



FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“MEJORA EN LA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA REDUCIR EL NIVEL DE RIESGO EN UN FRIGORÍFICO EN TRUJILLO 2021”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniera industrial

Autora:

Lourdes Ariella Vazquez Otiniano

Asesor:

Ing. Mg. Miguel Ángel Rodríguez Alza

Trujillo - Perú

2021

DEDICATORIA

A nuestro padre celestial por darme la vida y la oportunidad de realizar mis metas.

A mi madre y abuela:

Por sus enseñanzas, sacrificio, amor y paciencia que hicieron de mí una persona fuerte, humilde y luchadora.

A mi padre y hermanas:

Por el apoyo incondicional y por las palabras de aliento para seguir esforzándome día a día.

A Alejandro:

Gracias a su apoyo, motivación y palabras de aliento, fueron motivo para seguir creciendo profesionalmente.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por guiar mi camino y darme la fortaleza para ir cumpliendo mis metas.

A mi asesor, por la paciencia y guía para crecer profesionalmente.

Al gerente de la empresa que me abrió las puertas para poder hacer mi proyecto de investigación y a los trabajadores que me apoyaron con la colecta de información.

Todas las personas que me rodean, que con sus palabras de aliento me daban fuerzas para concluir mi proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO	3
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	10
ÍNDICE DE INDICADORES	12
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	14
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	14
1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	19
1.2.1. Antecedentes internacionales	19
1.2.2. Antecedentes nacionales.....	20
1.2.3. Antecedentes locales	21
1.3. MARCO TEÓRICO	22
1.3.1. Definición de términos	23
1.3.2. Seguridad y Salud en el Trabajo.....	29
1.3.3. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	30
1.3.4. Peligro y riesgo.....	31
1.3.5. Tipos de riesgo	32
1.3.6. Causas de los riesgos	34
1.3.7. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	35
1.3.8. Medición del nivel de riesgo	36
1.3.9. Control del nivel de riesgo	38
1.3.10. Sanciones por incumplimiento	39
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	42
1.5. OBJETIVOS	42
1.5.1. Objetivo general	42
1.5.2. Objetivos específicos.....	42
1.6. HIPÓTESIS	42
1.6.1. Hipótesis general	42
1.7. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	42
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	44
2.1. POBLACIÓN Y MUESTRA	44
2.2. MATERIALES, INSTRUMENTOS Y MÉTODOS.....	45
2.2.1. Tipo de investigación	45
2.2.2. Técnicas de recolección de datos	45
2.3. PROCEDIMIENTO	46
2.3.1. Principios éticos de la investigación	46
2.3.2. Procesamiento de datos	46
2.3.3. Procedimiento de análisis de datos.....	47
2.4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA	48
2.4.1. Clientes.....	50
2.4.2. Competidores.....	50
2.4.3. Máquinas y herramientas.....	51
2.4.4. Organigrama.....	56
2.5. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL ÁREA DE SEGURIDAD.....	56
2.5.1. Área de seguridad del camal	56

2.5.2. Análisis del SGSST actual	57
2.5.3. Recolección de información	57
2.5.4. Análisis y procesamiento de la información	61
2.6. PLANIFICACIÓN DEL SGSST	64
2.6.1. Diagramas de los procesos de faenamiento	64
2.6.2. Alcance	75
2.6.3. Planeamiento estratégico de la empresa	75
2.6.4. Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y sus medidas de Control	77
2.6.5. Mapa de riesgo	77
2.6.6. Política de Seguridad y Salud	79
2.6.7. Objetivos del SGSST	79
2.7. IMPLEMENTACIÓN DEL SGSST	81
2.7.1. Funciones y responsabilidades	81
2.7.2. Comité de seguridad	82
2.7.3. Plan Anual de SST	83
2.7.4. Competencia y formación	84
2.7.5. Sensibilización	85
2.7.6. Comunicación, participación y consulta	85
2.7.7. Registros obligatorios	86
2.7.8. Control de documentos	88
2.7.9. Control operacional	89
2.8. VALIDACIÓN DEL SGSST	92
2.8.1. Auditoría Interna	92
2.9. EVALUACIÓN DEL SGSST	93
2.9.1. Plan para implementar la Cr6	95
2.9.1.1. Diagnóstico del SGSST actual	95
2.9.1.2. Costos perdidos de la Cr6	96
2.9.1.3. Propuesta para mejorar la ausencia del SGSST	97
2.9.1.4. Cálculo de la pérdida meta de la Cr6	102
2.9.2. Plan para implementar la Cr2 y Cr1	103
2.9.2.1. Diagnóstico de la existencia del CSST	103
2.9.2.2. Diagnóstico de capacitaciones de SST	103
2.9.2.3. Costos perdidos de las Cr2 y Cr1	104
2.9.2.4. Propuesta para implementar el CSST	111
2.9.2.5. Propuesta para implementar capacitaciones en temas de seguridad	113
2.9.2.6. Cálculo de la pérdida meta de la Cr2 y Cr1	116
2.9.3. Plan para implementar la Cr3	120
2.9.3.1. Diagnóstico de EPP	121
2.9.3.2. Costos perdidos de la Cr3	126
2.9.3.3. Propuesta para implementar EPP	137
2.9.3.4. Cálculo de la pérdida meta de la Cr3	143
2.10. BENEFICIO DE LA PROPUESTA	144
2.10.1. Beneficio para la Cr6	144
2.10.2. Beneficio para las Cr2 y Cr1	145
2.10.3. Beneficio para las Cr3	145
2.11. INVERSIÓN DE LA PROPUESTA	145
2.11.1. Inversión para el plan la Cr6	145
2.11.2. Inversión para el plan la Cr2	146
2.11.3. Inversión para el plan la Cr1	146
2.11.4. Inversión para el plan la Cr3	147

2.12. EVALUACIÓN FINANCIERA	148
CAPÍTULO III. RESULTADOS	151
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	159
4.1. DISCUSIÓN	159
4.2. CONCLUSIONES	162
REFERENCIAS	164
ANEXO 1	174
ANEXO 2	178
ANEXO 3	189
ANEXO 4	197
ANEXO 5	211
ANEXO 6	224
ANEXO 7	248
ANEXO 8	249
ANEXO 9	253
ANEXO 10	256
ANEXO 11	274
ANEXO 12	275
ANEXO 13	286
ANEXO 14	289
ANEXO 15	305
ANEXO 17	308

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 POBLACIÓN Y MUESTRA DEL FRIGORÍFICO	44
TABLA 2 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	45
TABLA 3 ETAPAS PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS	46
TABLA 4 ESPECÍMENES BENEFICIADOS AL MES	50
TABLA 5 RESUMEN LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SST.....	57
TABLA 6 RECOPIACIÓN ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES LABORALES	58
TABLA 7 MATRIZ DE PRIORIZACIÓN.....	63
TABLA 8 RESULTADO MATRIZ IPERC	77
TABLA 9 PROGRAMA DE SEGURIDAD	80
TABLA 10 PLAN DE CAPACITACIONES ANUAL.....	84
TABLA 11 MEDIOS DE COMUNICAIÓN DEL SGSST.....	86
TABLA 12 MATRIZ DE INDICADORES.....	94
TABLA 13 IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES	95
TABLA 14 PÉRDIDA DE POSIBLE SANCIÓN POR INCUMPLIMIENTO.....	97
TABLA 15 PROYECCIÓN PARA IMPLEMENTAR REQUISITOS LEGALES.....	97
TABLA 16 IMPLEMENTACIÓN DE REQUISITOS LEGALES	98
TABLA 17 PROPUESTA PARA EL PASST	99
TABLA 18 PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN IPERC	99
TABLA 19 PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR CONTROL DE OPERACIONES	101
TABLA 20 PÉRDIDA META DE REQUISITOS LEGALES	102
TABLA 21 TIEMPO DESOLLADO POR TRABAJADORES NO CAPACITADOS EN SEGURIDAD, MARZO 2020	105
TABLA 22 TIEMPO DEPILADO POR TRABAJADORES NO CAPACITADOS EN SEGURIDAD, MARZO 2020	108

TABLA 23	CRONOGRAMA ANUAL DE REUNIONES DEL CSST	111
TABLA 24	CRONOGRAMA DE INSPECCIONES DE SST	112
TABLA 25	PERSONAL CAPACITADO EN SEGURIDAD.....	113
TABLA 26	CHARLA DE 5 MINUTOS EJECUTADAS.....	115
TABLA 27	TIEMPO DESOLLADO POR TRABAJADORES CAPACITADOS EN SEGURIDAD, JUNIO 2020	117
TABLA 28	TIEMPO DEPILADO POR TRABAJADORES CAPACITADOS EN SEGURIDAD, JUNIO 2020	119
TABLA 29	IDENTIFICACIÓN DE EPP POR PUESTO.....	121
TABLA 30	IDENTIFICACIÓN DE LESIONES INCAPACITANTES	123
TABLA 31	IDENTIFICACIÓN DEL DÍAS DE AUSENCIA DEL AÑO	123
TABLA 32	IDENTIFICACIÓN DÍAS POR BAJA MEDICA.....	125
TABLA 33	COSTO POR ACCIDENTE INCAPACITANTE BOVINO.....	126
TABLA 34	RENDIMIENTO DESPUÉS DEL ACCIDENTE LABORAL BOVINO	128
TABLA 35	COSTO POR HORAS EXTRAS PROCESO BOVINO.....	130
TABLA 36	PÉRDIDA POR ACCIDENTE TEMPORAL PROCESO BOVINO	131
TABLA 37	COSTO POR ACCIDENTE INCAPACITANTE PORCINO.....	132
TABLA 38	RENDIMIENTO DESPUÉS DEL ACCIDENTE LABORAL PORCINO	134
TABLA 39	COSTO HORAS EXTRA DEL PROCESO PORCINO.....	135
TABLA 40	PÉRDIDA POR ACCIDENTE TEMPORAL PROCESO PORCINO	136
TABLA 41	PLAN IMPLEMENTACIÓN DE INSPECCIÓN DE EPP.....	137
TABLA 42	IMPLEMENTACIÓN DE MATRIZ DE EPP	138
TABLA 43	AUSENCIAS DESPUÉS DE IMPLEMENTAR CR3.....	141
TABLA 44	REVALUACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD PROCESO BOVINO	143
TABLA 45	REVALUACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD PROCESO PORCINO	144

TABLA 46 INVERSIÓN PARA EL DISEÑO DEL SGSST.....	146
TABLA 47 INVERSIÓN PARA LA DESIGNACIÓN DEL CSST	146
TABLA 48 INVERSIÓN IMPLEMENTACIÓN DE CAPACITACIONES SST.....	147
TABLA 49 INVERSIÓN PARA IMPLEMENTAR LOS EPP	147
TABLA 50 COSTOS OPERATIVOS	148
TABLA 51 COSTO IMPLEMENTACION DE LA PROPUESTA	148
TABLA 52 ESTADO DE RESULTADOS	149
TABLA 53 ÍNDICES DE RENTABILIDAD.....	150
TABLA 54 RESUMEN DE LA PROPUESTA DE MEJORA	155
TABLA 55 PRUEBA DE HIPÓTESIS - WILCOXON.....	157
TABLA 56 ÍNDICES DE SST DEL ÁREA DE SEGURIDAD	157
TABLA 57 RESUMEN BENEFICIOS DE LAS CAUSAS RAÍZ.....	158
TABLA 58 RESUMEN DEL COSTO-BENEFICIO DE LA PROPUESTA	158

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1	PRINCIPALES INCIDENCIAS DEL FRIGORÍFICO EN EL AÑO 2020	17
FIGURA 2	VALORACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO CON IPER.....	18
FIGURA 3	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL FRIGORÍFICO.....	48
FIGURA 4	PLANO DE DISTRIBUCIÓN DEL FRIGORÍFICO.....	49
FIGURA 5	HERRAMIENTAS MANUALES	51
FIGURA 6	TRANSPORTADOR POR MONORRIEL.....	52
FIGURA 7	SIERRA DE PECHO	52
FIGURA 8	MÁQUINA SACA CASCOS	53
FIGURA 9	LAVADORA DE PANZAS.....	53
FIGURA 10	SIERRA PARA DIVISIÓN DE CANALES	54
FIGURA 11	CALDERA.....	54
FIGURA 12	PAILA O TINA DE ESCALDADO.....	55
FIGURA 13	PELADORA DE PORCINOS.....	55
FIGURA 14	ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA.....	56
FIGURA 15	ÁREA DE FLAMEADO - PROCESO PORCINO	58
FIGURA 16	ENTRADA CÁMARAS FRIGORÍFICAS.....	59
FIGURA 17	ÁREA DE DIVISIÓN DE CARCASAS - PROCESO BOVINO.....	59
FIGURA 18	ÁREA DE EVISCERADO - PROCESO BOVINO	60
FIGURA 19	ÁREA DE DEPILACIÓN - PROCESO PORCINO	60
FIGURA 20	DIAGRAMA DE ISHIKAWA	62
FIGURA 21	GRÁFICO DE PARETO - CAUSA RAÍZ.....	63
FIGURA 22	PROCESO BOVINO	64
FIGURA 23	DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO BOVINO	68
FIGURA 24	DIAGRAMA ANÁLISIS DEL PROCESO BOVINO.....	69

FIGURA 25 PROCESO PORCINO	70
FIGURA 26 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO PORCINO.....	73
FIGURA 27 DIAGRAMA DE ANÁLISIS DEL PROCESO PORCINO.....	74
FIGURA 28 ANÁLISIS FODA.....	76
FIGURA 29 MAPA DE RIESGO.....	78
FIGURA 30 RESULTADOS DE LOS LINEAMIENTOS DEL SST	151
FIGURA 31 PRINCIPALES ACCIDENTES EN EL AÑO 2020.....	152
FIGURA 32 NIVEL DE RIESGO CON IPER.....	152
FIGURA 33 TIPOS DE RIESGO	153
FIGURA 34 EVALUACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO IPERC.....	154
FIGURA 35 COMPARACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO ANTES Y DESPUÉS - IPERC	156

ÍNDICE DE INDICADORES

INDICADOR 1 % IDENTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES ..	96
INDICADOR 2 % DESPUÉS DE IMPLEMENTAR REQUISITOS LEGALES.....	98
INDICADOR 3 % DESPUÉS DE IMPLEMENTAR EL PASST.....	99
INDICADOR 4 % DESPUÉS DE IMPLEMENTAR LA IPERC	101
INDICADOR 5 % DESPUÉS DE IMPLEMENTAR CONTROLES OPERACIONALES .	102
INDICADOR 6 % DESPUÉS DE IMPLEMENTAR ACTAS DE REUNIÓN	112
INDICADOR 7 % DESPUÉS DE IMPLEMENTAR INSPECCIONES SST.....	112
INDICADOR 8 % DESPUÉS DE IMPLEMENTAR PLAN DE CAPACITACIONES.....	114
INDICADOR 9 % DESPUÉS DE IMPLEMENTAR CHARLAS DE 5 MIN	116
INDICADOR 10 % IDENTIFICACIÓN DE MATRIZ DE EPP	122
INDICADOR 11 ÍNDICE DE FRECUENCIA ACUTAL	124
INDICADOR 12 ÍNDICE DE SEVERIDAD ACTUAL	125
INDICADOR 13 ACCIDENTABILIDAD ACTUAL	125
INDICADOR 14 % DESPUÉS DE IMPLEMENTAR INSPECCIÓN DE EPP	137
INDICADOR 15 % DESPUÉS DE IMPLEMENTAR MATRIZ DE EPP	141
INDICADOR 16 REVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE FRECUENCIA.....	142
INDICADOR 17 REVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE SEVERIDAD	142
INDICADOR 18 REVALUACIÓN DE LA ACCIDENTABILIDAD	143

RESUMEN

El Frigorífico Salaverry S.A.C. es el centro de faenamiento mejor implementado en la región La Libertad que abastece a gran parte del mercado de carnes de Trujillo y cuenta con una población de 56 colaboradores, de los cuales, solo 40 se dedican al proceso de faenamiento. Como método de diagnóstico, se realizó una evaluación en los lineamientos obteniendo que se debe realizar la implementación de la normativa con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud; para su desarrollo, se realizaron entrevistas, encuestas y recopilación de datos determinando que el frigorífico coincide con otros estudios realizados en otros camales sobre el riesgo al que se encuentran expuestos los trabajadores en el proceso de faenamiento y como riesgo con mayor exposición en el frigorífico son mecánicos 41,18% y el accidente de trabajo más frecuente son las heridas punzocortantes y abrasiones con un 21,81%. Por tanto, la implementación de la propuesta logra controlar el nivel de exposición de los trabajadores reduciéndolo de un nivel medio 59,15% a un nivel bajo 90,14%, haciendo a la empresa más rentable con una inversión de S/. 19.539,40 al año se obtiene un VAN de S/. 785.181,83; TIR 989% y un B/C de S/ 2,4.

Palabras clave: faenamiento, riesgo, beneficio, seguridad, salud ocupacional.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

La demanda de consumo animal en el Perú va incrementando conforme van pasando los años. En el 2017 la producción porcina aumentó un 5,5% comparado con el año 2016, siendo Lima, La Libertad, Piura e Ica, las regiones que registraron un mayor incremento. En el año 2018 según el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), Perú incrementó el consumo per cápita de carne, siendo de origen porcino la que presentó el registro más alto con 6,5kg, pero seguimos teniendo una de las cifras más bajas de Sudamérica. Chile, por ejemplo, presentó el consumo per cápita más elevado de Sudamérica (26kg), seguido de Brasil y Argentina 14kg, Ecuador 10kg y Colombia 7,8kg (Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, 2018). De modo que, un nuevo estudio en el año 2019 registró que el consumo de carne porcina en el Perú ocupó el segundo puesto incrementado a 8,5kg/persona/año comparado con el año anterior, se cree que el aumento del consumo per cápita porcina en los últimos años ha aumentado con el crecimiento económico y del sector hostelero (Carrasco, 2021). Así como la demanda de consumo cárnico va aumentando nivel nacional, La Libertad es la región que ocupó el segundo puesto con mayor número de habitantes del norte del país con 1 778 080, y dentro de sus provincias, Trujillo ocupó el cuarto puesto de las provincias más pobladas del Perú, con una cantidad de 970 000 habitantes y una tasa de crecimiento poblacional del 1,8% en los últimos 10 años (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018). Por lo que, hoy en día el incremento de producción pecuaria ha elevado la cantidad de camales de abastos o mataderos, los cuales velan por la producción inocua de carne y otras partes animales para consumo humano a través de un proceso de faenamiento, dichos procesos están regulados y autorizados

por el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) (Decreto Supremo N.º 015-2012-AG, 2012).

Según el Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo (MTPE), dentro del proceso de faenamiento los trabajadores están expuestos constantemente a situaciones que pueden desencadenar un accidente laboral en cualquier etapa del proceso, por ejemplo: heridas punzocortantes y/o contundentes, caídas a nivel o desnivel, esfuerzo físico, golpes, y ataques por animales, accidentes químicos por exposición a sustancias químicas proveniente los materiales de trabajo, o del mismo animal beneficiado, y accidentes biológicos como la transmisión de enfermedades zoonóticas, enfermedades infecciosas como virus, bacterias, hongos y parásitos transmitidas ente un animal vertebrado (Decreto Supremo N.º 015-2012-AG, 2012). Según Asfahl (2000), la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional se diferencian principalmente en que “la primera se concentra en estudiar los accidentes y riesgos laborales con un enfoque preventivo, mientras que la salud ocupacional estudia las enfermedades ocupacionales basándose en el diagnóstico precoz y el tratamiento pertinente” (Arias Gallegos, 2012). Dicho esto, un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) en los camales debe contar con un plan enfocado a minimizar riesgos de transmisión de enfermedades zoonóticas (transmitidas por contacto directo con tejidos, fluidos, órganos del animal enfermo al trabajador), accidentes con animales y de otros riesgos del proceso industrial que impliquen un daño físico, además tiene la tarea compleja de preservar el bienestar emocional del empleado en un ambiente de trabajo donde se observa constantemente sacrificios animales; al igual que los trabajadores, los dueños de los animales beneficiados también están expuestos a estos riesgos al encontrarse presentes durante el beneficio.

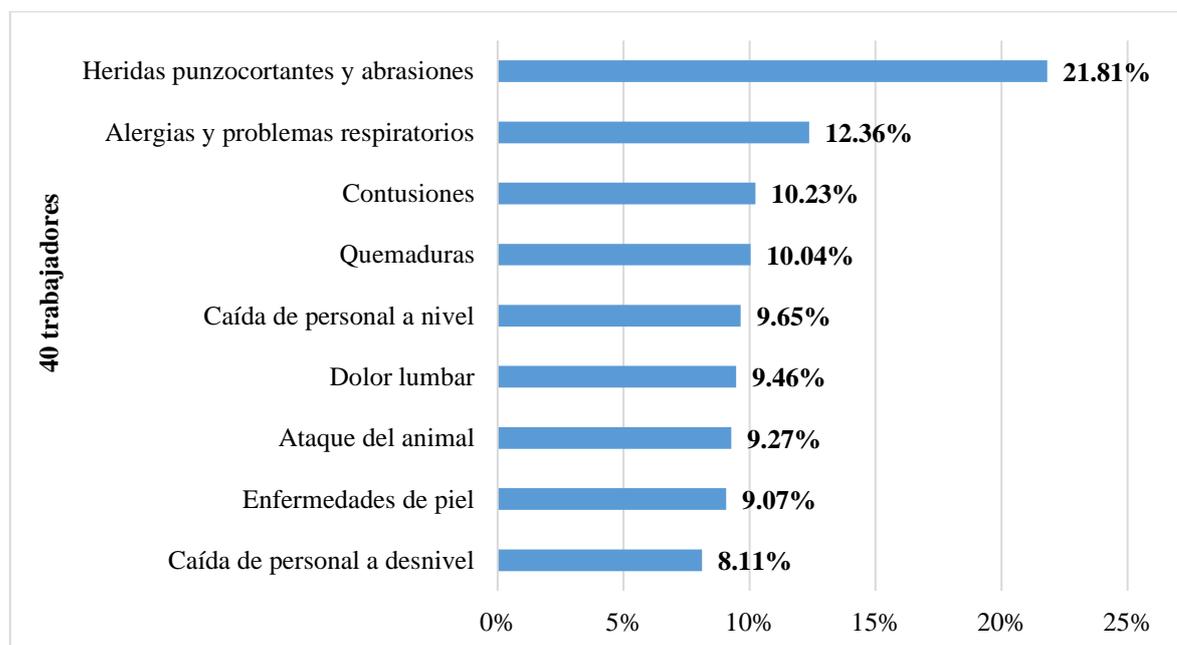
Actualmente el SGSST es de mucha importancia para reducir la propagación del virus SARS-CoV-2 dentro de los camales y plantas de procesamiento animal que hoy en día está tomando mayor importancia a nivel mundial. Por ejemplo, el matadero Tönnies en Nordrhein-Westfalen Alemania contaba con medidas precarias de seguridad lo que derivó a un contagio de la Covid-19 en más de 1500 trabajadores, ocasionando el paro de producción y el cierre temporal de la empresa (Pladson, 2020). Los mismo ocurre en Inglaterra y Gales en los estados de Anglesey, Merthyr Tydfil, Wrexham y Kirklees. Se cree que el virus puede mantenerse vivo en un ambiente húmedo y con temperaturas bajas prolongando por más tiempo su ciclo de vida, también, al haber un constante uso de partículas en suspensión ya sea por limpieza de áreas o por partículas de suspensión de la respiración de los trabajadores que facilita como vía de circulación al virus en su propagación.; cabe añadir, como otra vía de propagación a los sistemas de aire, atrapando al virus en los filtros y expandiendo su circulación. Al tener el personal que labora en un matadero entre 30 - 60 años, son personas de riesgo que pueden contraer la enfermedad vascular pudiendo propagar más el virus (Middleton, Reintjes, y Lopes, 2020).

El presente estudio se realizó en el camal San Francisco, ubicado en la carretera de la autopista a Salaverry km. 2.75 Z.I. Chorobal en Trujillo, fundado en agosto de 1996 por la familia Razzeto Risemberg y fue uno de los primeros camales en brindar el servicio de faenamiento de animales de abasto en La Libertad. Debido al aumento de la población y a la gran demanda de consumo cárnico, hoy en día el Camal Particular de Abastos San Francisco ha ido creciendo considerablemente obligando a la empresa a ampliar el área de beneficio implementando cámaras de frío para poder cubrir la demanda del sector pecuario convirtiéndose en el año 2017 en una

dependencia del Frigorífico Salaverry S.A.C. Hoy en día, las instalaciones del camal tienen más de 24 años de actividad que, si bien es cierto, cuentan con algunas paredes deterioradas pero se trata de realizar un mantenimiento anual para que los trabajadores puedan seguir beneficiando el ganado bovino y porcino que provienen principalmente de los ganaderos de la sierra liberteña, obteniéndose diariamente un promedio de 13 400kg de carne de vacuno y 7 250kg de carne de cerdo que son distribuidas localmente y en diversos pueblos de la región. De manera que, al no encontrar antecedentes de incidentes en la empresa, se entrevistó a los operarios para saber cuál es el incidente que ocurre con más frecuencia en el proceso de faenamiento (detallado en la figura 1) para llegar a un diagnóstico real sobre la situación del Frigorífico Salaverry y así realizar la propuesta de mejora para implementar el SGSST que puede contribuir a minimizar el impacto de riesgos biológicos, físicos y químicos, que tienen implicancia en salud física y psicológica en el trabajador.

Figura 1

PRINCIPALES INCIDENCIAS DEL FRIGORÍFICO EN EL AÑO 2020

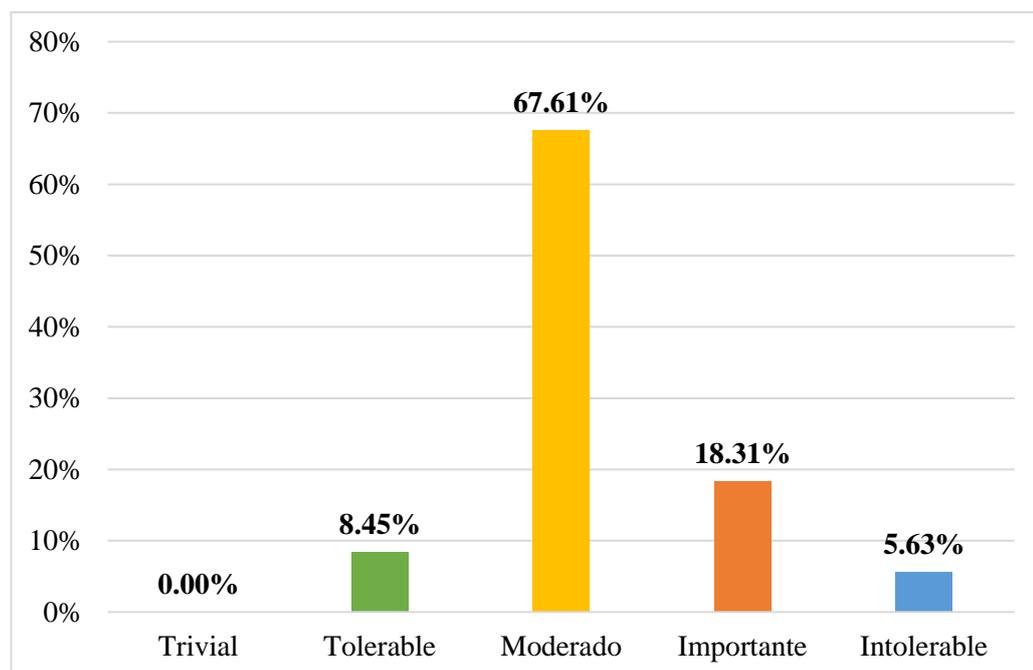


Fuente: Elaboración propia.

Cada trabajador cumple un papel fundamental en la empresa por eso se debe preservar su seguridad, por lo que, el presente trabajo busca diagnosticar la situación en el Frigorífico Salaverry y así realizar una propuesta de mejora en la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) para reducir accidentes laborales, preservar la inocuidad del producto y aumentar la rentabilidad de la empresa. Por eso, se realiza por observación la elaboración de la matriz IPER en el proceso de faenamiento del frigorífico para determinar el tipo de riesgo, las consecuencias del riesgo y valorizarlo para determinar el nivel de riesgo.

Figura 2

VALORACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO CON IPER



Fuente: Elaboración propia.

Sin duda se observa el compromiso del Frigorífico Salaverry con sus trabajadores para reducir el riesgo obteniendo como mayor impacto el valor de riesgo moderado con un 67,61% y segundo el nivel de riesgo importante con un 18,31% demostrando claramente la ausencia del SGSST.

1.2. Antecedentes de la investigación

1.2.1. *Antecedentes internacionales*

Se encontraron antecedentes realizados en otros camales de Sudamérica donde se observa que la condición de trabajo en los camales no son las adecuadas, existiendo un elevado nivel de riesgo en cada proceso operativo de faenamiento (Intriago Bravo, 2013; Monta Vilcaguano, 2016; Takeda, García Lupi Vergara, y Pereira Moro, 2017; Gómez Bustamante, y otros, 2015; Cierro López y Vergara Ugarte, 2017); tal es el caso del camal Cantón Junín, ubicado en Manabí-Ecuador, que por medio de encuestas a los trabajadores se recopiló información para determinar los riesgos físicos a los que están expuestos, dando como resultado que los ruidos y la iluminación inadecuada son los más frecuentes seguido de los objetos punzocortantes, espacios insuficientes y las altas temperaturas; y dentro de los problemas de salud más frecuentes se observan las quemaduras, disminución de la audición, el estrés, la tensión arterial y heridas por cortes (Bermeo Santana y Ganchozo Loop, 2017).

También, existe un alto nivel de riesgo biológico dentro del trabajo operativo en un camal, por la implicancia de trabajar con animales, clasifica las zoonosis dentro de los camales, en tres categorías clínicas: lesiones de piel, procesos febriles y procesos entéricos. Algunos ejemplos de enfermedades zoonóticas que presentan los animales de producción son ántrax, brucelosis, leptospirosis, salmonelosis, campilobacteriosis, psitacosis entre otros (Mayon-White, 1992). Así pues, los factores de riesgo que están relacionados en la transmisión de ciertos patógenos, tienen implicancia con la falta de orden e higiene en el trabajo, algunos de ellos son presencia de heridas, alimentarse o fumar dentro del trabajo y poca o nula utilización de indumentaria de protección, así como instalaciones deficientes (Cook, 2014).

También, encontramos en algunos trabajos, estudios sobre prevención de enfermedades enfocados en el diseño de protocolos de higiene (Intriago Bravo, 2013; Monta Vilcaguano, 2016) y la sensibilización de los trabajadores sobre el riesgo de transmisión de enfermedades zoonóticas (Lim, Yoo y Lee, 2009).

1.2.2. Antecedentes nacionales

Por otro lado, en Perú existen muy pocos trabajos que diagnostican la prevalencia de enfermedades circulantes en los trabajadores de camales. En alguno de ellos, el estudio de prevalencia de neurocisticercosis en trabajadores del camal de Conchucos – El Agustino, determinó una prevalencia de 1.7% en 40 trabajadores (Solís Quispe, Tello Chumpitaz, Quinte Sarmiento, y Ramírez Flores, 2007); en otro estudio realizado en los camales de Lima Metropolitana se determinó una prevalencia de 6.3% de *Salmonella* sp en carcasas de porcinos, siendo otro riesgo de transmisión zoonótica para los manipuladores de canales (Salvatierra R., Pinto J., Inga E., Siuce M., y Calle E., 2015); en cambio, solo existe un estudio de seroprevalencia de IgG contra *Leptospira* en trabajadores de un camal municipal de Ancash el cuál determinó un 6% de casos positivos (Jaramillo, Torres, Sal y Rosas, Lucero, y Gleny, 2002). El nivel de desconocimiento sobre las actitudes y buenas prácticas de prevención y tratamiento de enfermedades en los matarifes es elevado, por ejemplo, en un estudio sobre el nivel de conocimiento acerca de la hidatidosis en los trabajadores de camales municipales de Ica se observó una respuesta deficiente acerca de métodos preventivos, y tratamiento para esta enfermedad (Cabrera, Talavera, y Trillo-Altamirano, 2005) lo cual evidencia además un desconocimiento en buenas prácticas de trabajo. Además de los riesgos físicos que supone el trabajo dentro de los camales, existe una despreocupación por el bienestar emocional del trabajador. La rutina de trabajo consiste en tareas estresantes y cansadas, donde se observa constantemente el

sacrificio de animales lo cual puede conllevar efectos psicológicos que pasan por alto dentro del SGSST, esto sumado a la pobre calidad de vida en el trabajo que ofrece la mayoría de los camales puede afectar social y psicológicamente a los trabajadores (Figueiredo y Araújo, 2001). Asimismo, el método de “Empoderamiento” es un método que plantea mejorar este aspecto mediante un trabajo participativo para el aprendizaje, basado en experiencias reales, y analiza la organización y causas sistemáticas de los problemas en el ambiente de trabajo (Wallerstein DrPH y Weinger MPH, 1992), esto replicado a la realidad de los camales puede generar soluciones en base a una participación democrática de los mismos trabajadores (Tavolaro, Pereira, Pelicioni, y Oliveira, 2007).

1.2.3. Antecedentes locales

En la actualidad, no existen trabajos de investigación relacionado a la SST en los camales de Trujillo o evidencia de investigación en seroprevalencia a los trabajadores, por lo que, se encontró un estudio prevalente llevado a cabo en el Camal Municipal “San Luis” de La Esperanza, donde se realizó un muestreo en las tonsilas de 200 cerdos, que son los principales portadores asintomático de *Yersinia enterocolitica* obteniendo que solo el 1% de muestras analizadas dio positivo a éste patógeno, ocasionando a los trabajadores gastroenteritis por la manipulación de animales infectados (Dionicio Villalba y Balarezo Vargas, 2019). Igual ocurre en un camal de Florencia de Mora, donde se realizó un estudio prevalente en muestras extraídas en las tonsilas de 196 cerdos, obteniendo que el 32,65% dio positivo al género *Erysipelothrix sp* ocasionando Eripeloide o Erisipeloide a los matarifes por el contacto con los animales, productos o residuos de (Silva Mujica, 2016).

1.3. Marco teórico

Antes de hablar del SST, es importante saber cuáles son las entidades encargadas de hacer que se cumpla la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (LSST), dicho esto, según el D.S N°005-2017-TR – Decreto que aprueba el Plan Nacional de SST 2017-2021, existen dos organismos encargados de formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar las políticas nacionales y sectoriales en materia de seguridad y salud en el trabajo, seguridad social, entre otras; estos son el Ministerio de Salud (MINSa) encargado también de Promover la Salud, Prevención de Enfermedades, Recuperación y Rehabilitación en Salud y el MTPE, que le transfiere a la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL), organismo técnico especializado adscrito al MTPE, responsabilidad de promover, supervisar y fiscalizar el cumplimiento del ordenamiento jurídico sociolaboral y el de seguridad y salud en el trabajo así como de brindar asesoría técnica, realizar y proponer la emisión de normas sobre dichas materias, por tanto cumple el rol de autoridad central y ente rector del Sistema de Inspección del Trabajo; de igual modo, MINAGRI, bajo el D.S. N.º 015-2012-AG – Reglamento Sanitario del Faenado de Animales de Abasto del decreto legislativo N°1059 – Ley General de Sanidad Agraria, ministerio” (Decreto Ley N.º 25902, Art. 17, 1992), la seguridad del personal dentro de los camales, evaluar y controlar el cumplimiento de la norma, para una eficiencia en el faenado; y así, evitar la contaminación cruzada con su entorno cercano, con el objeto de mantener la inocuidad de los alimentos destinados a consumo humano y así, asegurar el bienestar del consumidor.

1.3.1. Definición de términos

Las siguientes definiciones son extraídas de la LSST N.º 29783, Decreto Supremo N.º 015-2012-AG, Decreto Supremo N.º 005-2012-TR y del Decreto Supremo N.º 007-2007-TR.

- **Accidente de Trabajo (AT).** Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.
- **Accidente Incapacitante.** Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. El día de la ocurrencia de la lesión no se tomará en cuenta, para fines de información estadística.

Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:

Total temporal. Cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; da lugar a tratamiento médico al término del cual estará en capacidad de volver a las labores habituales plenamente recuperado.

Parcial permanente. Cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones de este.

Total permanente. Cuando la lesión genera pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones de este. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.

- **Accidente leve.** Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.
- **Animales de abasto.** Animales procedentes de la producción pecuaria destinados para consumo humano, comprende las siguientes especies: bovinos, búbalos,

- ovinos, caprinos, porcinos, camélidos sudamericanos (alpacas y llamas), équidos, aviar, cobayos y lagomorfos.
- **Aturdimiento.** Métodos de procedimiento mecánico y eléctrico que provoca la pérdida inmediata de conocimiento del animal.
 - **Auditoria.** Procedimiento sistemático, independiente y documentado para evaluar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que se llevará a cabo de acuerdo con la regulación que establece el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
 - **Cámara frigorífica.** Instalación que cuenta con todas las características técnicas sanitarias para almacenamiento y conservación de la carne y menudencias en la cadena de frío.
 - **Capacitación.** Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud.
 - **Carcasa.** Unidad cárnica primaria constituida por dos mitades del animal, resultante del faenado de los animales de abasto, desprovistos de piel y menudencias. En el caso del porcino, la carcasa comprende al animal faenado con piel, cabeza y patas.
 - **Comiso.** Acción que consiste en privar de la propiedad.
 - **Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.** Es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacional, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones del empleador en materia de prevención de riesgos.

- **Contaminante.** Agente biológico, químico o físico que pueda poner en peligro la inocuidad y su aptitud para el consumo.
- **Degüello.** Acción de seccionar los grandes vasos sanguíneos a nivel del cuello que tiene por finalidad facilitar la sangría del animal.
- **Desinfección.** Aplicación de procedimientos destinados a destruir agentes biológicos, infecciosos o parasitarios responsables de las enfermedades de los animales, incluidas las zoonosis.
- **Desuello.** Acción de separar la piel del animal.
- **Enfermedad profesional u ocupacional.** Es una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionadas al trabajo.
- **Enfermedades zoonóticas.** Son un grupo de enfermedades infecciosas que se transmiten de forma natural de los animales a los seres humanos. El mayor riesgo de transmisión de enfermedades zoonóticas se produce en la interfaz entre el ser humano y los animales a través de la exposición directa o indirecta a los animales, los productos derivados de estos (por ejemplo, carne, leche, huevos) o su entorno (Organización Mundial de la Salud, s.f.).
- **Equipo de Protección Personal (EPP).** Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud.
- **Evaluación de riesgos.** Es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de estos proporcionando la información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar.

- **Evisceración.** Es la extracción de las menudencias contenidas en las cavidades torácica, abdominal, craneana y bucal de las especies de animales consideradas aptas para el consumo humano pudiendo o no extraerse los riñones.
- **Escaldado.** Procedimiento mediante el cual los animales sacrificados son introducidos en agua caliente con el fin de facilitar el descerchado o cepillado, según la especie que se trate.
- **Faenado.** Procedimiento que se inicia desde la insensibilización de los animales de abasto hasta el sellado de la inspección post-mortem de la carcasa por el médico veterinario, obtenidas aptas para consumo humano.
- **Faenado de emergencia.** El faenado inmediato de un animal por razones de higiene de la carne o bienestar animal, o para prevenir la propagación de una enfermedad.
- **Insensibilización.** Privar de la sensibilidad o de los sentidos al animal con la finalidad de evitarle dolor al momento del faenado.
- **Identificación de peligros.** Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características.
- **Incidente.** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.
- **Incidente Peligroso.** Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o a la población.
- **Inspección.** Verificación del cumplimiento de los estándares establecidos en las disposiciones legales. Proceso de observación directa que acopia datos sobre el trabajo, sus procesos, condiciones, medidas de protección y cumplimiento de dispositivos legales en seguridad y salud en el trabajo.

- **Lesión.** Alteración física u orgánica que afecta a una persona como consecuencia de un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional.
- **Matadero.** Establecimiento autorizado por el SENASA con características higiénico-sanitarias apropiadas para realizar actividades de faenado de animales de abasto.
- **Material higiénico-sanitario.** Material que contribuye a evitar la contaminación, porque no produce o genera reacciones con otros elementos o sustancias, o porque facilita los procesos de limpieza y desinfección.
- **Medidas de prevención.** Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo y que se encuentran dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores. Además, son medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de los empleadores.
- **Menudencias.** Comprende las vísceras rojas, blancas y apéndices comestibles.
- **Peligro.** Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.
- **Pérdidas.** Constituye todo daño o menoscabo que perjudica al empleador.
- **Prevención de accidentes.** Combinación de políticas, estándares, procedimientos, actividades y prácticas en el proceso y organización del trabajo, que establece el empleador con el objetivo de prevenir los riesgos en el trabajo.
- **Primeros auxilios.** Protocolos de atención de emergencia a una persona en el trabajo que ha sufrido un accidente o enfermedad ocupacional.
- **Riesgo.** Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.

- **Riesgo laboral.** Probabilidad de que la exposición a un factor o proceso peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión.
- **Salud.** Es un derecho fundamental que supone un estado de bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de enfermedad o de incapacidad.
- **Salud ocupacional.** Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades.
- **Seguridad.** Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales.
- **Vísceras blancas.** Conformado por: estómago e intestinos de los animales de animales de abasto.
- **Vísceras rojas.** Corresponde a las siguientes partes u órganos: el hígado, el corazón, los riñones, el bazo, el timo, el páncreas, los pulmones y la lengua.
- **Zona limpia.** Área restringida delimitada por cerco perimétrico y/o filtros, en la que se efectúa la manipulación de las carnes y menudencias que se destinan al consumo humano, en el faenado de animales de abasto.
- **Zona sucia.** Área sin restricción sanitaria para la circulación de vehículos y personas, en la que se manipulan animales, sus cuerpos, órganos con sus contenidos según sea el caso, abarcando desde el área de baño ante-mortem hasta el área de lavado de las menudencias.
- **Zoonosis.** Etimológicamente, deriva de las raíces griegas zoo: animal y gnosís: enfermedad, y comprende a las enfermedades infecciosas transmisibles en

condiciones naturales, entre los animales vertebrados y el hombre, donde los animales son la parte esencial en el ciclo biológico del agente etiológico, que pueden ser priones, virus, bacterias, hongos y parásitos (Naquira, 2010).

1.3.2. Seguridad y Salud en el Trabajo

Para darle sustento científico al trabajo, debemos saber que la SST cumple un papel muy importante hoy en día en el ámbito laboral porque, todo trabajador tiene derecho a un puesto laboral digno que le garantice salud, bienestar físico, mental y social (Ley N.º 29783, 2011); por un lado, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) define a la SST como “una disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores”; por otro lado el MTPE, bajo el reglamento de la LSST N.º 29783 y aprobado por el Decreto Supremo N.º 005-2012-TR, define al SST como: “la creación e implementación de medidas de seguridad para prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y factores de riesgo, promoviendo una cultura de prevención eficaz, y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades para conservar los recursos humanos y materiales”; y por último, la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) cuenta con la Norma ISO 45001 establece requisitos básicos para implementar un SGSST para un puesto laboral seguro, con la finalidad de evitar accidentes de trabajo y proteger la salud a través de la mejora continua (Organización Internacional del Trabajo, 2011). Después de tener claro estos conceptos, podemos darnos cuenta de que ambas definiciones protegen la salud del trabajador, una mediante una cultura de prevención de riesgo para adaptar el trabajo al trabajador y la otra evitando accidentes de trabajo mediante la mejora continua.

1.3.3. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

Dentro del frigorífico, el empleador es el máximo responsable de velar por la seguridad y salud de los trabajadores, por lo que está obligado de presentar ante SENASA la relación de los matarifes y en caso de cambio de personal, se debe informar dentro de los cinco días posteriores (Decreto Supremo N.º 015-2012-AG, 2012); sobre todo, el empleador, bajo el artículo I del título preliminar de la ley N°29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo que prescribe lo siguiente, debe ser empático con sus trabajadores, asume el liderazgo y el compromiso de Fomentar trabajo en equipo fortaleciendo la proactividad, en ofrecer un trabajo digno, protegiendo la vida, la identidad, integridad moral, psíquica y física, libre desarrollo y bienestar. También, respetar el derecho a igualdad de la ley y fomentar el respeto de los trabajadores y de aquellos que prestan servicios o se encuentran dentro de la empresa, evitando la “discriminación por motivo de origen, raza, se, idioma, religión, opinión, condición económica o de cualquiera otra índole”; (Decreto Supremo N.º 002-2020-TR, 2020). También, de implementar un SGSST que garantice seguridad por medio de mejoramiento continuo, para delegar funciones y autoridad al comité encargado de la participación de los trabajadores, de este modo, se podrá identificar y eliminar peligros y riesgos que pueden producirse y así capacitarlos para usar adecuadamente el equipo de protección y bioseguridad y prevenir la exposición constante ante patógenos (Ley N.º 30222, 2014).

Los empleadores deben capacitar a los trabajadores con un aprendizaje preventivo al momento de la contratación, durante el trabajo y/o cuando se produzcan cambio de tecnología o puesto laboral; así garantiza que solo los trabajadores capacitados y protegidos accedan a la zona de trabajo. En caso de riesgo, deben ser

eliminados o controlados para ser minimizados con un SGSST actualizado anualmente adaptado a la realidad de la empresa, contar con un representante de seguridad y facilitando EPP para proteger a los trabajadores directos, tercerizados y visitantes que estén dentro de la empresa. De igual modo, en los servicios tercerizados, el empleador debe verificar que la empresa cumpla con la norma vigente de la LSST. Si se sospecha que un matarife contrae una enfermedad ocupacional o es portador de una enfermedad transmisible por la carne, menudencias o sangre o presente heridas, llagas o diarrea el empleador tomara las medidas necesarias para garantizar la inocuidad el alimento (Decreto Supremo N.º 015-2012-AG, 2012); además, la empresa asume los costos de la revisión médica que se hace cada dos años a los trabajadores, como ocurre en el caso de atención médica por accidente laboral o desde su recuperación, rehabilitación, hasta su reinserción; de igual modo, si el empleador no verifica que el seguro de salud de los trabajadores tercerizados sea vigente, asume los costos en caso de accidente. Por otro lado, el empleador tiene la obligación de informar al MTPE en caso de presentarse un accidente peligroso o mortal de sus trabajadores directos o tercerizados; en caso de incidente o de confirmar una enfermedad ocupacional, es el centro de salud es el que debe notificar al MTPE en un plazo no mayor a cinco días hábiles, de lo contrario será sancionada. También, el empleador debe tener archivado todos los registros de los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos en caso de inspección laboral y exhibirlos en caso de inspección. Esto ayuda a que el ministerio pueda llevar un registro de antecedentes laborales de las empresas y poder hacer modificaciones futuras en la ley (Ley N.º 29783, 2011).

1.3.4. Peligro y riesgo

En el matadero, los trabajadores están siempre expuestos a peligros, por lo que, se debe tener claro el significado de peligro y riesgo para poder emplear el principio

de prevención, según el MTPE en el D.S. N°005-2012-TR, define el peligro como el acontecimiento que puede generar un daño a la persona, equipos, procesos y ambiente de trabajo; y al riesgo como la “probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente”. Estos riesgos, pueden ocasionar un daño directo a la salud del trabajador como: accidente leve, lesión que genera con descanso medico de un día; o un accidente incapacitante que pueden ser parcial temporal cuando la lesión produce discapacidad parcial produciendo descanso medico hasta su recuperación, total temporal cuando la lesión genera una discapacidad total con un descanso médico hasta su recuperación; parcial permanente cuando la lesión produce perdida parcial de un miembro o órgano y su función, y total permanente cuando produce perdida de un miembro o órgano; o un accidente mortal (Decreto Supremo N.º 023-2017-EM, 2017). Para estimar el riesgo se utiliza una formula donde la frecuencia son las veces que se repite un incidente y la severidad es la consecuencia monetaria del incidente.

$$\text{Riesgo} = \text{Frecuencia} * \text{Severidad}$$

1.3.5. Tipos de riesgo

Los riesgos pueden ocasionar enfermedades profesionales, patología causada por la exposición directa a algún agente del puesto de trabajo, esos patógenos pueden ingresar al organismo por inhalación, contacto cutáneo e ingestión; los tipos de riesgo identificados en el frigorífico se encuentran en la figura 33. Asimismo, esto puede repercutir en los costos variables y perdida de la empresa retrasando la producción, ocasionando merma de la producción, compensación por descanso del trabajador, etc.

Los factores de riesgo pueden ser según el Ministerio de Salud, la Dirección General de Salud Ambiental y la Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional:

- **Factores Psicosociales.** Es la respuesta psíquica ante situaciones relacionadas con las tareas y rubro del trabajo, que afectan la salud mental del trabajador. Estas pueden ser por: carga mental de trabajo por presión ocasionando estrés laboral, falta de concentración y olvidos; por contenido del trabajo ocasionando fatiga y gastritis o úlceras; y relaciones interpersonales ocasionando depresión, baja autoestima, cambios en el comportamiento y desmotivación.
- **Factores Ergonómicos.** Es la adaptación de las herramientas, maquinarias, equipo de protección e infraestructura adaptadas a los trabajadores, de forma que ayude a los a no optar por posturas forzadas que ocasionan trastorno del musculoesquelético. Estos pueden ser: por movimientos repetitivos produciendo fatiga muscular, calambre, dolor o lesión; postura forzada produciendo calambres o lumbalgia; empujar, jalar o llevar manualmente cargas produciendo trastornos dorsolumbares.
- **Factores Físicos.** Por “intercambio brusco de energía entre el individuo y el ambiente, en una proporción mayor a la que el organismo es capaz de soportar”. Estos pueden ser por: ruido que puede perjudicar la audición, temperatura que origine un desequilibrio en el organismo ya sea por frío o calor, quemadura que produce lesión en el tejido y proyección de partículas produciendo laceración leve o grave.
- **Factores Biológicos.** Producidos por microorganismos patógenos que pueden infectar al operario, cuyo huésped puede ser el hombre, el animal o su materia orgánica y el ambiente de trabajo; ocasionando enfermedades profesionales,

contraídas dentro del área de trabajo. Estos pueden ser: ácaros de animal, bacterias, virus y parásitos.

- **Factores Químicos.** Son sustancias orgánicas e inorgánicas presentes en el área de trabajo, que pueden penetrar al organismo por vía respiratoria, dérmica, digestiva o parenteral, ocasionando daño en la salud de las personas. Estos pueden ser: gaseosos o vapores por moléculas dispersas en el área de trabajo y por partículas como el polvo, humo, neblina y rocío.
- **Factores Mecánicos.** Como se cita en (Jaimes Sánchez & Aragón Cepeda, 2018) es el conjunto de los factores físicos que pueden causar una lesión (Cuero Montaña, 2012, p2). Estos pueden ser por: maquinas ocasionando quemaduras, herramientas ocasionando lesiones en la piel, objetos punzo cortantes o contundentes ocasionando golpe o contusión, superficies ocasionando caída al mismo nivel, aire comprimido ocasionando una explosión, trabajo de altura o desnivel ocasionando caídas y carga suspendida causando aplastamiento.
- **Factores Eléctricos.** Producido por la energía eléctrica dentro de la empresa, que pueden ocasionar accidentes graves. Estos pueden ser contracción muscular por choque eléctrico, recorrido de la corriente eléctrica por los miembros superiores y la gravedad del choque se determina por el tiempo de contacto con la electricidad.

1.3.6. Causas de los riesgos

La prevención de riesgos no solo depende del empleador, sino también que sus trabajadores cumplan con los protocolos de seguridad, ya que esto puede generar pérdidas monetarias para la empresa. Pero, aun así, cumpliendo con los protocolos de seguridad pueden seguir ocurriendo incidentes y éstos pueden ser por la unión de:

- **Condiciones inseguras.** El empleador tiene que garantizar un ambiente de trabajo seguro para sus trabajadores, por lo que la implementación de un SGSST no adaptado a la realidad del centro de trabajo, herramientas y equipos defectuosos, protección inadecuada, ausencia de orden y limpieza en el ambiente laboral, ruido excesivo, etc.; pueden provocar accidentes o enfermedades al trabajador.
- **Actos inseguros.** Es importante que el trabajador tome conciencia de los riesgos que pueden ocurrir dentro del centro de trabajo, porque no solo puede repercutir en su salud, sino también, en la de sus compañeros; esto se puede dar por las siguientes condiciones: al no usar los EPP o usarlos incorrectamente, levantar cargas manuales de forma incorrecta, jugar con las herramientas o máquinas, trabajar bajo efectos de alcohol o alucinógenos, etc. (Chinchilla Sibaja, 2002).

1.3.7. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

El MTPE define al SGSST, bajo la ley N.º 29783, Ley de SST, aprobado por el Decreto Supremo N.º 005-2012-TR, como el conjunto de elementos interrelacionados (planear, implementar, corregir y revisar), que establecen una política, objetivos de SST, mecanismos y acciones necesarias para alcanzarlos; de igual forma, la OIT define al SGSST como el conjunto de herramientas adaptadas a la actividad y tipo de empresa, enfocada en los peligros y riesgos generales o específicos; pues, para elaborar el SGSST, se puede adaptar el reglamento de la LSST N°29783, con la ayuda del esquema ISO 45001 y el Ciclo de mejora continua o Ciclo de Deming basado en “Planificar-Hacer-Verificar-Actuar” (PHVA), para supervisar los resultados de una forma continua (Organización Internacional del Trabajo, 2011). Está claro que, el empleador debe implementar un sistema de gestión adaptado al tipo de empresa, al nivel de exposición para prevenir accidentes laborales. A su vez, debe exhibir la documentación del SGSST: política y objetivos en materia de SST,

Reglamento Interno de SST, IPERC, mapa de riesgo, planificación de la actividad preventiva y el Programa Anual de SST; el SGSST debe ser específico, conciso, difundido a todo el personal, de fácil acceso y actualizada periódicamente teniendo en cuenta la legislación vigente; a su vez, debe garantizar la salud y la seguridad del trabajador, coherencia entre lo que planifica y realiza, mejoramiento continuo (identificar, medir, evaluar, corregir y reconocer el desempeño), mejorar autoestima y fomentar trabajo en equipo, fomentar cultura de prevención de riesgos, capacitación activa en SST desde los trabajadores hasta el empleador, crear incentivos para el personal que cumpla el mejoramiento continuo, evaluar principales riesgos y respetar a las organizaciones sindicales; además, fomentar la participación de los trabajadores en la implementación del SGSST, ya que son ellos los que participaran en las elecciones para elegir al comité de SST e identificar peligros, evaluar los riesgos y elaborar el mapa de riesgo de cada área de trabajo (Decreto Supremo N.º 005-2012-TR, 2012).

1.3.8. Medición del nivel de riesgo

Para evaluar los niveles de riesgo, se debe observar, identificar, mediante una línea base en la matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER), los peligros para evaluar los riesgos, entendiéndose según el R.M. N.º 005-2012 como la valoración del nivel, grado y gravedad brindando información para tomar una decisión apropiada sobre acciones preventivas a adoptar, que pueden ser físicos, químico, biológicos y disergonómico que existen en cada actividad laboral para poder determinar una medida de control del daño, luego para estimar la probabilidad del riesgo se debe emplear las siguientes formulas:

- **Índice de Frecuencia (IF)**. Es el número de accidentes ocurridos por un determinado tiempo (Resolución Ministerial N.º 050-2013-TR, 2013), esto quiere

decir el número de accidentes por 200 000, entre el total de horas hombre trabajadas como se muestra a continuación (Ministerio de Salud; Dirección General de Salud Ambiental; Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional, 2005).

$$\frac{N^{\circ} \text{ Accidentes}}{\text{Total Horas} - \text{Hombre Trabajadas}} * 200\ 000$$

Clasificándose la probabilidad, de menor a mayor gravedad, como: Baja, Media y Alta. (Resolución Ministerial N.º 050-2013-TR, 2013).

- **Índice de Severidad (IS).** Es la consecuencia de un evento que representa el costo del daño, pérdida o lesión por la exposición de algunos factores en el puesto laboral (Resolución Ministerial N.º 050-2013-TR, 2013); para estimar la cifra se relaciona el número total de días perdidos por 200 000, entre el total de horas hombre trabajadas como se muestra a continuación (Ministerio de Salud; Dirección General de Salud Ambiental; Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional, 2005).

$$\frac{N^{\circ} \text{ Días perdidos}}{\text{Total Horas} - \text{Hombre Trabajadas}} * 200\ 000$$

Clasificándose la consecuencia, de menor a mayor gravedad, como: Ligeramente Dañino, Dañino y Extremadamente Dañino (Resolución Ministerial N.º 050-2013-TR, 2013).

- **Accidentabilidad.** Es “cualquier condición del ambiente que puede contribuir a un accidente” (Ministerio de Salud; Dirección General de Salud Ambiental;

Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional, 2005), se obtiene multiplicando el IF por el IG entre mil como se muestra a continuación:

$$\frac{(IF * IS)}{1000}$$

1.3.9. Control del nivel de riesgo

Una vez estimado el riesgo, se debe cualificar mediante la matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y la determinación de controles (IPERC), bajo el decreto supremo N.º 002-2020-TR que modifica el art. 77 del Reglamento de la LSST, es la herramienta principal del SGSST para identificar peligros en los procesos, evaluar riesgos para implementar medidas de mejora, correcciones y controles; para así, evitar daños a la integridad y salud del trabajador. La IPERC, debe ser actualizada periódicamente, sin exceder el plazo de un año, cuando se modifique un puesto de trabajo, después de un incidente laboral o enfermedad ocupacional que debe ser informado dentro de los cinco días hábiles; se debe evaluar con la ayuda del comité y los trabajadores los riesgos de cada puesto de trabajo, evaluar la capacidad de cada trabajador en su puesto, identificar peligros y evaluar riesgos posibles de SST relacionado al ambiente laboral, implementar medidas de protección al trabajador; así mismo se debe considerar los resultados de factores de riesgo, investigación de accidentes y datos estadísticos de la empresa.

Para ejecutar las medidas de control de riesgos, que se entiende según el R.M. N.º 005-2012 al proceso para tomar una decisión que procede de la evaluación periódica y sus respectivas correcciones para reducir riesgos, se hace clasificar las medidas de control propuestas en el R.M. N.º 050-2013-TR siguiendo la jerarquía de

los controles del D.S. 023-2017-EM (basado en la norma ISO 45001) para aplicar las medidas correctivas en el IPERC:

- **Control de Ingeniería.** Es la eliminación o modificación de un proceso, por ejemplo: el ajuste o mantenimiento de la maquinaria; la sustitución del peligro por uno menos peligroso para el trabajador; y los controles de ingeniería como el “aislamiento parcial de la fuente por paredes (pantallas), Uso de tecnologías de punta, recubrimiento de techos, diseño de infraestructura, métodos de trabajo, selección de equipos”, entre otras medidas de ingeniería.
- **Control Organizativo.** Señalización, alertas y/o controles administrativos, como procedimientos, capacitación y otros para “limitar el tiempo de exposición, número de trabajadores expuestos, descansos en ambientes adecuados y rotación de puestos”.
- **Control en el Trabajador.** Equipos de Protección Personal (EPP), es el control del riesgo sobre la persona dependiendo del tipo de actividad, también puede considerarse el examen médico y la evaluación psicológica.

1.3.10. Sanciones por incumplimiento

Para entender el proceso de sanción, es importante entender que un matadero es un establecimiento autorizado que cumple con las normas higiénico-sanitarias para faenar animales de abasto, adaptadas a las Buenas Prácticas de Higiene (BPH); a los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) que constan en la desinfección, de equipos, herramientas e las instalaciones del camal, al finalizar la labor del día con la finalidad de reducir la contaminación directa e indirecta y garantizar la inocuidad del producto; y con una buena implementación de las Buenas Prácticas de Faenado (BPF) para el bienestar animal, evita el sufrimiento antes y durante el aturdimiento del animal (Decreto Supremo N.º 015-2012-AG, 2012). Dicho

esto, una infracción administrativa se define, según la Ley N.º 28806 - Ley general de inspección del trabajo, como el incumplimiento por acción u omisión de las disposiciones generales de la mencionada ley aplicada a la empresa; en cuanto a infracción, bajo el D.U. N.º 044-2019 - Decreto de Urgencia que establece medidas para fortalecer la protección de salud y vida de los trabajadores, que modifica del artículo 38 de la Ley N.º 28806, “son sancionadas administrativamente con multas administrativas y el cierre temporal”, y se debe tomar en cuenta la gravedad de la falta, el número de trabajadores afectados, el tipo de empresa; con lo cual, SUNAFIL para aplicar una sanción debe usar, bajo el D.S. N.º 015-2017-TR que modifica el numeral 3 del artículo 246 de la Ley N.º 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General, “el principio de razonabilidad, según el cual las sanciones a ser aplicadas deben ser proporcionales al incumplimiento calificado como infracción y, a su vez, señala los criterios de graduación correspondientes”. Por tanto, al producirse un accidente de trabajo, se sanciona con multa administrativa y cierre temporal de la empresa que no supere los 30 días calendarios, y en caso de muerte, se emite la resolución al Ministerio Público por la Autoridad Inspector de Trabajo en un plazo máximo de cinco días hábiles; este cierre temporal no exonera, al empleador, el pago y beneficios de sus trabajadores ni otorgarles vacaciones (Decreto Supremo N.º 020-2019-TR, 2019); de modo que, “la empresa principal responderá directamente de las infracciones por incumplimiento... de los trabajadores de las empresas y entidades contratistas y subcontratistas que desarrollen actividades en sus instalaciones” (Ley General de Inspección del Trabajo N.º 28806, 2020).

Entonces, teniendo en cuenta el peligro y los riesgos de la actividad, la gravedad del accidente trabajo o enfermedad profesional por falta de prevención

continua y la reacción del encargado en cumplir la norma de seguridad, SUNAFIL calcula el monto de la multa en Unidades Impositivas Tributarias según el Valor de la Unidad Impositiva Tributaria con un valor anual de S/. 4.400,00; de forma que, al encontrar una infracción se coloca una multa máxima en caso de: muy graves la sanción máxima es de 200UIT, graves 100UIT, leve con 50UIT y la multa máxima por el total de infracciones no debe superar las 300UIT (Decreto Supremo N.º 392-2020-EF, 2020)

Del mismo modo, al no cumplir con una sanción o medida complementaria impuesta por SENASA, se impone una multa coercitiva de hasta cinco (5) UIT que debe ser pagada en el plazo de cinco días hábiles, de lo contrario se procede a la cobranza coactiva (Decreto Supremo N.º 015-2012-AG, 2012). También, existe la posibilidad de reducir la multa impuesta, es decir, se puede reducir el 30% siempre y cuando se “acredite la subsanación de infracciones detectadas, desde la notificación del acta de infracción y hasta antes del plazo de vencimiento para interponer el recurso de apelación; el 50%, una vez resuelto el recurso de apelación, si se “acredita la subsanación de las infracciones detectadas dentro del plazo de diez días hábiles, contados desde el día siguiente de su notificación”; y, en caso de reiteración, “las multas podrán incrementarse hasta en un 100% de la sanción... sin excederse las cuantías máximas”. Finalmente, si “El empleador que demuestra... haber implementado medidas de mejora para el cumplimiento de la normativa vulnerada en SST, puede solicitar la reducción del plazo de la sanción de cierre temporal hasta 15 días calendario” (Decreto Supremo N.º 020-2019-TR, 2019).

1.4. Formulación del problema

¿Cuál será el efecto de la mejora de la gestión de SST en el nivel de riesgo del Frigorífico Salaverry S.A.C. en el año 2021?

1.5. Objetivos

1.5.1. *Objetivo general*

Mejorar la gestión de SST para disminuir el nivel de riesgo del Frigorífico Salaverry S.A.C. en el año 2021.

1.5.2. *Objetivos específicos*

- Analizar la actual gestión de SST, mediante una auditoria de la Ley N.º 29783, y un análisis de sus accidentes históricos.
- Determinar el tipo de riesgo con la matriz IPER y el nivel de riesgo actual con la matriz IPERC.
- Elaborar un Plan de mejora en el SGSST basada en la ley N.º 29783.
- Estimar el efecto del Plan de mejora del SGSST en el nivel de riesgo laboral.
- Estimar el costo beneficio de los planes de mejora.

1.6. Hipótesis

1.6.1. *Hipótesis general*

La mejora en la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo disminuye el nivel de riesgo del frigorífico Salaverry S.A.C, en el año 2021.

1.7. Justificación del problema

Para lograr mejorar la gestión de seguridad y salud en el frigorífico, se implementó el SGSST adaptando a la LSST vigente para desarrollar el cronograma anual de actividades programadas que cumple con los objetivos propuestos y así poder reducir los costos que se generen por la ausencia de este sistema; por su parte, el PASST será auditado por medio de inspecciones internas programadas para evaluar

su funcionamiento y poder reducir el nivel de riesgo en las áreas de beneficio. Dicho esto, si lo llevamos a la práctica, los planes de implementación de mejora propuestos para cubrir los vacíos que se producen debido a la ausencia de un CSST brindarán al trabajador un puesto seguro preservando su salud, proporcionándoles bienestar y confianza para que la ejecución de sus tareas sea más proactiva; trayendo al frigorífico beneficios económicos que se obtienen con las mejoras haciéndola más rentable. Por último, los conocimientos aprendidos se adaptan a la realidad del frigorífico para poder mejorar su sistema y poder servir de guía para futuros trabajos de investigación.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Población y muestra

La población de estudio pertenece al Frigorífico Salaverry S.A.C. que en el año 2020 contó con 56 colaboradores que oscilaban entre los 30 a 60 años; sin embargo, el tipo de muestra que se escogió para la investigación es de tipo intencional o por conveniencia, debido a la alta incidencia que presenta el área de beneficio animal. Dicho esto, la muestra está conformada por 40 trabajadores de sexo masculino que llevan años brindado servicio de faenamiento a la empresa que pertenecen a la mano de obra directa e indirecta del proceso de faenamiento y se excluye de la investigación a 16 personas por trabajar en otras áreas de la empresa.

Tabla 1

POBLACIÓN Y MUESTRA DEL FRIGORÍFICO

PUESTO DE TRABAJO	POBLACIÓN	MUESTRA
Gerente general	1	-
Administrador	1	-
Jefe de producción	1	-
Secretaria	2	-
Facturación	1	-
Vigilancia	3	-
Bióloga	1	-
Médico veterinario	1	1
Operario de manga y corrales	1	1
Personal de mantenimiento	6	-
Caldero	2	2
Matarifes de bovinos	12	12
Menudencia de bovino	8	8
Matarifes de porcinos	11	11
Menudencia de porcinos	5	5
Total	56	40

Fuente: Elaboración propia.

2.2. Materiales, instrumentos y métodos

2.2.1. Tipo de investigación

El presente trabajo es un tipo de investigación aplicada con diseño no experimental, que se pretende realizar con una metodología cuantitativa para el diagnóstico general del Frigorífico Salaverry por medio de la realidad problemática del proceso de faenamiento para la toma de decisiones y así mejorar la gestión de seguridad ante una problemática que ocurre frecuentemente en los camales.

2.2.2. Técnicas de recolección de datos

Tabla 2

TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

OBJETIVO	FUENTE	TÉCNICA	HERRAMIENTAS	LOGRO
Analizar el actual SGSST y sus accidentes históricos	Personal	Encuesta y entrevista	Cuestionario del SGSST y causas de accidentes e incidencias	Conocer el nivel actual del SGSST
	Reportes, incidencias y accidentes	Revisión documentaria	Formato de análisis de causas Ishikawa, Pareto y matriz de priorización	
	IPER	Observación directa	Ficha registro IPER	
	Ley N°29783	Análisis de información	Lista de Verificación de Lineamientos de SST	
Determinar el nivel de riesgo actual y sus respectivos controles	Resultado del diagnóstico IPERC	Observación de áreas de trabajo	Fotografías	Clasificar el nivel de riesgo y su respectivo control por área laboral
		Identificación de riesgos	Ficha de registro	
		Encuesta a los colaboradores	Ficha de entrevista, programa SPSS	
Estimar el efecto del plan de mejora en el SGSST en el nivel de riesgo	Resultados iniciales y posteriores del IPERC	Evaluación de información	Ficha de registro IPERC	Demostrar la investigación e hipótesis general
			Fichas de resumen de datos recopilados	
Comparar los resultados de la mejora con los anterior	Resultados del IPER	Evaluación de información	Fichas de resumen de datos recopilados	Comprobar la efectividad del estudio

OBJETIVO	FUENTE	TÉCNICA	HERRAMIENTAS	LOGRO
Estimar el costo beneficio del plan de mejora en el SGSST	Resultados del diagnóstico y mejora	Evaluación de información	Matriz de indicadores y programa Excel	Conocer el efecto económico y beneficio ocupacional
	Sanciones	Análisis de información	Uso de la Ley N.º 28806	

Fuente: Elaboración propia.

2.3. Procedimiento

2.3.1. Principios éticos de la investigación

Este estudio se adapta a la protección de datos personales y datos sensibles de los trabajadores del Frigorífico Salaverry bajo la ley N.º 29733 – Ley de protección de datos personales; al ser realizado a través de la recopilación de información como: encuestas, entrevistas, imágenes y base de datos de los trabajadores del proceso de faenamiento, con el objeto de aplicar alternativas de solución por medio de las herramientas de la ingeniería.

2.3.2. Procesamiento de datos

Primero se debe planificar los pasos a seguir para el diagnóstico de la situación actual del frigorífico con el orden que se menciona en la tabla 3, para luego elaborar el plan de propuesta:

Tabla 3

ETAPAS PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS

ETAPAS	PROCEDIMIENTO
Diagnostico	<ul style="list-style-type: none"> - Lista de verificación de lineamientos del SGSST: se realizó para evaluar la situación actual del SGSST del Frigorífico Salaverry S.A.C. y poder identificar los puntos a reforzar. - IPER: se elaboró para identificar los tipos de peligros y riesgos e identificar las consecuencias que pueden producir a los trabajadores y valorizarlo.

ETAPAS	PROCEDIMIENTO
	<ul style="list-style-type: none"> - IPERC: se elaboró para diagnosticar el nivel de riesgo actual y poder implementar sus respectivos controles con la ayuda de los trabajadores. - Diagrama de Ishikawa: se elaboró para determinar las deficiencias de las causas raíz presentes en el área de seguridad que, a su vez, generan problemas y costos altos al Frigorífico. - Encuestas y entrevistas: se elaboró un cuestionario para realizar una entrevista individual a los trabajadores y para la ficha de encuesta para la recolección de datos que sirven para conocer más a fondo las deficiencias que afectan al profesado de faenamiento. - Matriz de priorización: se elaboró para valorar el resultado de las encuestas realizadas y poder organizar las causas raíz de acuerdo con la necesidad. - Diagrama de Pareto: se ordenaron las causas raíz de mayor importancia a menor, para determinar los puntos que generan el 80% de problemas y priorizar sus mejoras. - Matriz de indicadores: se elaboró con la finalidad de planificar las propuestas de mejora de las causas raíz priorizadas, para luego medir los objetivos por medio de indicadores y evaluar su efecto, y finalmente determinar el costo beneficio del plan.
Solución de la propuesta	Se adaptó la norma ISO 45001 al Ciclo de Deming, para luego adaptarlo a la LSST y su reglamento vigente (Anexo1), para planificar el SGSST con la ayuda de las herramientas de la ingeniería para optimizar el área de seguridad y así reducir el nivel de riesgo y los altos costos del Frigorífico Salaverry.
Evaluación económica financiera	La evaluación económica se realizó con la propuesta de inversión, el CoK para hallar el flujo de caja y poder calcular el VAN, TIR y el B/C para evaluar la viabilidad de la propuesta.

Fuente: Elaboración propia.

2.3.3. Procedimiento de análisis de datos

Una vez procesado los datos, se identifica que el tipo de variable de estudio es cuantitativa de forma discreta para asignarle valores numéricos a los accidentes laborales y luego, de forma descriptiva e inferencial, se realizarán figuras y tablas con los valores hallados para un mejor entendimiento. También, mediante el análisis descriptivo e inferencial de la prueba de Wilcoxon empleando el software SPSS, se

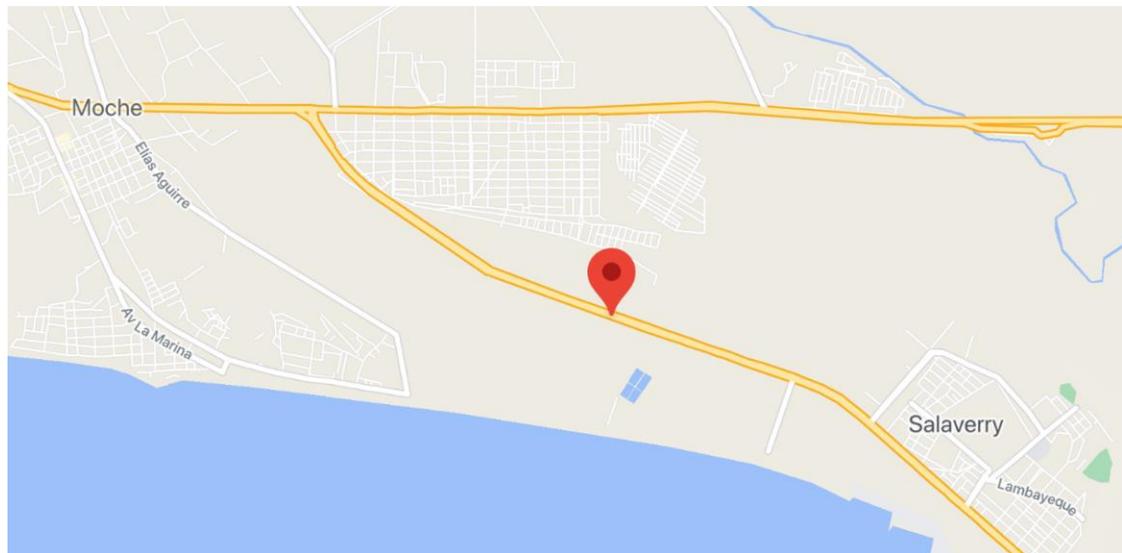
realizan con los datos de los niveles de riesgo del IPERC antes y después de la implementación para la prueba de hipótesis como se observa en la tabla 55.

2.4. Generalidades de la empresa

El Camal Particular de Abastos San Francisco S.A., es una dependencia del Frigorífico Salaverry S.A.C. el cual labora con un RUC 20602290078 con estado Activo, el camal cuenta con 24 años brindando el servicio de faenamiento de ganado bovinos y porcino a los ganaderos del departamento La Libertad; ubicado en la carretera autopista Salaverry km 2.75 Puerto Salaverry en el departamento de La Libertad en la provincia Trujillo y en el distrito de Salaverry.

Figura 3

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL FRIGORÍFICO

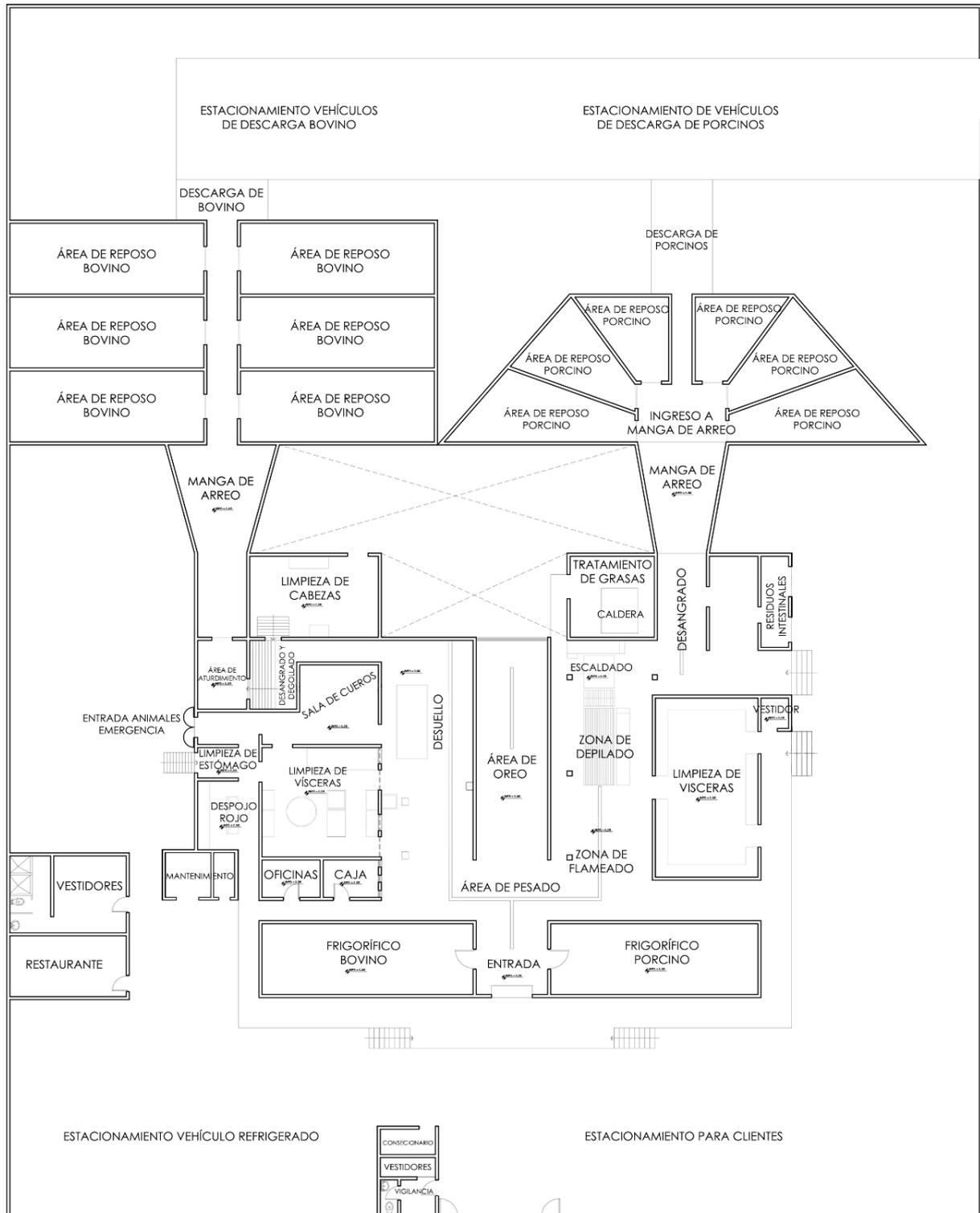


Nota. El camal colinda con empresas industriales, almacenes, asentamientos humanos, una posa de oxidación y a espaldas con la playa Salaverry Fuente: Google Maps (2020).

El Frigorífico Salaverry cuenta con una distribución adaptada al proceso de faenamiento, como se muestra en la figura 4, y con una amplia área de reposo para bovinos como para porcinos:

Figura 4

PLANO DE DISTRIBUCIÓN DEL FRIGORÍFICO



Fuente: Copia del mapa del Frigorífico Salaverry. Elaboración: propia

2.4.1. Clientes

Actualmente el Frigorífico Salaverry, cuenta con un matadero de categoría uno según el ministerio de agricultura en su DS N°015-2012-AG y presta servicios a los ganaderos de: beneficio de cortes primarios de dos especies de animales de abasto porcino y bovino, control de sanitario, beneficio normado, rastreabilidad (antes y después del proceso), certificado de beneficio y recuperación de subproductos de los animales (pieles, vísceras, cabezas, etc.). Además, cuenta con clientes de varias provincias del departamento de La Libertad siendo los principales de las provincias de Otuzco y Trujillo; el frigorífico al contar con un gran flujo de beneficios, no se puede obtener un número exacto de beneficios por especie al día porque la llegada de animales de abasto varia. Con los datos obtenidos de animales beneficiados semanalmente, se realiza una tabla para obtener un promedio aproximado de faenamiento mensual por especie:

Tabla 4

ESPECÍMENES BENEFICIADOS AL MES

ESPECIE	ESPECÍMENES	KILOS
Bovino	2 010	402.000,00
Porcino	4 350	217.500,00

Fuente: Cuaderno de registro de animales beneficiados del camal (2020). Elaboración: propia.

2.4.2. Competidores

El camal San Francisco, es uno de los principales camales que abastece la ciudad de Trujillo, sus principales competidores son:

- **El Camal Municipal “San Luis” del distrito de La Esperanza.** Ubicado en la avenida Indoamericana en el distrito de La Esperanza en la ciudad de Trujillo, este camal de categoría tipo 2, beneficia ganado porcino, ovino, caprino y bovino.
- **El Camal Municipal del distrito El Porvenir.** Se encuentra en el distrito de El Porvenir en la ciudad de Trujillo, este camal opera desde casi 42 años beneficiando ganado ovino, caprino, porcino y bovino.
- **Centros de faenamiento informales.** Distribuidos en la ciudad.

2.4.3. Máquinas y herramientas

Figura 5

HERRAMIENTAS MANUALES



Nota. El cuchillo es una herramienta que se usa para todos los procesos de beneficio de los animales de abasto es de acero inoxidable y el afilador es de varilla redonda de acero inoxidable. Fuente: el camal.

Figura 6

TRANSPORTADOR POR MONORRIEL



Nota. Transporte Aéreo de aluminio con cadena para suspender a los especímenes. Fuente: camal

Figura 7

SIERRA DE PECHO



Nota. Sierra eléctrica para corte de esternón de las reses con alta velocidad, con el largo de la hoja de 305mm. Fuente: camal.

Figura 8

MÁQUINA SACA CASCOS



Nota. Para quitar los cascos de las patas del ganado vacuno, de acero inoxidable. Fuente: camal

Figura 9

LAVADORA DE PANZAS



Nota. Para la limpieza del estómago de las reses se utiliza esta centrifuga de acero inoxidable. Fuente: camal.

Figura 10

SIERRA PARA DIVISIÓN DE CANALES



Nota. Sierra potente de acero inoxidable, para dividir las reses con facilidad y se alimenta de electricidad y aire comprimido. Fuente: camal.

Figura 11

CALDERA



Nota. Una de sus fuentes de energía procede de la piel de los animales beneficiados y alimenta a la paila de escaldado. Fuente: camal.

Figura 12

PAILA O TINA DE ESCALDADO



Nota. el proceso porcino, la paila es de acero inoxidable de 168cm de largo, 80cm de ancho, 61cm de alto, de 3mm de espesor y está conectada al caldero en un extremo tiene un termómetro para verificar la temperatura. Fuente: el camal.

Figura 13

PELADORA DE PORCINOS



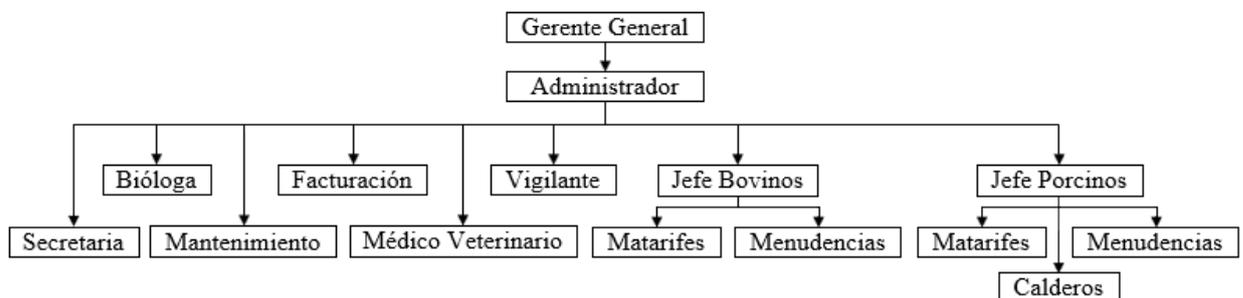
Nota. Peladora de cerdos es horizontal, el depilado es uno a uno con un raspador de caucho sintético, soporta un cerdo de hasta 250kg aprox., también cuenta con un tubo de agua a chorro para facilitar el depilado. Fuente: el camal.

2.4.4. Organigrama

A continuación, se muestra el esquema de cómo está estructurada internamente la empresa y poder tener un panorama claro de los jefes inmediatos específicamente en el proceso de faenamiento:

Figura 14

ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



Fuente: Elaboración propia.

2.5. Diagnóstico situacional del área de seguridad

2.5.1. Área de seguridad del camal

Toda empresa debe tener un plan anual de SST para una mejora continua, que cumpla con la LSST y poder mejorar el desempeño laboral de los trabajadores de forma segura. Por lo que, en el diagnóstico visual del frigorífico, se observan protocolos desactualizados de SST, no cuenta con un SGSST, las medidas de protección al trabajador son precarias, indumentaria obsoleta y existe poco nivel de conocimiento respecto a la SST. De igual forma, el Frigorífico Salaverry no cuenta con antecedentes históricos de incidentes laborales, por lo que se realiza una entrevista a los trabajadores y al médico veterinario para poder obtener un análisis estadístico de los antecedentes.

2.5.2. Análisis del SGSST actual

Para iniciar con el plan anual primero se elabora la lista de lineamientos, con la ayuda de la Lista de Verificación de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ubicado en el Anexo 3 de la resolución ministerial 050-2013-TR, llenado mediante una entrevista a la encargada del área del frigorífico; luego de conocer la situación de la empresa en el área de seguridad detallado en el anexo 2, se puede observar en la tabla 5 que existe un compromiso del empleador en la seguridad de sus trabajadores, obteniéndose un promedio regular de 34,35%. Esto nos va a ayudar en la propuesta de implementación del sistema de gestión.

Tabla 5

RESUMEN LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SST

PRINCIPALES LINEAMIENTOS DEL SGSST	RESULTADOS
I. Compromiso e involucramiento	40,00%
II. Política de SST	37,50%
III. Planeamiento y aplicación	29,03%
IV. Implementación y operación	41,30%
V. Evaluación normativa	47,83%
VI. Verificación	31,03%
VII. Control de información y documentos	42,86%
VIII. Revisión por la dirección	5,26%
Promedio general del Frigorífico Salaverry	34,35%

Nota. Para evaluar el resultado, los rangos de evaluación son los siguiente: Deficiente: 0% - 25%, Regular: 25% - 50%, Adecuado: 50% - 75% y Muy Bueno: 75% - 100%. Fuente: Elaboración propia.

2.5.3. Recolección de información

El Frigorífico Salaverry no cuenta con registros de accidentes laborales, por lo que, se realiza una entrevista a los trabajadores para poder determinar la frecuencia de incidentes laborales obteniendo los siguientes resultados en la tabla 6.

Tabla 6

RECOPIACIÓN ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES LABORALES

Xi	fi	Fi	hi	%	Hi
Heridas punzocortantes y abrasiones	113	113	0,2181	21,81%	21,81%
Contusiones	53	166	0,1023	10,23%	32,05%
Dolor lumbar	49	215	0,0946	9,46%	41,51%
Caída de personal a nivel	50	265	0,0965	9,65%	51,16%
Alergias y problemas respiratorios	64	329	0,1236	12,36%	63,51%
Caída de personal a desnivel	42	371	0,0811	8,11%	71,62%
Enfermedades de piel	47	418	0,0907	9,07%	80,69%
Quemaduras	52	470	0,1004	10,04%	90,73%
Ataque del animal	48	518	0,0927	9,27%	100,00%

Nota. Se observan las variables cualitativas, la frecuencia relativa, donde los incidentes más frecuentes en el proceso de faenamiento son: las heridas punzocortantes y abrasiones con un 21,81%, alergias y problemas respiratorios con un 12,36%, contusiones con un 10,23%, etc. Fuente: Elaboración propia.

Igualmente, tampoco hay un mapa de riesgo, pero existe un compromiso por parte de la empresa para poner señalizaciones de seguridad en el camal, si bien es cierto, son señales muy básicas que no han sido colocadas con un estudio previo como se muestra a continuación:

Figura 15

ÁREA DE FLAMEADO - PROCESO PORCINO



Nota. Señal obligatoria y de prohibición. Fuente: camal.

Figura 16

ENTRADA CÁMARAS FRIGORÍFICAS



Nota. Señales de advertencia

Figura 17

ÁREA DE DIVISIÓN DE CARCASAS - PROCESO BOVINO



Nota. Se observan señales obligatorias e informativas.

Figura 18

ÁREA DE EVISCERADO - PROCESO BOVINO



Nota. Señal obligatoria de limpieza de manos. Fuente: camal.

Figura 19

ÁREA DE DEPILACIÓN - PROCESO PORCINO



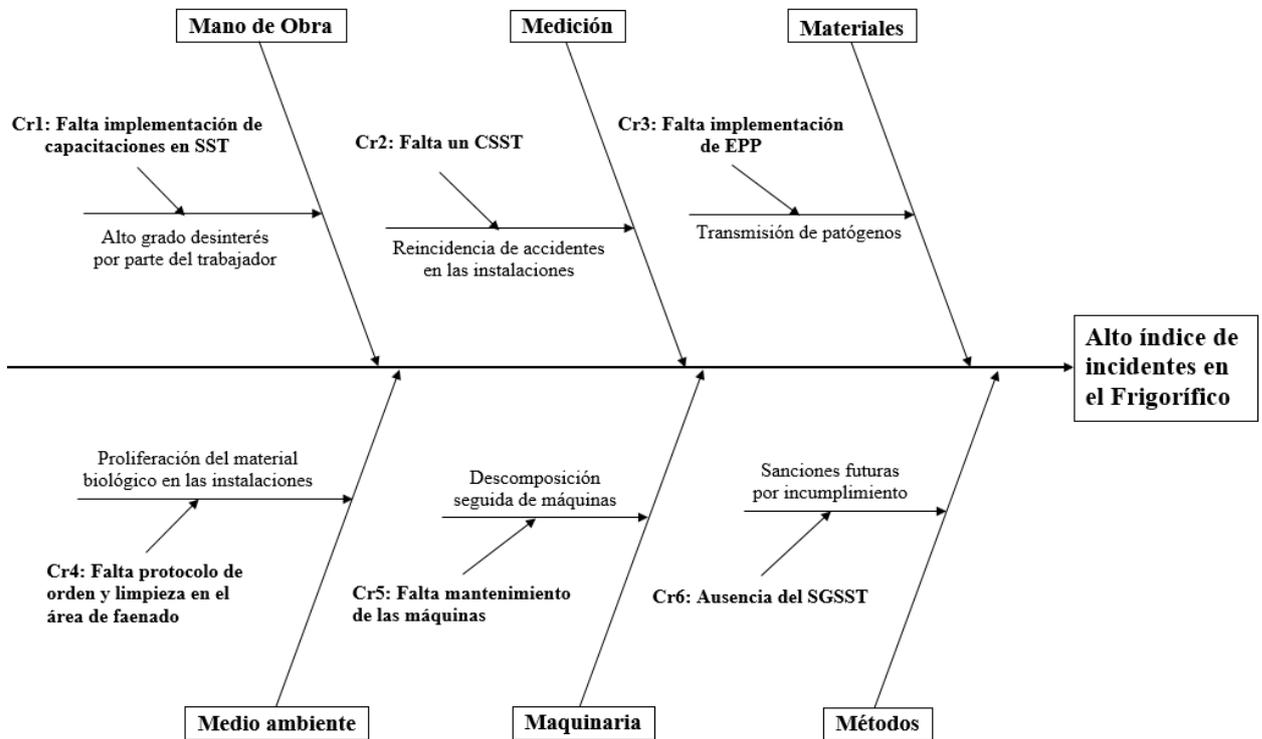
Nota. Señal obligatoria e informativa. Fuente: camal.

2.5.4. Análisis y procesamiento de la información

- A. Identificación de peligros y evaluación de riesgos.** Con la ayuda de la matriz IPER, se identifican mediante la observación y el análisis los peligros y riesgos de las tareas que los trabajadores realizan en las instalaciones del camal y determinar la consecuencia del riesgo, detallado en el anexo 3, una vez determinado el riesgo se clarifican según el tipo de riesgo al que pertenecen como: físicos, químicos, mecánicos, biológicos y ergonómicos de ambos procesos de faenamiento. Luego se valoriza con los parámetros del nivel de probabilidad, nivel de severidad, nivel de exposición de los trabajadores y valorizar el riesgo dentro del camal (Resolución Ministerial N.º 050-2013-TR, 2013), dando como resultado, en la figura 32, que el 67,61% de la matriz es de nivel moderado, seguido por el nivel importante con 18,31%, en la figura 33 los tipos de riesgo más frecuentes son de tipo mecánico con 41,18% y biológico con 35,29%; esto quiere decir que se debe reducir el riesgo en un periodo determinado.
- B. Diagrama de Ishikawa.** Con la ayuda del diagrama de Ishikawa, se identifican las causas raíz del área de seguridad del Frigorífico Salaverry que, a su vez, ayuda en la propuesta de implementación del sistema de gestión para reducir riesgos en el área de beneficio y tomar medidas correctivas.

Figura 20

DIAGRAMA DE ISHIKAWA



Fuente: Elaboración propia.

C. Matriz de priorización. Luego de identificar las causas raíz del área de beneficio en la figura 20, se aplica una encuesta a todos los trabajadores; para obtener un resultado cuantitativo de las causas y poder priorizar las seis causas raíz con la puntuación obtenida en la tabla 7 y plasmarlo mediante el Diagrama de Pareto en la figura 21.

Tabla 7

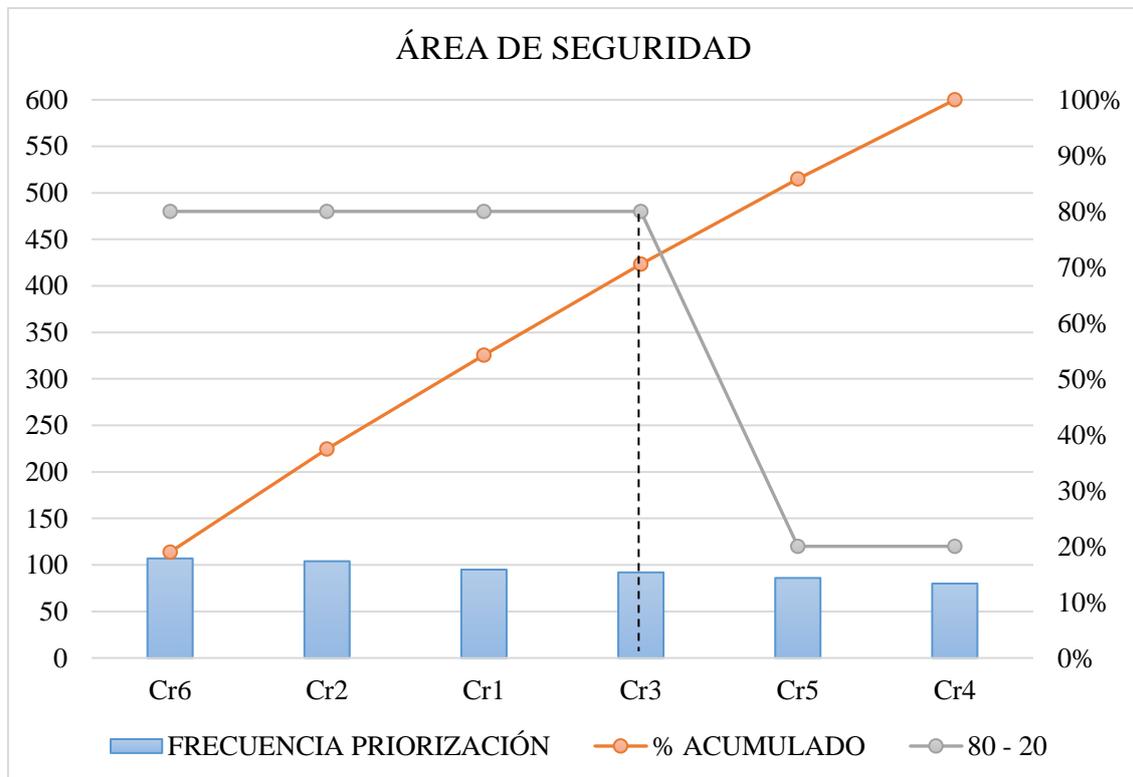
MATRIZ DE PRIORIZACIÓN

Cr	DESCRIPCION DE LA CAUSA RAÍZ	FRECUENCIA PRIORIZACIÓN	FRECUENCIA ACUMULADA	% ACUMULADO	80 - 20
Cr6	Diseño del SGSST	107	18,97%	18,97%	80%
Cr2	Designar un CSST	104	18,44%	37,41%	80%
Cr1	Implementar capacitaciones de SST	95	16,84%	54,26%	80%
Cr3	Implementar EPP	92	16,31%	70,57%	80%
Cr5	Implementar programa para uso y mantenimiento de las máquinas	86	15,25%	85,82%	20%
Cr4	Implementar protocolo de limpieza	80	14,18%	100,00%	20%
Total		564			

Fuente: Elaboracion propia.

Figura 21

GRÁFICO DE PARETO - CAUSA RAÍZ



Nota. De las seis causas raíz, cuatro son las que tienen mayor impacto en la seguridad de los trabajadores. Fuente: Elaboración propia.

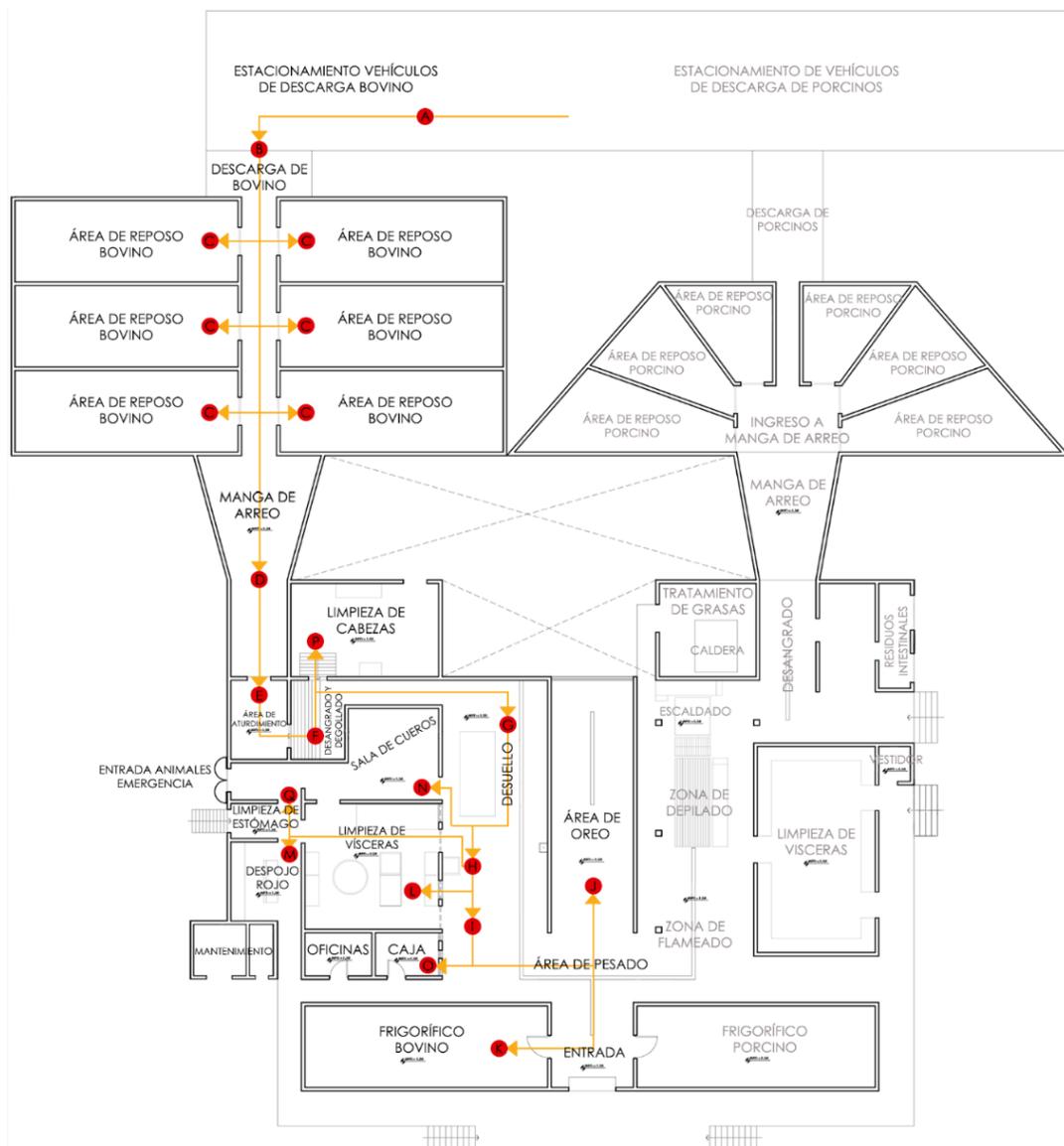
2.6. Planificación del SGSST

2.6.1. Diagramas de los procesos de faenamiento

Para realizar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, es importante conocer los dos procesos de faenamiento de animales de abasto dentro del Frigorífico Salaverry, por lo que se detalla a continuación:

Figura 22

PROCESO BOVINO



Nota. Las vacas que llegan de lugares alejados a la ciudad de Trujillo se quedan en los corrales de descanso un par de horas o dependiendo de las horas de viaje su descanso antes de su beneficio. Fuente: Elaboración propia.

- A. Zona de acceso.** El ingreso de los vehículos que descargan los animales de abasto es por la parte posterior del camal, esta zona al ser extensa facilita el tráfico de vehículos y evitar algún tipo de contaminación con el área del proceso, entendiéndose por contaminante según MINAGRI como agente biológico, químico o físico que pueda poner en peligro la inocuidad y su aptitud para el consumo.
- B. Zona de abastecimiento.** El proceso comienza con la recepción de animales y registro de éstos, en este proceso, el veterinario a cargo verifica los documentos expedidos por SENASA y permisos que cada ganadero debe portar, para luego trasladarlos por la plataforma de descarga a los animales a los corrales de descanso.
- C. Inspección ante-mortem.** Un animal destinado para faena debe descansar y ayunar previamente con el fin de facilitar el proceso de faena, sin embargo, antes de que entre al proceso, debe ser evaluado por el médico veterinario capacitado para determinar su estado y dar orden de decomiso o faenado según sea el caso; esto ocurre en los corrales de descanso donde los animales reposan antes de comenzar el beneficiado; si los animales recepcionados son de la provincia Trujillo, el proceso de descanso dura aproximadamente 4 horas; y si los animales recepcionados han llegado de viaje de otras provincias, el proceso de descanso dura aproximadamente 24 horas. Al identificar alguna patología previa a la matanza va a ayudar a prevenir una contaminación en el local, un riesgo potencial de zoonosis y va a permitir clasificar la calidad de la carne de acuerdo con la conformación del animal. El proceso de inspección ante mortem se realiza en dos partes una evaluación estando el animal en reposo (nos permite un panorama amplio para clasificar la conformación del animal, así como el estado de ánimo y evaluar las constantes) y otra en movimiento que nos va a permitir evaluar algunos problemas motores.

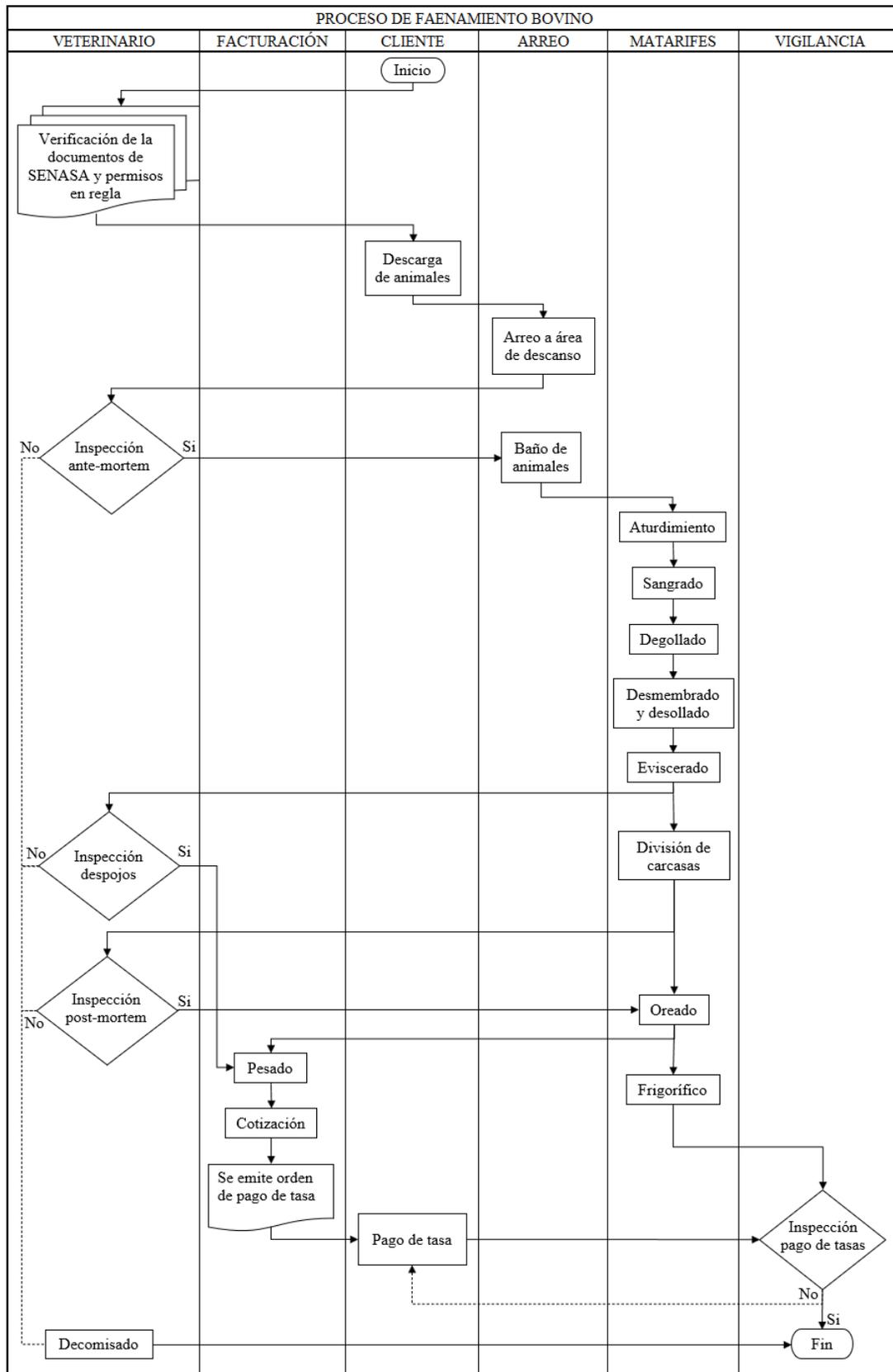
- D. Manga.** Esta manga conduce a los bovinos al cajón de aturdimiento, entendiéndose según MINAGRI como procedimiento mecánico y eléctrico que provoca la pérdida inmediata de conocimiento del animal, durante este recorrido los animales pasaran por un roseado de agua fría para la relajación del animal y limpieza el cual permitirá la eliminación de tierra y estiércol.
- E. Aturdimiento.** En este proceso el animal es trasladado desde la manga hasta la zona de aturdimiento donde se realizará un proceso de insensibilización antes de pasar por el proceso de desangrado, en el cajón de aturdimiento entra un animal por vez y el método empleado es manual usando un cuchillo como herramienta aturdidora plantada sobre la región atlanto-occipital del animal.
- F. Sangrado y degüello.** El espécimen posteriormente es elevado de un miembro inferior con la ayuda de una polea para proceder a la punción en el corazón con un cuchillo para el sangrado del animal y luego seccionar arterias a nivel del cuello para acelerar el sangrado y así decapitar. La cabeza pasa al área de limpieza de carilla donde se le secciona los músculos maceteros y otros del cráneo (P).
- G. Desmembrado y desollado.** Los especímenes son trasladados por rieles para proceder a desmembrar las extremidades anteriores, eliminar genitales mientras se continua con el desollado; el cuero separado se traslada al área de pieles (N) y los miembros son trasladados al área de limpieza de patas para eliminar los cascos con la maquina eliminadora de cascos (L). Este proceso es realizado de manera manual con cuchillos.
- H. Eviscerado.** Luego del desuello los rieles se dirigen hacia la zona de eviscerado donde primero se utiliza una sierra eléctrica o llamada maquina abre pecho para cortar el esternón y proceder a extraer el estómago, despojos rojos y aparato reproductivo; el estómago ira a limpieza del rumen (Q) para ser trasladado al área

de escaldado de rumen (L), de igual forma los despojos rojos son enviados a la zona de despojos (M) para que el médico veterinario realice la inspección sanitaria. Finalmente, se apertura la cavidad abdominal con un cuchillo y se procede a extraer el contenido visceral y son trasladadas al área de Colecta de Vísceras para el proceso de limpieza (L).

- I. División de carcasa.** Posteriormente al eviscerado entra a la zona donde se divide la carcasa del espécimen con la maquina abre pecho el cual funciona con aire comprimido, luego se elimina excesos de cebo para luego ser pesado.
- J. Oreo.** Después del pesado, las carcasas deben cumplir un tiempo de oreo de mínimo 3 horas antes de ser vendidas o llevadas al mercado.
- K. Conservación en frio.** La cámara de refrigerado mantendrá una temperatura de 5°C el cual conserva las carcasas en buen estado antes de ser trasladadas a venta.

Figura 23

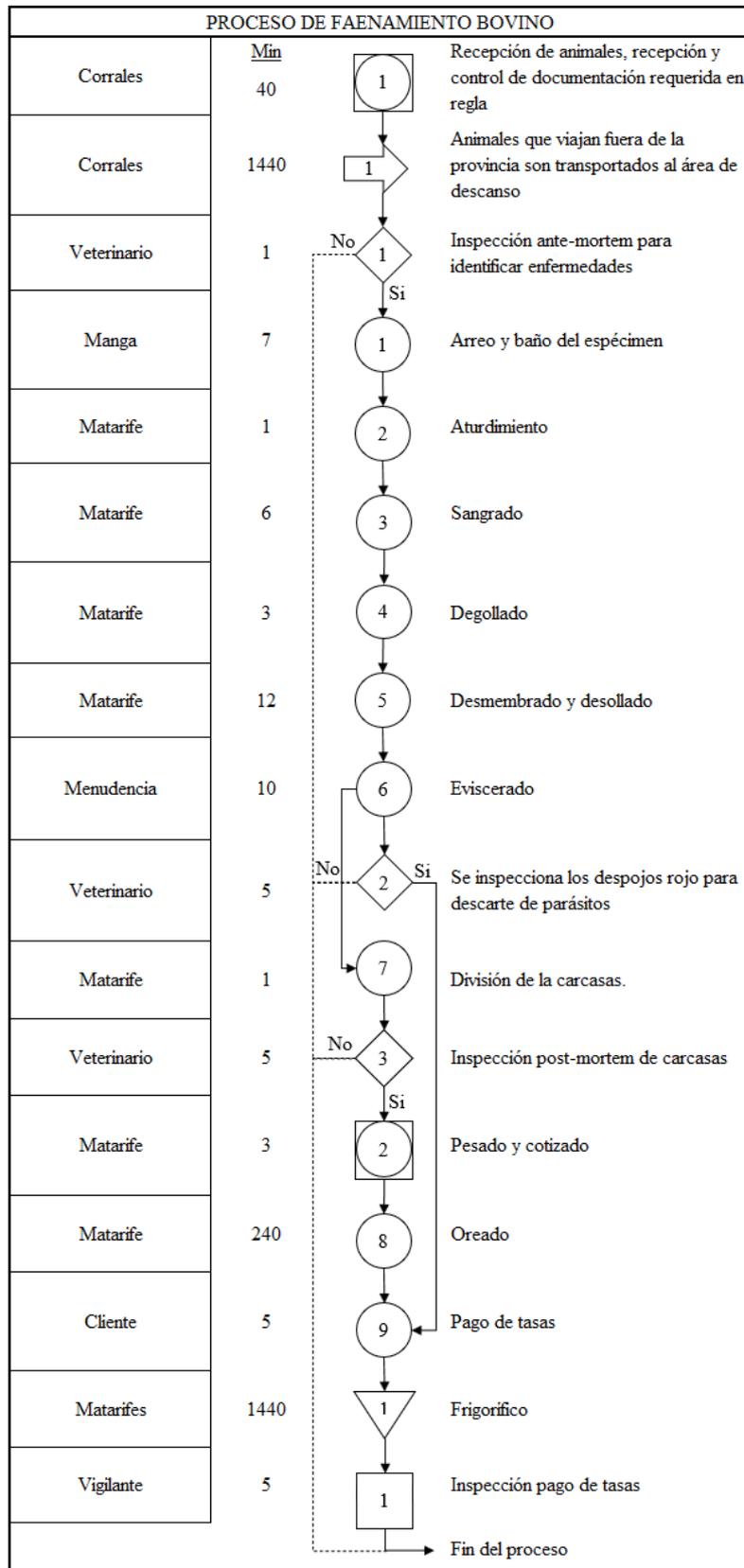
DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO BOVINO



Fuente: Elaboración propia

Figura 24

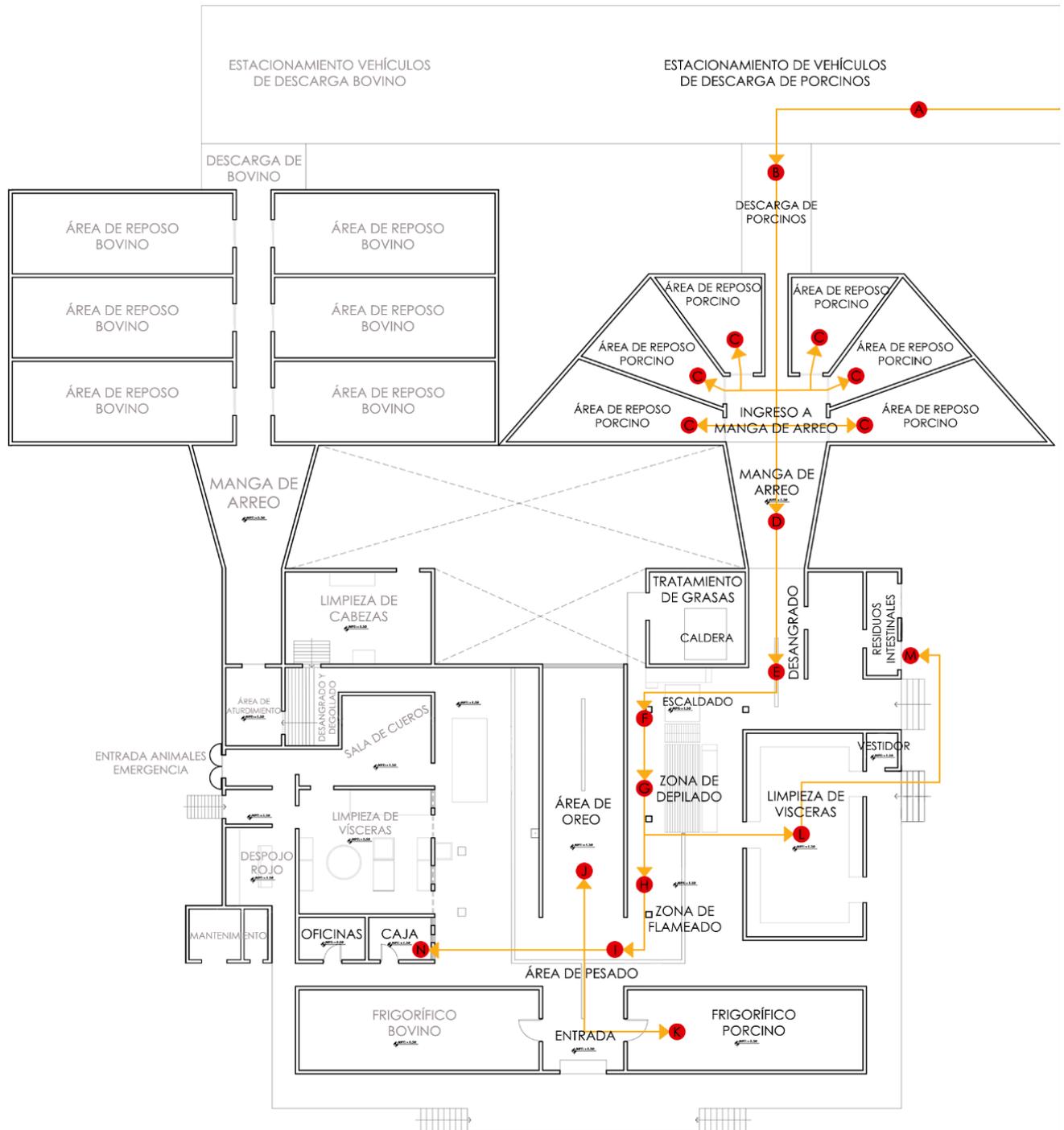
DIAGRAMA ANÁLISIS DEL PROCESO BOVINO



Fuente: Elaboración propia.

Figura 25

PROCESO PORCINO



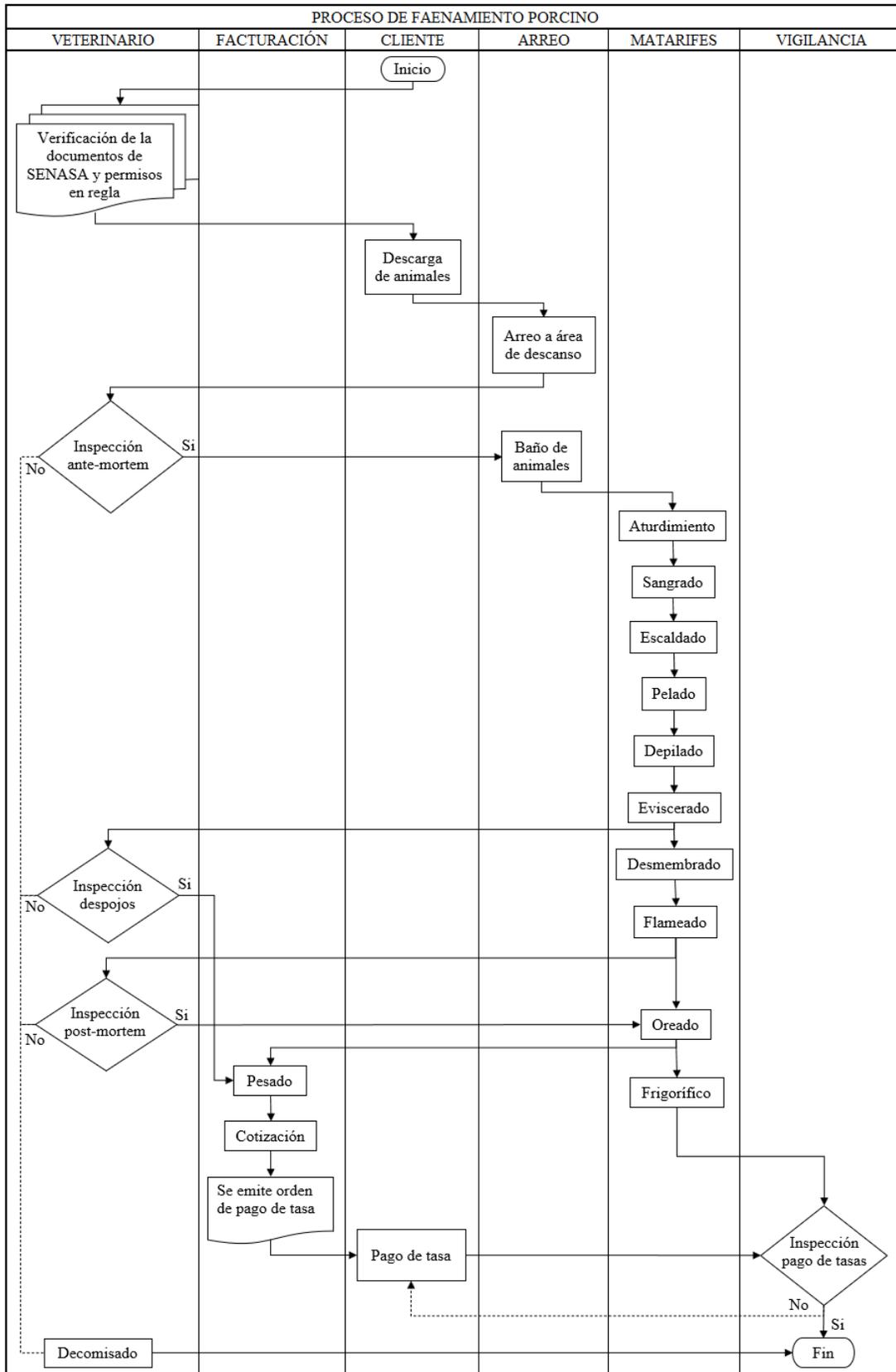
Nota. Los cerdos que llegan para el proceso de faenamiento se encuentran en edad de gorrinos, es decir son cerdos jóvenes que oscilan entre cuatro a cinco meses de edad promedio. Fuente: Elaboración propia.

- A. Zona de acceso.** El ingreso de los vehículos que descargan los animales de abasto es por la parte posterior del camal, esta zona al ser extensa facilita el tráfico de vehículos y evitar algún tipo de contaminación con el área del proceso.
- B. Zona de abastecimiento.** El proceso comienza con la recepción de animales y registro de éstos, en este proceso, el veterinario a cargo verifica los documentos expedidos por SENASA y permisos que cada ganadero debe portar, para luego trasladarlos por la plataforma de descarga a los animales a los corrales de descanso.
- C. Inspección ante-mortem.** Un animal destinado para faena debe descansar y ayunar previamente con el fin de facilitar el proceso de faena, sin embargo, antes de que entre al proceso, debe ser evaluado por el médico veterinario capacitado para determinar su estado y dar orden de decomiso o faenado según sea el caso; esto ocurre en los corrales de descanso donde los animales reposan antes de comenzar el beneficiado; si los animales recepcionados son de la provincia Trujillo, el proceso de descanso dura aproximadamente 4 horas; y si los animales recepcionados han llegado de viaje de otras provincias, el proceso de descanso dura aproximadamente 24 horas. Al identificar alguna patología previa a la matanza va a ayudar a prevenir una contaminación en el local, un riesgo potencial de zoonosis y va a permitir clasificar la calidad de la carne de acuerdo con la conformación del animal. El proceso de inspección ante-mortem se realiza en dos partes una evaluación estando el animal en reposo (nos permite un panorama amplio para clasificar la conformación del animal, así como el estado de ánimo y evaluar las constantes) y otra en movimiento que nos va a permitir evaluar algunos problemas motores.

- D. Manga.** Esta manga conduce a los porcinos al área de sangrado, durante este recorrido los animales pasaran por un roseado de agua fría para la relajación del animal y limpieza el cual permitirá la eliminación de tierra y estiércol.
- E. Sangrado.** El espécimen es encadenado de un miembro posterior y levantado con la ayuda de un riel para ser degollado con un cuchillo para el sangrado del animal.
- F. Escaldado.** El espécimen es descolgado de los rieles para ser sumergido en la paila de 2 a 3 minutos a agua que se mantiene a una temperatura de 60°C, este proceso ayudara a aflojar las cerdas del pelo.
- G. Pelado y Depilado.** El pelado se realiza en la maquina peladora, el espécimen gira y mediante fricción elimina todas las cerdas posibles; luego de girar aproximadamente un minuto es recibido en la mesa de depilado donde se procede a depilar manualmente con cuchillos para eliminar las cerdas restantes. Luego, se apertura la cavidad abdominal con un cuchillo y se procede a extraer los genitales y contenido visceral para ser trasladadas al área de colecta de vísceras para el proceso de limpieza (L) donde se inspeccionan los despojos rojos y el contenido estomacal e intestinos pasaran al contenedor de residuos sólidos (M); siguiendo por el descascado de patas anteriores y posteriores. y finalmente se lava al animal.
- H. Oreo y flameado.** Después del pesado, el espécimen debe cumplir un tiempo de oreo de mínimo 3 horas antes de ser vendidas o llevadas al mercado, en este tiempo se procede a hacer el flameado para eliminar el residuo del pelo.
- I. Marcado y pesado.** Para el peso y tasa de pago del animal.
- J. Conservación en frio.** La cámara de refrigerado mantendrá una temperatura de 7.2°C el cual conserva las carcasas en buen estado antes de ser trasladadas a venta.

Figura 26

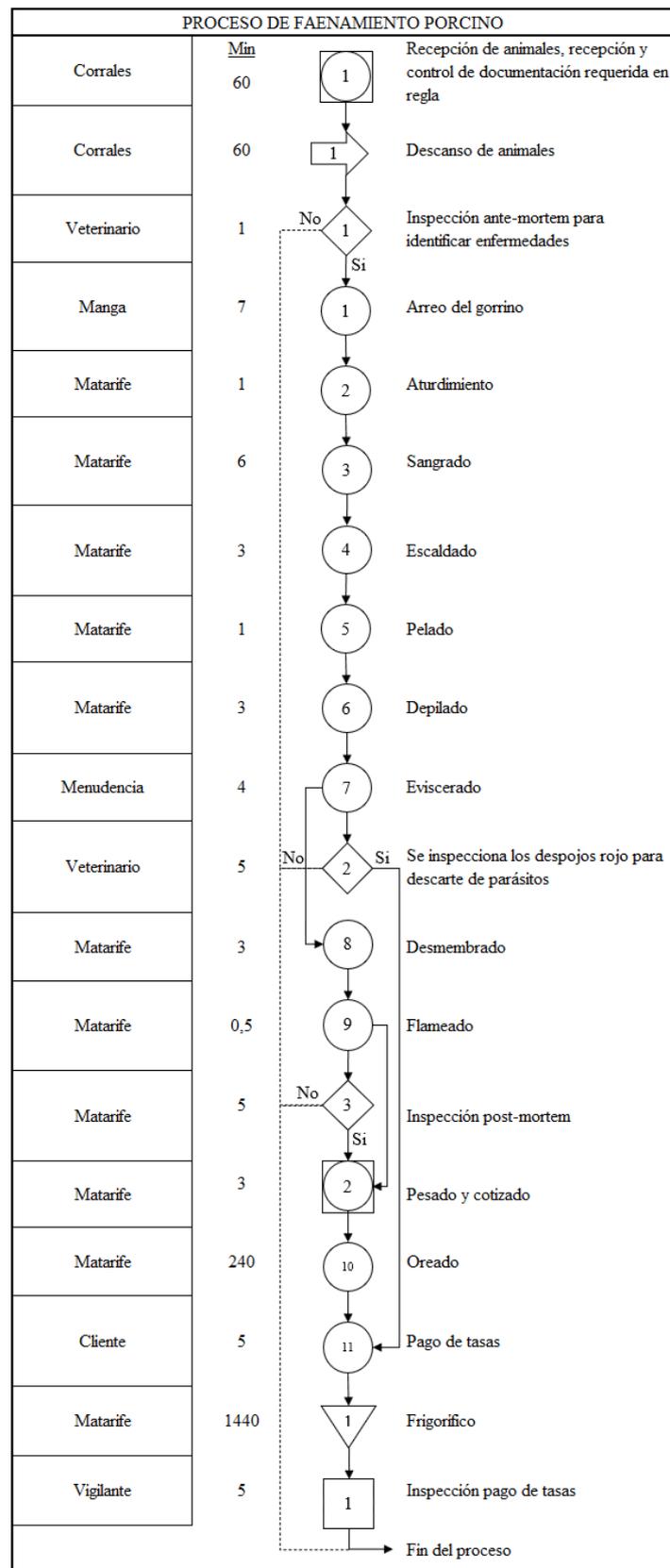
DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO PORCINO



Fuente: Elaboración propia.

Figura 27

DIAGRAMA DE ANÁLISIS DEL PROCESO PORCINO



Fuente: Elaboración propia.

2.6.2. Alcance

El presente plan de mejora de la gestión de seguridad está desarrollado de acuerdo con la norma ISO 45001 y adaptada a la LSST, en el anexo 1, que debe cumplir el personal del Frigorífico Salaverry S.A.C., incluyendo al personal administrativo, al personal tercerizado y a todas las personas involucradas en el proceso de faenamiento que comprende las siguientes actividades:

- Descarga de animales y corrales de descanso: apertura y cierre de compuertas, arreo de animales, inspección ante-mortem y limpieza de corrales.
- Beneficio bovino: arreo en manga, desensibilización, sangrado, degüello, desollado, desmembrado, zona de pieles, eviscerado, limpieza de vísceras, inspección post-mortem, división de carcasas y oreado.
- Beneficio porcino: manga, sangrado, escaldado, pelado y depilado, limpieza de vísceras, inspección post-mortem, flameado y oreado.
- Área de eliminación: traslado de desechos orgánicos.
- Frigorífico: traslado a la cámara de frío.

2.6.3. Planeamiento estratégico de la empresa

El Frigorífico Salaverry S.A.C., no cuenta con un plan estratégico para alcanzar metas trazadas a mediano o largo plazo; por lo que, se analiza dichas estrategias:

- En la misión de una empresa, se detalla la razón de su existencia y el rubro de clientes al que quiere llegar. Por lo que el Frigorífico Salaverry, al no ser el único centro de faenamiento en la región La Libertad y contar con una misión no tan definida, no le permite que más ganaderos en la región opten por contratar sus servicios. Si se implementa la misión, detallando el compromiso que tiene la empresa por brindar un servicio de inocuidad y calidad, más clientes optarían por contratar sus servicios.

- En la visión de una empresa, se detalla de manera concreta las metas a alcanzar en determinado tiempo. Existe la posibilidad que, al no contar con una visión, no exista una identidad de parte de los trabajadores hacia la empresa, por lo que no se sienten comprometidos a utilizar los equipos que se les brinda; atrasando el proceso en caso de incidente.
- El Frigorífico cuenta con varios principios que aún no los tiene definidos, para la implementación de los valores, se desarrolla el siguiente análisis FODA:

Figura 28

ANÁLISIS FODA

INTERNO	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<ul style="list-style-type: none"> - Infraestructura adaptada al tipo de proceso y a la demanda. - Maquinaria implementada. - Médico Veterinario. - Inocuidad en el proceso. - Protocolos para el SARS-CoV-2. - Control de documentos de SENASA. - Rastreabilidad del producto final. - Proceso adaptado al manual de BPF. - Entrega de certificaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Flexibilidad en horario de matarifes. - Falta personal para desinfección y limpieza. - Ausencia del SGSST. - Falta capacitaciones de seguridad. - Ausencia de supervisor de seguridad. - EPP no adaptados al puesto laboral. - Máquinas no tienen mantenimiento.
EXTERNO	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento en el consumo per cápita de carne de cerdo y carne de vacuno. - Aumento de la producción ganadera de bovinos y porcinos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Camales informales. - Disminución de consumidores cárnicos. - Rápida propagación del SARS-Cov-2.

Fuente: Elaboración propia.

2.6.4. Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y sus medidas de Control

Para la elaboración del IPERC se integran los riesgos obtenidos en la matriz IPER para realizar una evaluación con la ayuda de algunos trabajadores considerando las herramientas de trabajo, maquinaria que operan, equipo que se utiliza, y poder valorizar el riesgo los valores del nivel de probabilidad, nivel de severidad, nivel de exposición de los trabajadores (Resolución Ministerial N.º 050-2013-TR, 2013). Luego se implementaron las herramientas de mejora para controlar los riesgos y realizar una reevaluación para obtener el nuevo nivel de riesgo. La implementación del IPERC, en el anexo 4, ha sido desarrollado con la ayuda de la parte 3 de la guía básica del SGSST en el anexo 3 del D.S. N.º 050-2013-TR y la plantilla del anexo 8 de D.S. N.º 024-2016-EM.

Tabla 8

RESULTADO MATRIZ IPERC

	VALORIZACIÓN DEL RIESGO			
	ANTES		DESPUÉS	
Alto	10	14,08%	0	0,00%
Medio	42	59,15%	7	9,86%
Bajo	19	26,76%	64	90,14%
Total	71	100,00%	71	100,00%

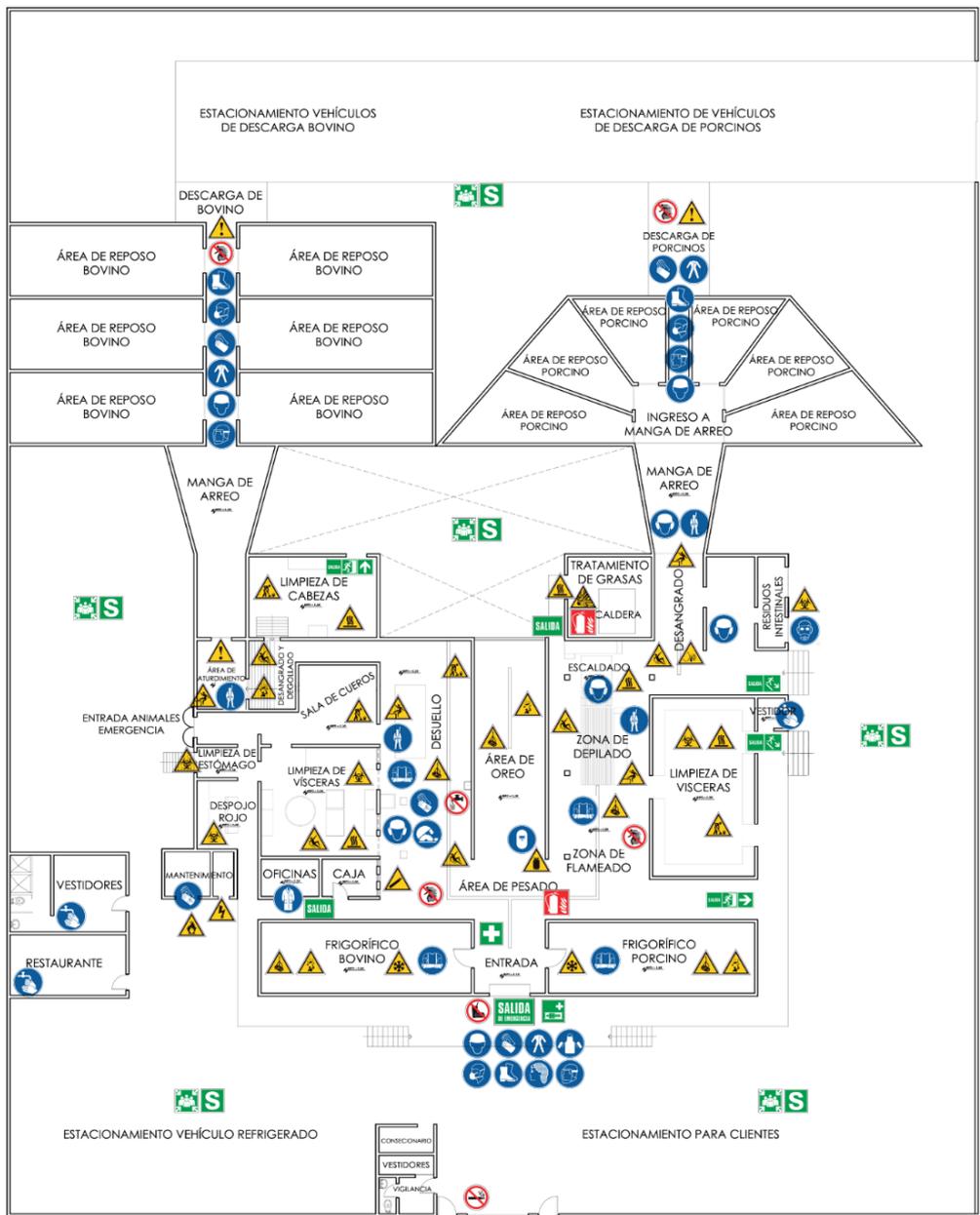
Fuente: Elaboración propia.

2.6.5. Mapa de riesgo

Es una herramienta que sirve para que los trabajadores localicen de forma gráfica, mediante señales de seguridad, las recomendaciones de protección para cada tipo de riesgo que genere accidentes, incidentes peligrosos, enfermedades ocupacionales en las instalaciones del Frigorífico Salaverry; por los que se utilizó para su implementación la Norma Técnica Peruana NTP 399.010-1:2016.

Figura 29

MAPA DE RIESGO



- | | | | |
|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. EXTINTOR 2. PROHIBIDO FUMAR 3. PROHIBIDO BEBER DE ÉSTA AGUA 4. PROHIBIDO EL INGRESO CON ALIMENTOS 5. PROHIBIDO CORRER 6. ATENCIÓN RIESGO ELÉCTRICO 7. MATERIAS INFLAMABLES 8. CARGA SUSPENDIDA EN ALTURA 9. CUIDADO PISO MOJADO 10. CUIDADO PISO RESBALOSO | <ul style="list-style-type: none"> 11. ATENCIÓN RIESGO BIOLÓGICO 12. ATENCIÓN BAJA TEMPERATURA 13. ATENCIÓN RIESGO DE ACCIDENTES 14. PELIGRO RIESGO DE EXPLOSIÓN 15. CUIDADO SUPERFICIE CALIENTE 16. CUIDADO BALONES DE GAS 17. CUIDADO CAÍDA DE OBJETOS 18. CUIDADO GAS COMPRIMIDO 19. ATENCIÓN PELIGRO DE CAÍDAS 20. CUIDADO RUIDO PELIGROSO | <ul style="list-style-type: none"> 21. USO OBLIGATORIO DE CASCO DE SEGURIDAD 22. USO OBLIGATORIO DE BOTAS DE SEGURIDAD 23. USO OBLIGATORIO DE MÁSCARA DE SOLDAR 24. USO OBLIGATORIO DE GUANTES DE SEGURIDAD 25. USO OBLIGATORIO DE GUANTES AISLANTES 26. USO OBLIGATORIO DE MASCARILLA 27. USO OBLIGATORIO DE PROTECTOR FACIAL 28. USO OBLIGATORIO DE ARNÉS DE SEGURIDAD 29. USO OBLIGATORIO DE TRAJE DE SEGURIDAD 30. USO OBLIGATORIO DE CASCO Y PROTECCIÓN AUDITIVA | <ul style="list-style-type: none"> 31. USO OBLIGATORIO DE MÁSCARA DE GAS 32. ES OBLIGATORIO ASEGURAR DESPUÉS DE UTILIZAR 33. USO OBLIGATORIO DE MANDIL Y MANGUITOS 34. USO OBLIGATORIO DE MANDIL 35. USO OBLIGATORIO DE FAJA 36. USO OBLIGATORIO DE REDECILLA PARA EL CABELLO 37. ES OBLIGATORIO LAVARSE LAS MANOS |
|--|--|---|--|

Fuente: NTP 399.010-1:2016. Elaboración propia.

2.6.6. Política de Seguridad y Salud

El Frigorífico Salaverry S.A.C., es una empresa dedicada al proceso de faenamiento de animales de abasto para satisfacer la demanda de consumo cárnico en la región La Libertad. Por lo que, cuenta con una política comprometida en proteger a sus trabajadores, con el sistema de gestión de seguridad y salud, para lograr obtener un nivel alto en la seguridad del camal; por eso, se compromete a:

- Prevenir y fomentar una cultura de prevención de riesgos, por medio de capacitaciones constantes en seguridad, para proteger a sus trabajadores de enfermedades e incidentes laborales.
- Mantener el compromiso de mantener un buen clima laboral, para realizar con sus trabajadores la evaluación para la actualización del plan de mejora continua con la ayuda de las herramientas de seguridad cada vez que se requiera.
- Cumplir con el reglamento interno y con los requisitos legales básicos que requiere la LSST vigente del país; y a exigir a las empresas tercerizadas a cumplirlos también.
- Contar con todos los registros y documentación al día y vigentes de acuerdo con la norma vigente, para la entidad reguladora que lo solicite.

2.6.7. Objetivos del SGSST

A continuación, en la tabla 9 se detallan los objetivos generales de estudio para implementar el sistema de gestión, que sirven para llevar un orden y mayor control para poder elaborar el Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST) en el anexo 7.

Tabla 9

PROGRAMA DE SEGURIDAD

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	META	INDICADORES	FORMULAS	RESPONSABLE	FRECUENCIA SEGUIMIENTO
Ausencia del SGSST	Es importante implementar el SGSST para garantizar la seguridad, la integridad física, la vida y el bienestar de los trabajadores. Realizando controles operacionales periódicos, elaborando el IPERC para minimizar los riesgos dentro y sobre todo implementar los requisitos que exige la LSST para evitar futuras multas por su incumplimiento.	Implementar RL básicos al 100%	% Implementación de Requisitos Legales	$\frac{\text{N}^\circ \text{Requisitos Legales Cumplidos}}{\text{N}^\circ \text{Requisitos Legales Aplicables}} * 100$	CSST	Mensual
		Implementar PASST al 100%	% Cumplimiento PASST	$\frac{\text{N}^\circ \text{Actividades Elaboradas}}{\text{N}^\circ \text{Actividades Planificadas}} * 100$	CSST	Anual
		Implementar IPERC al 100%	% Implementación IPERC	$\frac{\text{N}^\circ \text{IPERC por puesto de trabajo}}{\text{N}^\circ \text{Puesto de trabajo}} * 100$	CSST	Anual
		Implementar Registros al 100%	% Implementación de Controles Operacionales	$\frac{\text{N}^\circ \text{Procedimiento Implementados}}{\text{N}^\circ \text{Procedimientos Identificados}} * 100$	CSST	Anual
Falta un Comité de SST	Elegir el CSST, para cumplir con el PASST, mediante inspecciones, para llevar un mejor control en la seguridad de los trabajadores.	Implementar constitución del CSST al 100%	% Actas de Reunión	$\frac{\text{N}^\circ \text{Actas con Acuerdos}}{\text{N}^\circ \text{Reuniones Programadas}} * 100$	CSST	Mensual
		Implementar programa de inspecciones al 100%	% Inspecciones SST	$\frac{\text{N}^\circ \text{Inspecciones Realizadas}}{\text{N}^\circ \text{Inspecciones Programadas}} * 100$	CSST	Mensual
Falta implementación de capacitaciones en SST	Promover la conciencia de prevención y seguridad de los trabajadores, por medio de capacitaciones periódicas y charlas de 5 minutos.	Implementar programación de capacitaciones al 100%	% Plan de Capacitaciones	$\frac{\text{N}^\circ \text{Capacitaciones Realizadas}}{\text{N}^\circ \text{Capacitaciones Planificadas}} * 100$	CSST	Anual
		Implementar programación de charlas 5 min al 100%	% Charlas 5 min	$\frac{\text{N}^\circ \text{Charlas Realizadas}}{\text{N}^\circ \text{Charlas Programadas}} * 100$	CSST	Semanal
Falta implementación de EPP	Garantizar la protección del personal con el EPP específico para cada tarea y actualizar siempre las señales de seguridad dentro del camal.	Implementar programa de inspección de EPP al 100%	% Inspección de EPP	$\frac{\text{N}^\circ \text{Inspecciones Realizadas EPP}}{\text{N}^\circ \text{Inspecciones Programadas}} * 100$	CSST	Mensual
		Implementar matriz EPP al 100%	% Matriz EPP	$\frac{\text{N}^\circ \text{Puestos Identificados EPP}}{\text{N}^\circ \text{Puestos Necesarios EPP}} * 100$	CSST	Anual
		Reducir el $IF \leq 0,00$	% Índice de Frecuencia	$\frac{\text{N}^\circ \text{Accidentes}}{\text{Total Horas-Hombre Trabajo}} * 200.000$	CSST	Mensual
		Reducir el $IS \leq 0,00$	% Índice de Severidad	$\frac{\text{N}^\circ \text{Días Perdidos}}{\text{Total Horas-Hombre Trabajo}} * 200.000$	CSST	Mensual
		Reducir el $IA \leq 0,00$	% Accidentabilidad	$\frac{(IF*IS)}{1000}$	CSST	Anual

Fuente: Elaboración Propia.

2.7. Implementación del SGSST

2.7.1. *Funciones y responsabilidades*

Cada trabajador que debe tener clara las funciones que desarrolla dentro del Frigorífico Salaverry, ya que en cada puesto laboral existen diversos riesgos; por lo que a continuación, se detallan las funciones y responsabilidades del personal para poder llevar a cabo la implementación del SGSST:

A. Gerente General y administrador.

- Asumir el liderazgo y el compromiso de proteger la vida de cada trabajador, garantizando su seguridad, cumpliendo el Plan Anual de SST.
- Delegar funciones y autoridad al comité encargado de la participación de los trabajadores y facilitarle los recursos necesarios para cumplir sus labores.
- Actualizar periódicamente el SGSST o cada vez que se requiera.
- Difundir el reglamento interno de seguridad y el Plan Anual de SST a todos sus trabajadores.
- Actualizar los protocolos preventivos de seguridad ante SARS-CoV-2

B. Jefes de ambos procesos.

- Encargado de hacer cumplir el reglamento interno de seguridad, evaluar la seguridad en los procesos de faenamiento e inspeccionar el uso de lo EPP.
- Ser parte de la investigación en caso de presentarse un accidente laboral.
- Evaluar la evolución del sistema de seguridad del área que le corresponde.
- Ejecutar el Plan Anual en coordinación con todas las áreas de la empresa.

C. Comité de seguridad.

- Participar en la elaboración, aprobar y hacer cumplir el Programa Anual de SST.
- Aprobar y verificar el cumplimiento del reglamento interno de SST.

- Participar en la investigación de un accidente, elaborar la IPERC, emitir recomendaciones y realizar inspecciones periódicas, a fin de verificar la ejecución de las medidas correctivas.
- Redactar un informe anual de las labores realizadas
- Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.

D. Trabajadores.

- Facilitar cualquier información que el comité de SST requiera, para llevar a cabo sus funciones.
- Acudir a las capacitaciones y charlas planificadas, llenando los registros de asistencias.
- Cumplir responsablemente con los protocolos de seguridad para evitar la propagación del SARS-CoV-2.
- Utilizar de forma responsable las herramientas y equipos de trabajo
- Utilizar los EPP durante toda la jornada laboral.
- Informar a algún miembro del Comité de SST sobre algún riesgo, accidente o siniestro detectado.

2.7.2. Comité de seguridad

La constitución del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST), es implementada mediante el Art. 29 de la LSST N.º 29783, Art. 38 al 73 del D.S. N.º 005-2012-TR y la extracción de la guía de implementación en el anexo 1, con sus formatos referenciales en el anexo 2, para el proceso de elección de los representantes del CSST en la R.M N.º 148-2012-TR. Por lo que, el Frigorífico Salaverry al contar con más de 20 trabajadores debe implementar un Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, definiéndose sus funciones en el reglamento interno del anexo 6, constituido por más de

cuatro (4) miembros y menos de doce (12) y conformado por el mismo número de representantes de la parte empleadora y la parte trabajadora.

Para el proceso de elección, detallados los formatos en el anexo 6, el empleador es responsable de comunicar a todo el personal, ya sea por paneles o internet, la propuesta de número de miembros que conformaran el comité y la convocatoria de elección; también, designa a los integrantes de la junta electoral encargados el proceso de elección. El día de las elecciones, la votación se realiza de forma anónima mediante cédulas de sufragio que se depositan en un ánfora y, a su vez, cada elector debe llenar un registro de votantes con firma y huella; luego, el representante del escrutinio comunica el resultado de las elecciones al empleador que hará entrega de una credencial a cada representante del CSST. Finalmente, el empleador debe reunirse con el nuevo CSST en un plazo no mayor a diez (10) días hábiles, para elegir al presidente del comité quedando registrado en el libro de actas.

- **Reglamento interno de SST.** El reglamento interno del Frigorífico Salaverry S.A.C. se encuentra en el Anexo 6, El cual, deberá ser informado, de forma física o digital, a todos sus trabajadores directos, tercerizados y/o que laboran esporádicamente al ingresar a laborar en las instalaciones del empleador. Este reglamento, se ha elaborado en base a la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N.º 29783 y su reglamento en el D.S. 005-2012-TR y la parte 4 de la guía básica del SGSST en el anexo 3 del D.S. N.º 050-2013-TR.

2.7.3. Plan Anual de SST

Los encargados del área de seguridad y el CSST, realizan la programación anual de actividades para ejecutar el SGSST que se realizaran a lo largo del año, basadas en la

LSST N.º 29783. En este programa anual, anexo 7, también se incluyen capacitaciones preventivas, inspecciones internas, charla 5 minutos, etc.

2.7.4. Competencia y formación

Para realizar una formación de prevención en el trabajador, como se menciona en el artículo 27º del D.S. 020-2019-TR, se necesita realizar capacitaciones presenciales basadas en la seguridad y la salud y así, minimizar los riesgos en las instalaciones del frigorífico. Para lograr esta formación, se desarrolla un plan de capacitaciones mensuales, detallado en la tabla 10, que se realizarán dentro del horario de trabajo como lo estipula el artículo 28º del D.S. 006-2014-TR, y se implementa un registro de asistencias, inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia y su ficha técnica, detallado en el anexo 8, extraídos del apartado G de la guía básica del SGSST en el anexo 1 del D.S. N.º 050-2013-TR. Y finalmente, tomará una evaluación a fin de mes a los colaboradores para saber el nivel de conocimientos que han adquirido e ir reforzando los temas que saquen menos puntaje en las charlas de 5 min.

Tabla 10

PLAN DE CAPACITACIONES ANUAL

PLAN DE CAPACITACIÓN ANUAL		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
N.º	TEMAS												
1	Riesgos y su clasificación	X											
2	Señales de seguridad, colores, mapa de riesgo, etc.		X										
3	Prevención y protección: EPP			X									
4	Comité de seguridad y sus funciones				X								
5	Identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles					X							
6	Investigación de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes						X						
7	Manejo de herramientas							X					
8	Prevención de enfermedades: zoonosis								X				
9	Medidas de prevención para reducir el contagio de Sars-CoV-2									X			
10	Importancia de control médico y riesgos epidemiológicos										X		
11	Primeros auxilios y simulacro en caso de sismo											X	
12	Orden, limpieza y desinfección con químicos												X

Fuente: Elaboración propia.

En el caso del comité de seguridad y el equipo de brigadas, se les capacitará según las funciones que realicen; en caso de contar con un trabajador nuevo, éste deberá recibir una capacitación básica de seguridad y de la tarea a realizar, antes de iniciar su actividad en la empresa, de lo contrario se le prohibirá el ingreso; y en caso de una rotación interna de puestos, deberán recibir pautas específicas para realizar la tarea y su prevención.

2.7.5. Sensibilización

Es importante que el trabajador sea consciente de los tipos de riesgos que se encuentra expuesto diariamente, que pueden atentar contra su salud y la de su familia. Es por eso, que se implementa un calendario anual para Charlas de 5 minutos antes de cada jornada laboral, detallado en el anexo 9, y un registro de asistencia que será firmado por cada colaborador para constatar su asistencia, ubicado en el formato N.º2 del anexo 8, que inicialmente se impartirá semanalmente y puede variar a ser impartida diariamente (adaptándose a los requerimientos). El objetivo de estas charlas es crear en el trabajador una identidad de la tarea que realiza en la empresa, mejorar la comunicación y el trabajo en equipo entre los trabajadores para lograr un mejor desempeño en la productividad y, sobre todo, el uso responsable de las herramientas y EPP.

2.7.6. Comunicación, participación y consulta

Para verificar que los comunicados del sistema de gestión hayan sido recibidos por todos los trabajadores, el frigorífico deberá disponer de:

- Un mural de comunicados en la entrada del frigorífico, ya que es una zona donde que es accesible visiblemente a todo el personal.
- Boletines informativos.
- Se entregará un memorándum a los trabajadores.
- Reuniones mensuales del comité de SST, para facilitar la difusión a los trabajadores.
- Reuniones de capacitación mensuales, para explicar algún comunicado.

Tabla 11

MEDIOS DE COMUNICACIÓN DEL SGSST

MOTIVOS	MEDIO DE DIFUSIÓN
Reglamento interno de SST	Mural, boletín, CSST y reuniones de mensuales.
Objetivos y metas del PSST	Mural, boletín, CSST y reuniones semanales.
Mapa de riesgo	Mural, CSST y reuniones mensuales.
Simulacro de emergencia	Mural, CSST, reuniones mensuales.
IPERC	Mural, CSST y reuniones mensuales.
Sugerencia al personal de algún cambio para mejorar su seguridad.	CSST y reuniones mensuales.
Participación de los trabajadores en elección del CSST	Mural, memorándum y boletines.

Fuente: Elaboración propia.

2.7.7.Registros obligatorios

Se implementan los registros obligatorios del SGSST especificados en el anexo 10, según el art. 33° del D.S. 005-2012-TR y haciendo uso de los formatos del anexo 1, y su ficha técnica, de la guía básica del SGSST en el D.S. N.º 050-2013-TR.

A. Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes

peligrosos y otros incidentes. Estos registros deben ser debidamente llenados por el equipo de investigador al momento de presentarse algún accidente de trabajo, el cual, como indica el artículo 42° de la LSST, servirá de ayuda para ejecutar una medida correctiva y evitar su reincidencia. También, el uso de este registro sirve de ayuda para realizar un análisis y poder realizar una medida correctiva; para así finalmente, poder llevar un registro estadístico de seguridad y salud, formatos N.º 1,2 y 3. También es importante mantener estos registros en caso sean solicitados por una autoridad competente como lo estipula el artículo 87° de la LSST N.º 29783.

B. Registro de exámenes médicos ocupacionales. La implementación de este registro

sirve para llevar un historial de la salud de los trabajadores, que servirá para el análisis del registro de estadísticas de seguridad y salud especificado en el formato N.º 6. Con

lo que, según la letra d) del artículo 49° de la LSST N.° 29783 y como se detalla en el art. 101° del D.S. 016-2016-TR, deben realizarse exámenes médicos a los trabajadores, al ingreso del trabajador (exámenes pre-ocupacionales) para determinar si el trabajador esta apto para realizar el puesto; durante el transcurso de la relación laboral (exámenes ocupacionales) para evaluar periódicamente la salud del trabajador y a la finalización de esta (exámenes post-ocupacionales) este examen lo puede solicitar el trabajador antes de finalizar su contrato laboral; siempre y cuando se garantice la confidencialidad del acto médico, artículo 79° letra e) de la misma ley. Estas evaluaciones medicas de realizaran en caso de: cambio de funciones o tareas, reincorporación laboral y/o trabajadores temporales. Las actas medicas también pueden ser solicitadas por el trabajador o el Servicio de Salud Ocupacional, previa solicitud del trabajador, hasta tres meses de antigüedad, a excepción de los exámenes médicos Pre-ocupacionales (Resolución Ministerial N.° 312-2011, 2011).

C. Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. En el Frigorífico Salaverry se utilizan productos químicos para la desinfección de las instalaciones, máquinas y herramientas como soda cáustica y también existe material biológico al que se encuentran expuestos los trabajadores; por lo que este registro, detallado en el formato N.° 4, sirve para monitorizar los niveles de exposición de los trabajadores a los tipos de agentes presentes en el centro laboral y para el análisis del registro de estadísticas de seguridad y salud especificado en el formato N.° 6, como indica la letra C de D.S. N.° 050-2013-TR. Este monitoreo permite:

- Identificar qué factores de riesgo o agentes están presentes en el ambiente de trabajo, indicando su concentración o intensidad. Los resultados se comparan con los valores límite establecidos para cada agente.

- Determinar los niveles de riesgos para la salud en el trabajo.
- Comprobar la eficiencia de los métodos de control de los agentes que sobrepasaron los valores límite.
- Comprobar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.
- Orientar las acciones de control y prevención.

D. Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. Este registro, detallado en el formato N.º 5, ayuda a encontrar problemas y evaluar sus riesgos antes que ocurran accidentes de trabajo; el cual pueden ser:

- *No planeadas o no programadas.* Dependen mucho de la capacidad y habilidad del observador y no son sistemáticas.
- *Planeadas o programadas.* Son exhaustivas, detalladas y se hacen con un método definido.

E. Registro de estadísticas de seguridad y salud. Este registro, detallado en el formato N.º 6, es el resultado estadístico obtenidos mediante el control operacional del anexo 12 formato N.º 5, sirve de ayuda para una toma de decisiones basados en los resultados obtenidos para compararlos con los objetivos y metas del plan anual de SST.

F. Registro de equipos de seguridad o emergencia. Este registro, detallado en el formato N.º 7, ayuda a llevar un control de la entrega de dichos equipos y poder llevar un control sobre la ida útil de cada EPP.

2.7.8. Control de documentos

Luego de implementar los registros obligatorios mencionados anteriormente, se debe respetar un periodo de vigencia de la documentación para el momento que lo solicite alguna entidad competente; teniendo presente esto, y como se detalla en el D.S. 005-2012-TR, artículo 35º del reglamento de la LSST N.º 29783: El registro de enfermedades ocupacionales debe conservarse por un período de veinte (20) años; los registros de

accidentes de trabajo e incidentes peligrosos por un periodo de diez (10) años posteriores al suceso; y los demás registros por un periodo de cinco (5) años posteriores al suceso. Se debe contar con un archivo activo donde figuran los eventos de los últimos doce (12) meses de ocurrido el suceso, luego de lo cual pasa a un archivo pasivo que se deberá conservar por los plazos señalados en el párrafo precedente, en el anexo 11 se muestra el formato para la lista maestra para control de registros. Estos archivos pueden ser llevados por el empleador en medios físicos o digitales. En caso de solicitarse los registros posteriores a los últimos doce (12) meses, según el artículo 88° de la LSST, se debe otorgar un plazo razonable para que el empleador presente dicha información; adjunto a los registros de la empresa, deben mantenerse las copias de las notificaciones de accidentes de trabajo.

2.7.9. Control operacional

Sirve para llevar un control anual sobre la seguridad de la empresa y así, poder ejecutar una medida correctiva basada en los objetivos establecidos del programa de seguridad de la tabla 9. Este control se lleva a cabo mediante unas fichas operacionales detalladas en el anexo 12, haciendo uso de los formatos del anexo 1, y su ficha técnica, de la guía básica del SGSST en el D.S. N.º 050-2013-TR. los cuáles serán inventariados en los registros implementados en el anexo 10.

A. Inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. La implementación de la inspección de seguridad se elabora con la ayuda de la Guía para realizar inspecciones de SST del MTPE, el cual indica que una inspección es realizada por personas con conocimiento previo sobre seguridad para poder identificar los peligros, en este caso pueden ser el CSST con la colaboración del empleador para poder ejecutar los planes de mejora. Los pasos para la inspección de SST son:

- **Programación.** Lo realiza el encargado de seguridad, creando una lista de áreas a inspeccionar, en el formato N.º 1 del anexo 12, luego la frecuencia de inspección (considerando la frecuencia y severidad del IPERC) y luego designando a los responsables para la inspección.
- **Planificación previa.** Lo realiza la persona encargada de la inspección, previa coordinación con el encargado o representante de cada área a inspeccionar, utilizando los EPP adaptados al área, debe revisar previamente el IPERC del área. Las inspecciones de máquinas y/o equipos lo realiza una persona especializada en el tema.
- **Ejecución de la inspección.** Las inspecciones se realizan mediante la observación de los ambientes de trabajo, de los procesos, de EPP e interacción, en caso sea necesario, con los trabajadores para identificar peligros y riesgos que puedan afectar al trabajador; es importante evaluar al personal ejecutando sus tareas para evaluar si las implementaciones de control programadas en el IPERC han sido ejecutadas y verificar si la implementación de los EPP va acorde a los riesgos que están expuestos los trabajadores.

Con el uso del formato N.º 2 del anexo 12, se identificarán nuevas situaciones peligrosas, entre el trabajador y la tarea que realiza, verificando si está incluido en el IPERC, para realizar medidas correctivas y así, poder brindar un trabajo seguro. También, se utiliza el formato N.º 1 para anotar los hallazgos encontrados basado en el orden y limpieza, si el personal hace uso de los EPP obligatorio, si las instalaciones cuentan con señales de seguridad, etc.

- **Informe.** Completar el formato N.º 1 del anexo 12, con las correcciones y las acciones correctivas, para eliminar y evitar una reincidencia en los

incumplimientos. Luego de terminar el formato anterior, se debe se debe llenar el registro de inspecciones, ubicado en el formato N.º 5 del anexo 10,

- **Seguimiento.** El encargado del área de SST y el comité deben hacer seguimiento para cumplir con la implementación.

B. Inspección de EPP. La ficha de inspección, ubicada en el Formato N.º 3 anexo 12, sirve para llevar un registro diario de inspección de cada equipo de seguridad obligatorio, antes que cada trabajador ingrese al área de beneficio. En caso de que algún trabajador no cuente con algún EPP, se le negara la entrada a su puesto laboral hasta que se presente con toda la protección requerida.

C. Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales. Se considera un accidente de trabajo cuando, el hecho ocurre dentro de las instalaciones de la empresa y dentro de las horas de trabajo. La investigación debe realizarse dependiendo de la gravedad del daño, como se especifica en el artículo 93º del D.S. 005-2012-TR; es importante realizar la investigación de accidente de trabajo o enfermedad profesional, para determinar las causas raíz, evitar pérdidas humanas, evitar pérdidas materiales, salvar a la empresa de responsabilidades legales, con el fin de tomar medidas correctivas para así, evitar su reincidencia. Al momento de ocurrir un accidente, primero se debe realizar un equipo de investigación, el cual deben participar el empleador, algunos integrantes del CSST y trabajadores que estuvieron cerca al accidente. Luego, el equipo de investigación realiza la colecta de información, haciendo uso del Formato N.º 4 anexo 12, mediante fotografías, manifestaciones de testigos, registros, etc. Una vez colectada la información, se procede a analizar las posibles causas mediante el método de los 5 porqués, para luego realizar un plan de acción, realizar recomendaciones sobre los hechos ocurridos y finalmente, darle seguimiento a la implementación de la recomendación.

En caso de ocurrir un accidente mortal, el empleador y el centro médico deberán notificar a la entidad competente, como se indica en los artículos 110° y 111° del D.S. 005-2012-TR, dentro de las 24 horas transcurrido el incidente mediante el portal institucional del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en el apartado del Sistema Informático de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales. También, deberá presentar el informe de la investigación realizada por el equipo de investigación de la empresa cuando lo requiera la autoridad competente.

D. Ficha para llenado de registro de estadísticas SST. Esta ficha ubicada en el Formato N.º 5 del anexo 12, y según el artículo 42° inciso o) del D.S. 005-2012-TR, sirve para que el CSST llene la ficha de estadísticas con la ayuda de los registros de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales y hacer uso del cuadro de objetivos del SST, en la tabla 9, para comparar los resultados con los objetivos y metas planificadas para en el año. Luego de llenar la ficha de estadísticas, el CSST, emitirá un reporte trimestral al empleador.

2.8. Validación del SGSST

2.8.1. Auditoría Interna

Es una evaluación sistemática realizada por el CSST, que verifica el cumplimiento de la LSST con la implementación del SGSST, a fin de crear una cultura de prevención de riesgos. La auditoría se realiza mínimo una vez al año con la ayuda de la “Lista de Verificación de Lineamientos del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo”, el Registro de auditoría interna del anexo 13, la revisión de documentos, registros y la evaluación de los trabajadores en el proceso de faenamiento. Una vez finalizada la evaluación, se emitirá un informe de conformidad (cumplimiento de un

requisito) y no conformidad (incumplimiento de un requisito) y la propuesta de mejora, que deberán ser corregidas antes de la próxima auditoría.

2.9. Evaluación del SGSST

La ausencia de un plan de seguridad y de indicadores de seguridad, hace que se generen demoras en el proceso de faenamiento ocasionando pérdidas monetarias al empleador; esto ocurre, debido al alto índice de incidentes por falta de concientización de los trabajadores a causa de la ausencia de un programa de seguridad para poder minimizar incidentes. Entonces, para poder desarrollar las propuestas de mejora de la tabla 9 se realiza una matriz de indicadores que muestra la priorización de 4 causas raíz del diagrama de Ishikawa en la figura 20 y gráfica de Pareto de la figura 21, de los problemas encontrados en el área de seguridad, se analiza la evidencia obtenida de la situación actual de la empresa mencionada anteriormente para poder brindar las herramientas de mejora.

Tabla 12

MATRIZ DE INDICADORES

CR	DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA	INDICADORES	FORMULAS	VA	PÉRDIDA (S/)	VM	PÉRDIDA META (S/)	BENEFICIO (S/)	INVERSIÓN (S/)	HERRAMIENTA DE MEJORA	
Cr ₆	Ausencia del SGSST	% Implementación de Requisitos Legales	$\frac{N^{\circ} \text{ Requisitos Legales Cumplidos}}{N^{\circ} \text{ Requisitos Legales Aplicables}} * 100$	11,11%		100%				Lista de verificación de lineamientos de SST	
		% Cumplimiento PASST	$\frac{N^{\circ} \text{ Actividades Elaboradas}}{N^{\circ} \text{ Actividades Planificadas}} * 100$	0,00%		100%				Implementación del PASST	
		% Implementación IPERC	$\frac{N^{\circ} \text{ IPERC por Puesto Trabajo}}{N^{\circ} \text{ Puestos de Trabajo}} * 100$	0,00%	220.000,00		100%	0,00	220.000,00	755,00	Matriz IPERC continua
		% Implementación de Controles Operacionales	$\frac{N^{\circ} \text{ Procedimientos Implementados}}{N^{\circ} \text{ Procedimientos Identificados}} * 100$	0,00%			100%				Implementación de registros operacionales
Cr ₂	Falta un Comité de SST	% Actas de Reunión	$\frac{N^{\circ} \text{ Actas con Acuerdos}}{N^{\circ} \text{ Reuniones Programadas}} * 100$	0,00%		100%				Creación del CSST	
		% Inspecciones SST	$\frac{N^{\circ} \text{ Inspecciones Realizadas}}{N^{\circ} \text{ Inspecciones Programadas}} * 100$	0,00%		100%			60,70	Inspecciones de seguridad	
Cr ₁	Falta implementación capacitaciones en SST	% Plan de Capacitaciones	$\frac{N^{\circ} \text{ Capacitaciones Realizadas}}{N^{\circ} \text{ Capacitaciones Planificadas}} * 100$	0,00%	85.624,56	100%	3.903,16	81.721,39		Implementación capacitación en SST	
		% Charlas 5 min	$\frac{N^{\circ} \text{ Charlas Realizadas}}{N^{\circ} \text{ Charlas Programadas}} * 100$	0,00%		100%			7.425,00	Implementación charlas 5 minutos	
Cr ₃	Falta implementación de EPP	% Inspección de EPP	$\frac{N^{\circ} \text{ Inspecciones Realizadas EPP}}{N^{\circ} \text{ Inspecciones Programadas}} * 100$	0,00%		100%				Implementación registros inspección de EPP	
		% Matriz de EPP	$\frac{N^{\circ} \text{ Puestos Identificados EPP}}{N^{\circ} \text{ Puestos Necesarios EPP}} * 100$	24,00%		100%				Implementación matriz de EPP	
		% Índice de Frecuencia	$\frac{N^{\circ} \text{ Accidentes}}{\text{Total Horas} - \text{ Hombre Trabajadas}} * 200.000$	29	25.704,55	0,00	0,00	25.704,55	11.298,70	Imple. registros incidentes y enfermedades ocupa.	
		% Índice de Severidad	$\frac{N^{\circ} \text{ Días Perdidos}}{\text{Total Horas} - \text{ Hombre Trabajadas}} * 200.000$	318		0,00				Imple. registros incidentes y enfermedades ocupa.	
	% Accidentabilidad	$\frac{(IF * IS)}{1000} * 100$	9		0,00				Imple. registros estadísticos de seguridad		
Total Anual					S/ 331.329,10		S/ 3.903,16	S/ 327.425,94	S/ 19 539,40		

Fuente: Elaboración propia.

2.9.1. Plan para implementar la Cr6

2.9.1.1. Diagnóstico del SGSST actual. La ausencia de un Sistema de Gestión genera accidentes constantes, atrasos en la producción, gastos innecesarios y hasta una posible fiscalización con sanciones administrativas; dicho esto, para medir el impacto de esta causa raíz, se utilizan los siguientes indicadores:

% Implementación de Requisitos Legales. El frigorífico no tiene bien definida la implementación de requisitos básicos que exige la LSST que protege la seguridad y la salud de los trabajadores, por lo que en la tabla 13 se detectó en las capacitaciones de técnicas de faenado que se imparte una breve mención de seguridad a los trabajadores; entonces, el diagnóstico de requisitos legales con el indicador 1, muestra que el frigorífico solo cumple con el 11,11% de los requisitos legales exigidos.

Tabla 13

IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES

LEGISLACIÓN	ARTÍCULOS	REQUISITOS LEGALES	CUMPLIMIENTO	
			SI	NO
D.S. N.º 002-2020-TR	Art. 77	La identificación de peligros,		
D.S. N.º 005-2012-TR	Art. 82	evaluación de riesgos y sus medidas de control	-	X
Ley N.º 29783	Art. 35	Elaborar un mapa de riesgos	-	X
D.S. N.º 005-2012-TR	Art. 28	Realizar no menos de cuatro capacitaciones al año en materia de SST	X	-
D.S. N.º 005-2012-TR	Art. 29	La planificación de la actividad preventiva.	-	X
D.S. N.º 005-2012-TR	Art. 40	Conformar un comité de SST	-	X
Ley N.º 29783	Art. 22	Política del SST	-	X
D.S. N.º 005-2012-TR	Art. 81	Objetivos en materia de SST	-	X
Ley N.º 29783	Art. 34	Reglamento Interno de SST	-	X
D.S. N.º 005-2012-TR	Art. 74			
D.S. N.º 005-2012-TR	Art.42	El Programa Anual de SST	-	X

Fuente: Elaboración Propia.

Indicador 1 % IDENTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES

$$\frac{N^{\circ} \text{ Requisitos Legales Cumplidos}}{N^{\circ} \text{ Requisitos Legales Aplicables}} * 100 = \frac{1}{9} * 100 = 11,11\%$$

% Cumplimiento PASST. En las instalaciones de beneficio animal, se observó la ausencia del Plan anual de SST, al no existir un cronograma de actividades de control para reducir el nivel de riesgo, se muestra a trabajadores sin usar los equipos que la empresa les brinda.

% Implementación IPERC. En los procesos de faenamiento se observó la ausencia de un estudio de peligros y riesgos en cada tarea realizada, observando que algunas incidencias en los trabajadores se repiten, haciendo que el proceso demore por las paradas ocasionado pérdidas para la empresa.

% Implementación de Controles Operacionales. Tampoco se encontraron antecedentes de registros donde se lleven los controles y registros de seguridad, ocasionando un desorden en las instalaciones y atrasos en la producción.

2.9.1.2. Costos perdidos de la Cr6. La ausencia del SGSST puede ocasionar pérdidas monetarias por la falta de un análisis constante sobre los riesgos dentro del área de faenado, pudiendo traer sanciones por parte de la autoridad competente basadas en el D.S. N.º 392-2020-EF, que indica que la sanción debe ser máxima dependiendo del grado. Por lo que, en base a lo hallado en la tabla 13, se coloca la legislación que indican la obligación de cada requisito en la tabla 14 y se hace una suposición en caso de una posible sanción, aplicando el máximo de una multa administrativa leve que vendría a ser 50 UIT por falta de implementación del SGSST.

Tabla 14

PÉRDIDA DE POSIBLE SANCIÓN POR INCUMPLIMIENTO

LEGISLACIÓN	ART	REQUISITOS LEGALES	UIT	COSTO UIT	TOTAL
Ley N.° 29783	22	Política del SST			
D.S. N.° 005-2012-TR	81	Objetivos en materia de SST			
Ley N.° 29783	34	Reglamento Interno de SST			
D.S. N.° 005-2012-TR	74				
D.S. N.° 005-2012-TR	40	Conformar un Comité de SST			
D.S. N.° 005-2012-TR	42	El Programa Anual de SST			
Ley N.° 29783	35	Elaborar un Mapa de Riesgos	50	S/ 4.400,00	S/ 220.000,00
D.S. N.° 002-2020-TR	77	La Identificación de Peligros, Evaluación			
D.S. N.° 005-2012-TR	82	de Riesgos y sus medidas de Control			
D.S. N.° 005-2012-TR	28	Realizar no menos de cuatro capacitaciones al año en materia de SST			
D.S. N.° 005-2012-TR	29	La planificación de la actividad preventiva.			

Fuente: Elaboración Propia.

2.9.1.3. Propuesta para mejorar la ausencia del SGSST.

Plan para implementar los Requisitos Legales. Se propone implementar los requisitos básicos obligatorios de la LSST N.° 29783, que regula la seguridad y salud de los trabajadores que se encuentran detallados en el apartado 2.3.3 planificación del SGSST del capítulo II: Metodología y sus anexos, con la ayuda de una proyección de implementación en la tabla 15 y luego se revalúa en la tabla 16 la implementación para medir el cumplimiento con el indicador 2 con los resultados obtenidos cumpliendo el 100%.

Tabla 15

PROYECCIÓN PARA IMPLEMENTAR REQUISITOS LEGALES

	PROYECCIÓN	ENERO	FEBRERO	MARZO
Incremento	88,89%	29,63%	29,63%	29,63%
Valor actual	11,11%	40,74%	70,37%	100,00%

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 16

IMPLEMENTACIÓN DE REQUISITOS LEGALES

Norma ISO 45001	Legislación	Artículos	Requisitos Legales	Cumplimiento			
				Si	No		
6.1.2	Identificación de Peligros y Evaluación de los riesgos y las oportunidades	D.S. N.º 002-2020-TR D.S. N.º 005-2012-TR Ley N.º 29783	Art. 77 Art. 82 Art. 35	La identificación de peligros, evaluación de riesgos y sus medidas de control Elaborar un mapa de riesgos	X	-	
	6.1.3	Determinación de requisitos legales aplicables y otros requisitos	D.S. N.º 005-2012-TR D.S. N.º 005-2012-TR D.S. N.º 005-2012-TR Ley N.º 29783	Art. 28 Art. 29 Art. 40 Art. 22	Realizar no menos de cuatro capacitaciones al año en materia de SST La planificación de la actividad preventiva. Conformar un comité de SST Política del SST	X X X X	- - - -
		6.2	Objetivos en SST y planificación para lograrlo	D.S. N.º 005-2012-TR Ley N.º 29783 D.S. N.º 005-2012-TR D.S. N.º 005-2012-TR	Art. 81 Art. 34 Art. 74 Art.42	Objetivos en materia de SST Reglamento Interno de SST El Programa Anual de SST	X X X X

Fuente: Elaboración propia.

Indicador 2 % DESPUÉS DE IMPLEMENTAR REQUISITOS LEGALES

$$\frac{N^{\circ} \text{Requisitos Legales Cumplidos}}{N^{\circ} \text{Requisitos Legales Aplicables}} * 100 = \frac{9}{9} * 100 = 100\%$$

Plan para el PASST. Se propone realizar un programa anual de tareas para cumplir con los objetivos de la seguridad y salud de los trabajadores que se realizarán según el cronograma a lo largo del año como se detalla en el anexo 7; el cual se ira implementando de acuerdo con los objetivos trazados en la tabla 9 que sirve como organizador para cumplir con los objetivos del frigorífico y luego se hace una reevaluación con el indicador 3 del cumplimiento de los requisitos legales obteniendo el 100% implementado.

Tabla 17

PROPUESTA PARA EL PASST

CICLO DEMING	FASES PARA EL PASST	SI	NO
Planificar	Diagnostico situacional del área de seguridad	X	-
	Planificación del SGSST	X	-
Hacer	Implementación del SGSST	X	-
Verificar	Validación del SGSST	X	-
Actuar	Evaluación del SGSST	X	-
Total		5	0

Fuente: Elaboración propia.

Indicador 3 % DESPUÉS DE IMPLEMENTAR EL PASST

$$\frac{N^{\circ} \text{ Actividades Elaboradas}}{N^{\circ} \text{ Actividades Planificadas}} * 100 = \frac{5}{5} * 100 = 100\%$$

Plan para la implementación del IPERC. Se propone identificar los peligros y riesgos puedan ocurrir en las instalaciones con maquinarias y/o herramientas que se manipulen, para valorar las consecuencias y poder realizar una medida que minimice el riesgo como se detalla en el anexo 4; luego se implementan las herramientas de mejora como se detalla en la tabla 18, para evaluar con la ayuda del indicador 4 el cumplimiento de la implementación cubriendo con el 100% en cada puesto de trabajo.

Tabla 18

PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN IPERC

PUESTO	HERRAMIENTAS DE MEJORA
Inspección	Capacitación correcto uso de equipos de protección personal para evitar riesgos y enfermedades transmisibles
Arreo animales	Capacitación en enfermedades transmisibles y protección ante ataque de animales estresados, en prevención y protección ante Sars-CoV-2
Limpieza de corrales	Capacitación en prevención de enfermedades transmisibles por limpieza de corrales y protección ante usos de desinfectantes
BOVINO	

PUESTO	HERRAMIENTAS DE MEJORA
Desensibilización del animal	Capacitación en interacción de estresados en espacios reducido, protección ante ataque y enfermedades transmisibles
Elevación del animal	Capacitación en interacción de estresados en espacios reducido, protección ante ataque y enfermedades transmisibles
Disección de arteria	Capacitación de enfermedades transmisibles, buen manejo de herramientas y equipo de seguridad
Degüello	Capacitación de enfermedades transmisibles, buen manejo de herramientas y equipo de seguridad
Limpieza	Capacitación en enfermedades transmisibles, uso de equipos de seguridad por uso de desinfectantes
Desollado	Capacitación de enfermedades transmisibles, buen manejo de herramientas y equipo de seguridad
Desmembrado	Capacitación de enfermedades transmisibles, buen manejo de herramientas y equipo de seguridad
Elevación de animal en rieles	Capacitación de enfermedades transmisibles, buen manejo de herramientas y equipo de seguridad
Oreado de pieles	Capacitación de enfermedades transmisibles, buen manejo de herramientas y equipo de seguridad
Apertura de tórax	Capacitación en buen manejo de la máquina, equipo de seguridad para evitar riesgos y enfermedades transmisibles
Eviscerado	Capacitación de enfermedades transmisibles, buen manejo de herramientas y equipo de seguridad
Limpieza de vísceras	Capacitación de enfermedades transmisibles, buen manejo de herramientas y equipo de seguridad
Oreado de canales	Capacitación de enfermedades transmisibles, buen manejo de herramientas y equipo de seguridad
División de carcasas	Capacitación de enfermedades transmisibles, buen manejo de herramientas y equipo de seguridad
Traslado de desechos orgánicos	Capacitación en manipulación de materia en descomposición y equipo de protección
Traslado a la cámara de frío	Capacitación en trabajo de baja temperatura, capacitación de enfermedades transmisibles y equipo de protección

PORCINO

Disección de arteria	Capacitación de enfermedades transmisibles, buen manejo de herramientas y equipo de seguridad
Limpieza	Capacitación en enfermedades transmisibles, uso de equipos de seguridad por uso de desinfectantes
Descenso del animal en rieles	Capacitación de enfermedades transmisibles, buen manejo de herramientas y equipo de seguridad
Caldera	Capacitación de buen manejo de herramientas y equipo de seguridad
Escaldado	Capacitación de enfermedades transmisibles, buen manejo de herramientas y equipo de seguridad
Depilado	Capacitación de enfermedades transmisibles, buen manejo de herramientas y equipo de seguridad
Elevación de animales	Capacitación de enfermedades transmisibles, buen manejo de herramientas y equipo de seguridad
Eviscerado	Capacitación de enfermedades transmisibles, buen manejo de herramientas y equipo de seguridad

PUESTO	HERRAMIENTAS DE MEJORA
Flameado	Capacitación en buen manejo de flameado, equipo de seguridad para evitar accidentes
Traslado de desechos orgánicos	Capacitación en manipulación de materia en descomposición y equipo de protección
Traslado a la cámara de frío	Capacitación en trabajo de baja temperatura, capacitación de enfermedades transmisibles y equipo de protección.

Fuente: Elaboración propia.

Indicador 4 % DESPUÉS DE IMPLEMENTAR LA IPERC

$$\frac{N^{\circ} \text{ IPERC por puesto de trabajo}}{N^{\circ} \text{ Puestos de Trabajo}} * 100 = \frac{30}{30} * 100 = 100\%$$

Plan para implementar Controles Operacionales. Se propone elaborar inspecciones internas que evalúen el funcionamiento del IPERC, inspecciones sobre el uso y estado de los EPP e investigación en caso de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales. Estos controles, serán realizadas con la ayuda de unos registros que se encuentran detallados en el anexo 12, para finalmente pasarlos al formato de datos para el registro estadístico anual. Luego se hace una proyección de implementación en la tabla 19 para el cumplimiento de la propuesta, y finalmente una revaluación con el indicador 5 para evaluar si se cumplen con todos los controles propuestos en la tabla 18 obteniendo el 100% de procedimientos implementados.

Tabla 19

PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR CONTROL DE OPERACIONES

PROYECCIÓN	ENERO	FEBRERO	MARZO
Incremento	100%	33,33%	33,33%
Valor actual	0,00%	33,33%	66,67%

CONTROL OPERACIONAL		SI	NO
Inspecciones internas de SST		X	-
Inspección de EPP		X	-
Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades opcionales		X	-
Ficha para llenado de registro de estadísticas		X	-
Total		4	0

Fuente: Elaboración propia.

Indicador 5 % DESPUÉS DE IMPLEMENTAR CONTROLES OPERACIONALES

$$\frac{N^{\circ} \text{ Procedimientos implementados}}{N^{\circ} \text{ Procedimientos identificados}} * 100 = \frac{4}{4} * 100 = 100\%$$

2.9.1.4. Cálculo de la pérdida meta de la Cr6. La propuesta de mejora muestra ser viable para que los trabajadores realicen su trabajo de forma segura, pero también debe ser rentable para la empresa, entonces se realiza una revaluación de los costos en la tabla 20 mostrando un ahorro total de la pérdida obtenida en la tabla 14.

Tabla 20

PÉRDIDA META DE REQUISITOS LEGALES

LEGISLACIÓN	ART.	REQUISITOS LEGALES	UIT	VALOR UIT	PM
Ley N.° 29783	22	Política del SST			
D.S. N.° 005-2012-TR	81	Objetivos en materia de SST			
Ley N.° 29783	34	Reglamento Interno de SST			
D.S. N.° 005-2012-TR	74				
D.S. N.° 005-2012-TR	40	Conformar un Comité de SST			
D.S. N.° 005-2012-TR	42	El Programa Anual de SST	0,00	S/. 4 400	S/ 0,00
Ley N.° 29783	35	Elaborar un Mapa de Riesgos			
D.S. N.° 002-2020-TR	77	La Identificación de Peligros, Evaluación de			
D.S. N.° 005-2012-TR	82	Riesgos y sus medidas de Control			
D.S. N.° 005-2012-TR	28	Realizar no menos de cuatro capacitaciones al año en materia de SST			
D.S. N.° 005-2012-TR	29	La planificación de la actividad preventiva			
Total Pérdida Meta					S/ 0,00

Fuente: Elaboración propia.

2.9.2. Plan para implementar la Cr2 y Cr1

2.9.2.1. Diagnóstico de la existencia del CSST. Se mide el impacto de la ausencia de un CSST en la empresa con los siguientes indicadores:

% Actas de reunión. No se encontraron registros con actas de conformación del CSST o reuniones de SST, evidenciando la ausencia del CSST que una de sus principales funciones es de planificar las medidas preventivas de seguridad de los trabajadores.

% Inspecciones SST. Tampoco se encontró evidencia de un personal que supervise el riesgo de los puestos de trabajo. Hoy en día, el CSST cumple con un rol muy importante en la empresa para el monitoreo, prevención y control del personal ante el SARS-CoV-2 y mejorar cualquier incidente que se pueda producir, ya que hoy en día a cobrado muchas vidas.

2.9.2.2. Diagnóstico de capacitaciones de SST. Esta causa raíz se ejecuta mediante dos indicadores:

% Plan de Capacitaciones. Se entrevistó a los 39 trabajadores del área de faenamiento de ambos procesos que llevan años brindando servicio de beneficio a la empresa, el cual son capacitados mensualmente con las técnicas del Manual de Buenas Prácticas de Faenado (MBPF), donde se realiza una breve mención en seguridad, impartido por el médico veterinario y la bióloga del frigorífico; el médico veterinario, como se indica en la tabla 13, es el único trabajador con conocimientos básicos en temas de seguridad. Esta breve mención de seguridad no es suficiente para prevenir a los trabajadores de los riesgos presentes en los procesos y como pueden repercutir en su salud, que traen como consecuencia paradas inesperadas en los procesos debido a la frecuencia de accidentes leves o temporales ocasionando retrasos en el beneficio de los especímenes y sobrecostes.

% Charlas 5 minutos. La ausencia de las charlas de 5 minutos antes de cada jornada laboral se refleja en la falta de conciencia del trabajador para proteger su salud y la de su entorno; es así, que observa la falta de responsabilidad de los trabajadores en la ejecución de sus tareas al no utilizan el EPP que se les brinda o los utiliza para otras funciones.

2.9.2.3. Costos perdidos de las Cr2 y Cr1. Se detecta un cuello de botella en el área de desollado relacionada con la mano de obra directa del proceso bovino, esta sospecha se lleva a cabo debido a la comparación de tiempos actual que demora cada proceso con la figura 25 donde se observan los tiempos establecidos por la empresa; el proceso de desollado está conformado por tres trabajadores que llevan años brindado servicio de faenamiento a la empresa y son capacitados mensualmente con las técnicas del MBPF como se especifica en el diagnóstico de la Cr1. Para evaluar el desempeño laboral de los trabajadores, se les realiza una evaluación de desempeño solo a dos trabajadores escogidos al azar para tener conocimiento sobre qué puntos se deben reforzar en las capacitaciones, dando como resultado en los apartados 1 y 2 del anexo 14 que los trabajadores evaluados obtuvieron el puntaje más bajo en conocimientos de seguridad, confirmando que las demoras existentes en el desollado de reses son por falta de conocimientos de SST, produciendo accidentes leves o temporales que paran la producción como se menciona en la tabla 31. A continuación se halla la pérdida monetaria que produce este cuello de botella en el beneficio:

Tabla 21

TIEMPO DESOLLADO POR TRABAJADORES NO

CAPACITADOS EN SEGURIDAD, MARZO 2020

PROCESO BOVINO	TRABAJADOR 1 (MIN)	TRABAJADOR 2 (MIN)
Tiempo 1	14,20	16,59
Tiempo 2	15,00	16,38
Tiempo 3	14,31	15,58
Tiempo 4	14,11	15,45
Tiempo 5	13,57	16,00
Tiempo 6	14,07	15,42
Tiempo 7	14,48	16,00
Tiempo 8	14,40	16,10
Tiempo 9	14,10	15,59
Tiempo 10	13,59	15,40
Tiempo Total	14,18	15,85

Fuente: Elaboración propia.

Entonces como se observa en la tabla 21, se registra por diez oportunidades el tiempo que le toma al T1 y al T2 en desollar cada res sacando el promedio y realizar la diferencia de tiempos con el tiempo estándar de 12 minutos como se menciona en la figura 25, obteniendo que el T1 tiene una diferencia de tiempo de 2,18 minutos y el T2 tiende 3,85 minutos; la empresa establece que el peso por res es aproximadamente de 200kg, la utilidad por kilo de res facturada es de S/ 0,06 como se especifica en el anexo 15 y que el total aproximado de reses beneficiadas al mes es de 2.010 indicado en la tabla 4, por lo tanto al día se benefician 67 reses. Para calcular la pérdida por trabajadores no capacitados se realiza lo siguiente:

- Reses al día por trabajador:

$$\frac{\text{Total de reses beneficiadas al día}}{\text{Total Trabajadores del área}} = \frac{67}{3} = 22 \text{ ud.}$$

- Reses por hora:

$$\frac{\text{Total res por trabajador al día}}{\text{Horas de trabajo}} = \frac{22}{8} = 3 \text{ ud.}$$

- Utilidad por res:

$$\begin{aligned} \text{Peso promedio kg por res} * \text{ganancia por cada kg} &= 200 * 0,06 \\ &= S/ 11,33 \end{aligned}$$

- % Producción de un trabajador de desollado en todo el proceso bovino:

$$\frac{\text{Total res por trabajador al día}}{\text{Total reses beneficiadas al día}} * 100 = \frac{22}{67} * 100 = 32,84\%$$

- Exceso de tiempo del trabajador 1 en desollar una res:

$$\text{Tiempo prom. T1} - \text{tiempo estándar} = 14,18 - 12 = 2,18 \text{ min}$$

- Exceso de tiempo del trabajador 2 en desollar una res:

$$\text{Tiempo prom. T2} + \text{tiempo estándar} = 15,85 - 12 = 3,85 \text{ min}$$

- Exceso de tiempo del trabajador 1 en desollar todas las reses:

$$\begin{aligned} \text{Exceso tiempo T1 por res} * \text{Reses al dia por trabajador} &= 2,18 * 22 \\ &= 48,03 \text{ min} \end{aligned}$$

- Exceso de tiempo del trabajador 2 en desollar todas las reses:

$$\begin{aligned} \text{Exceso tiempo T2 por res} * \text{Reses al dia por trabajador} &= 3,85 * 22 \\ &= 84,72 \text{ min} \end{aligned}$$

- Reses que desuella cada trabajador en un mes:

$$\text{Total reses al mes} * \% \text{ producción} = 2010 * 32,84\% = 660 \text{ ud.}$$

- Horas perdidas al mes por trabajador 1:

$$\begin{aligned} \frac{\text{Reses desuella al mes} * \text{Exceso tiempo T1 por res}}{60} &= \frac{660 * 2,18}{60} \\ &= 24,01 \text{ hrs} \end{aligned}$$

- Horas perdidas al mes por trabajador 2:

$$\frac{\text{Reses desuella al mes} * \text{Exceso tiempo T2 por res}}{60} = \frac{660 * 3,85}{60}$$

$$= 42,36 \text{ hrs}$$

- Pérdida mensual por trabajador 1:

$$\text{Horas perdidas al mes T1} * \text{Res por hora} * \text{Utilidad por res}$$

$$= 24,01 * 3 * 11,33 = S/ 816,36$$

- Pérdida mensual por trabajador 2:

$$\text{Horas perdidas al mes T2} * \text{Res por hora} * \text{Utilidad por res}$$

$$= 42,36 * 3 * 11,33 = S/ 1.440,12$$

- Pérdida total mensual proceso bovino:

$$\text{Pérdida mensual por T1} + \text{Pérdida mensual por T2} = 816,36 + 1.440,12$$

$$= S/ 2.256,48$$

Al igual que el proceso bovino, también se realizó una evaluación de desempeño a dos de los tres trabajadores escogidos al azar que realizan el depilado, por ser el área que más ocasiona cuello de botella en el proceso porcino y los resultados obtenidos de los apartados 5 y 6 del anexo 14, también se muestra que los trabajadores evaluados sacaron menos puntaje en conocimientos de seguridad. Entonces, se hallar la pérdida económica que produce este cuello de botella a la empresa, anotando los tiempos que le toma al T1 y T2 en depilar una res como se muestra en a continuación:

Tabla 22

TIEMPO DEPILADO POR TRABAJADORES NO

CAPACITADOS EN SEGURIDAD, MARZO 2020

PROCESO PORCINO	TRABAJADOR 1 (MIN)	TRABAJADOR 2 (MIN)
Tiempo 1	7,48	7,35
Tiempo 2	7,32	6,44
Tiempo 3	7,17	6,58
Tiempo 4	8,02	7,08
Tiempo 5	8,05	7,11
Tiempo 6	7,27	6,57
Tiempo 7	7,35	7,01
Tiempo 8	8,09	7,32
Tiempo 9	6,53	6,59
Tiempo 10	7,35	7,23
Tiempo Total	7,46	6,93

Fuente: Elaboración propia.

Entonces, en la tabla 22 se realiza el mismo procedimiento que en la tabla 21 con el promedio de tiempos de ambos trabajadores que les toma en depilar cada porcino para realizar la diferencia de tiempos promedio con el tiempo estándar que es 5 minutos, como se menciona en la figura 28, obteniendo que el T1 tiene una diferencia de tiempo de 2,46 minutos y el T2 tiende 1,93 minutos; asimismo, la empresa establece que el peso promedio de un cerdo es de 50 kg, se tiene que tomar en cuenta la empresa “Yugo aves” beneficia 120 gorrinos al día con un precio especial por beneficiar un mayor número de especímenes el cual se obtiene una utilidad de S/ 0,02 por kilo de carne facturado y otros ganaderos que benefician 25 gorrinos al día cuentan con un precio estándar obteniendo la empresa una utilidad de S/ 0,14 por kilo de carne facturad como se detalla en el anexo 15. Para calcular la pérdida por trabajadores no capacitados se realiza lo siguiente:

- Cerdos al día por trabajador:

$$\frac{\text{Total de cerdos beneficiados al día}}{\text{Total Trabajadores del área}} = \frac{(120 + 25)}{3} = 48 \text{ ud.}$$

- Cerdos por hora:

$$\frac{\text{Total cerdos por trabajador al día}}{\text{Horas de trabajo}} = \frac{48}{8} = 6 \text{ ud.}$$

- Utilidad por cerdo:

$$\text{Peso promedio kg por cerdo} * \text{ganancia por cada kg} = 50 * 0,02 = S/ 0,78$$

$$\text{Peso promedio kg por cerdo} * \text{ganancia por cada kg} = 50 * 0,14 = S/ 6,93$$

- % Producción de un trabajador de depilado en todo el proceso porcino:

$$\frac{\text{Total cerdos por trabajador al día}}{\text{Total cerdos beneficiados al día}} * 100 = \frac{48}{(120 + 25)} * 100 = 33,10\%$$

- Exceso de tiempo del trabajador 1 en depilar un cerdo:

$$\text{Tiempo prom. T1} - \text{tiempo estándar} = 7,46 - 5 = 2,46 \text{ min}$$

- Exceso de tiempo del trabajador 2 en depilar un cerdo:

$$\text{Tiempo prom. T2} - \text{tiempo estándar} = 6,93 - 5 = 1,93 \text{ min}$$

- Exceso de tiempo del trabajador 1 en depilar todos los cerdos:

$$\begin{aligned} \text{Exceso tiempo T1 por cerdo} * \text{Cerdos al día por trabajador} &= 2,46 * 48 \\ &= 118,22 \text{ min} \end{aligned}$$

- Exceso de tiempo del trabajador 2 en depilar todos los cerdos:

$$\begin{aligned} \text{Exceso tiempo T2 por cerdo} * \text{Cerdos al día por trabajador} &= 1,93 * 48 \\ &= 92,54 \text{ min} \end{aligned}$$

- Cerdos que depila cada trabajador en un mes:

$$\text{Total porcinos al mes} * \% \text{ producción} = 4350 * 33,10\% = 1 440 \text{ ud.}$$

- Horas perdidas al mes por trabajador 1:

$$\frac{\text{Cerdos depila al mes} * \text{Exceso tiempo T1 por cerdo}}{60} = \frac{1\,440 * 2,46}{60}$$

$$= 59,11 \text{ hrs}$$

- Horas perdidas al mes por trabajador 2:

$$\frac{\text{Cerdos depila al mes} * \text{Exceso tiempo T2 por cerdo}}{60} = \frac{1\,440 * 1,93}{60}$$

$$= 46,27 \text{ hrs}$$

- Pérdida mensual por trabajador 1:

$$\text{Horas perdidas al mes T1} * \text{Cerdos por hora} * \text{utilidad por cerdo}$$

$$= 59,11 * 6 * (0,78 + 6,93) = S/ 2.736,67$$

- Pérdida mensual por trabajador 2:

$$\text{Horas perdidas al mes T2} * \text{Cerdo por hora} * \text{utilidad por cerdo}$$

$$= 46,27 * 6 * (0,78 + 6,93) = S/ 2.142,23$$

- Pérdida total mensual proceso porcino:

$$\text{Pérdida mensual por T1} + \text{Pérdida mensual por T2}$$

$$= 2.736,67 + 2.142,23 = S/ 4.878,90$$

Para obtener la pérdida anual por la falta de implementación se realizan multiplicarlo las pérdidas mensuales de ambos procesos por los 12 meses como se muestra a continuación:

- Pérdida mensual de ambos procesos:

$$\text{Pérdida total mensual bovino} + \text{Pérdida total mensual porcino}$$

$$= 2.256,48 + 4.878,90 = S/ 7.135,38$$

- Pérdida anual por no capacitar:

$$\text{Pérdida total anual} * 12 = 7.135,38 * 12 = S/ 85.624,56$$

2.9.2.4. Propuesta para implementar el CSST.

Creación del CSST. Se programa una convocatoria para el proceso de elecciones realizada por el empleador para conformar el CSST, detallado en el anexo 5, luego se programará una reunión ordinaria al finalizar cada mes a lo largo del año donde quedarán constatadas las reuniones y asentadas en el libro de actas con la firma de los participantes de dicha reunión como se especifica en la tabla 23. El comité se encargará de analizar en cada reunión el desarrollo del PASST, proponer medidas de corrección ante accidentes producidos en las instalaciones con la ayuda del IPERC, hacer recomendaciones para mejorar la calidad de medio laboral entre otros, cómo se especifica en el reglamento interno del anexo 6. Luego se hace una evaluación con el indicador 6 para implementar la Cr2 obteniendo el 100% del cumplimiento.

Tabla 23

CRONOGRAMA ANUAL DE REUNIONES DEL CSST

PROYECCIÓN	ACTIVIDAD	ACTAS	REUNIONES
Enero	Constitución del CSST	1	1
	Reunión ordinaria	1	1
Febrero	Reunión ordinaria	1	1
Marzo	Reunión ordinaria	1	1
Abril	Reunión ordinaria	1	1
Mayo	Reunión ordinaria	1	1
Junio	Reunión ordinaria	1	1
Julio	Reunión ordinaria	1	1
Agosto	Reunión ordinaria	1	1
Septiembre	Reunión ordinaria	1	1
Octubre	Reunión ordinaria	1	1
Noviembre	Reunión ordinaria	1	1
Diciembre	Reunión ordinaria	1	1
Total		13	13

Fuente: Elaboración propia.

Indicador 6 % DESPUÉS DE IMPLEMENTAR ACTAS DE REUNIÓN

$$\frac{N^{\circ} \text{ Actas con Acuerdos}}{N^{\circ} \text{ Reuniones Programadas}} * 100 = \frac{13}{13} * 100 = 100\%$$

Programación de inspecciones de SST. Se propone un cronograma de inspecciones mensuales como se muestra en la tabla 24, que serán ejecutadas por el CSST en las instalaciones de la empresa, maquinaria, equipos, procesos, entre otros. Luego se evalúa con el indicador 7 que corresponde las inspecciones de SST programadas, cumpliendo con el 100% en la prevención de accidentes laborales para reducir el riesgo.

Tabla 24

CRONOGRAMA DE INSPECCIONES DE SST

INSPECCIONES REALIZADAS	PROGRAMADAS
Enero	1
Febrero	1
Marzo	1
Abril	1
Mayo	1
Junio	1
Julio	1
Agosto	1
Setiembre	1
Octubre	1
Noviembre	1
Diciembre	1
Total	12

Fuente: Elaboración propia.

Indicador 7 % DESPUÉS DE IMPLEMENTAR INSPECCIONES SST

$$\frac{N^{\circ} \text{ Inspecciones Realizadas}}{N^{\circ} \text{ Inspecciones Programadas}} * 100 = \frac{12}{12} * 100 = 100\%$$

2.9.2.5. Propuesta para implementar capacitaciones en temas de seguridad.

Plan de Capacitación Anual. Se propone implementar de acuerdo con la proyección de la tabla 25, e ir ejecutando el plan de capacitación para todo el personal encargado del beneficio de especímenes en temas de seguridad con los temas que se detallan en la tabla 10 creando una cultura de prevención de riesgos en lo trabajadores. Luego, se revalúa a los trabajadores capacitados obteniendo como resultado que los 40 trabajadores ya cuentan con una formación de seguridad, comprobando su rendimiento con el indicador 8 y obteniendo al 100% capacitado.

Tabla 25

PERSONAL CAPACITADO EN SEGURIDAD

PROYECCIÓN	ENERO	FEBRERO	MARZO
Incremento	100%	33,33%	33,33%
Valor actual	0%	33,33%	66,67%
			100,00%

TRABAJADOR	CAPACITACIONES PROGRAMADAS	ASISTIÓ	NO ASISTIÓ	CONOCIMIENTO INDIVIDUAL
Veterinario	12	12	-	100%
Operario de corrales	12	12	-	100%
Caldero 1	12	12	-	100%
Caldero 2	12	12	-	100%
Matarife Porcino 1	12	12	-	100%
Matarife Porcino 2	12	12	-	100%
Matarife Porcino 3	12	12	-	100%
Matarife Porcino 4	12	12	-	100%
Matarife Porcino 5	12	12	-	100%
Matarife Porcino 6	12	12	-	100%
Matarife Porcino 7	12	12	-	100%
Matarife Porcino 8	12	12	-	100%
Matarife Porcino 9	12	12	-	100%
Matarife Porcino 10	12	12	-	100%
Matarife Porcino 11	12	12	-	100%
Menudencia 1	12	12	-	100%
Menudencia 2	12	12	-	100%
Menudencia 3	12	12	-	100%
Menudencia 4	12	12	-	100%
Menudencia 5	12	12	-	100%
Menudencia 6	12	12	-	100%
Menudencia 7	12	12	-	100%
Menudencia 8	12	12	-	100%
Matarife Bovino 1	12	12	-	100%

TRABAJADOR	CAPACITACIONES PROGRAMADAS	ASISTIÓ	NO ASISTIÓ	CONOCIMIENTO INDIVIDUAL
Matarife Bovino 2	12	12	-	100%
Matarife Bovino 3	12	12	-	100%
Matarife Bovino 4	12	12	-	100%
Matarife Bovino 5	12	12	-	100%
Matarife Bovino 6	12	12	-	100%
Matarife Bovino 7	12	12	-	100%
Matarife Bovino 8	12	12	-	100%
Matarife Bovino 9	12	12	-	100%
Matarife Bovino 10	12	12	-	100%
Matarife Bovino 11	12	12	-	100%
Matarife Bovino 12	12	12	-	100%
Menudencia 9	12	12	-	100%
Menudencia 10	12	12	-	100%
Menudencia 11	12	12	-	100%
Menudencia 12	12	12	-	100%
Menudencia 13	12	12	-	100%

Fuente: Elaboración propia.

Indicador 8 % DESPUÉS DE IMPLEMENTAR PLAN DE CAPACITACIONES

$$\frac{N^{\circ} \text{ Trabajadores Capacitados}}{N^{\circ} \text{ Total de Trabajadores}} * 100 = \frac{40}{40} * 100 = 100\%$$

Plan para Charlas 5 minutos. Es importante implementar estas charlas antes de la jornada laboral para tratar temas del día a día que se requieran para mejorar y crear conciencia de seguridad en cada trabajador. Por lo que, se propone en el anexo 9 un cronograma de charlas para el primer año, impartándose en principio todos los inicios de semana y de acuerdo con necesidad de ir creando conciencia, se puede ampliar las charlas e impartirlas todos los días previo a la jornada laboral. Dando como resultado en la tabla 26, se muestra en el indicador 9 que el frigorífico cumple con las charlas programadas para los trabajadores en un 100%.

Tabla 26

CHARLA DE 5 MINUTOS EJECUTADAS

CHARLAS PROGRAMADAS	CHARLAS REALIZADAS
Importancia de la seguridad en la empresa	Si
Valores del frigorífico	Si
La importancia en la labor que realiza cada trabajador	Si
Compañerismo: Trabajo en equipo	Si
Importancia de prevenir	Si
Cuidar el cuerpo: lesiones	Si
Concentración en lo que se está realizando	Si
acciones que causan accidentes	Si
Estrés laboral	Si
Proteger sus manos	Si
La seguridad es individual	Si
Reglas básicas de seguridad	Si
Concepto de peligro y ejemplos dentro la empresa	Si
Concepto de riesgo y ejemplos dentro la empresa	Si
Diferencias entre peligro y riesgo	Si
Mapa de Riesgo	Si
Encargado de seguridad	Si
Importancia de investigar un accidente	Si
Introducción a primeros auxilios: importancia	Si
Las lesiones pequeñas también deben de informarse	Si
Sugerencias de los trabajadores	Si
Que es zoonosis	Si
Que son virus, vía de contagio y prevención	Si
Sars-CoV 2 prevención del equipo de trabajo	Si
Sars-CoV 2 síntomas	Si
Sars-CoV 2 y el proceso de faenamiento	Si
Que son bacterias, vía de contagio y prevención	Si
Que son parásitos, vía de contagio y prevención	Si
Lavado de manos	Si
Aseo antes de laborar	Si
Aseo y cambiarse de ropa antes de ir casa	Si
Lavado y desinfección de uniforme contaminado	Si
Contaminación cruzada	Si
Herramientas manuales y tipos	Si
Importancia de desinfección de herramientas	Si
Buen manejo Cuchillo y afilador de cuchillo	Si
Peligro de Objetos que caen de altura	Si
Buena manipulación de rieles de transporte	Si
Uso de arnés: trabajo en altura	Si
Manipulación de máquinas es solo para personal autorizado	Si
Casco: importancia y desinfección	Si
Uso de faja: evitar lesiones	Si
Tapones: Ruido y complicaciones	Si
Inhalación de gases tóxicos: metano, óxido nitroso y CO2	Si
Uso de mascarilla y que evitar	Si
Tipos de guantes y usos (nitrilo, PU nivel 5, térmico, aislante)	Si

CHARLAS PROGRAMADAS	CHARLAS REALIZADAS
Importancia de uso de protector facial	Si
Prevenir ataque de animal estresado	Si
Fuego y explosiones	Si
Uso de extintores en caso de incendio	Si
Tipos de quemadura y prevenir	Si
Trabajar en baja temperatura	Si
Protección ante manipulación de soda cáustica y desinfectantes	Si

Fuente: Elaboración propia.

Indicador 9 % DESPUÉS DE IMPLEMENTAR CHARLAS DE 5 MIN

$$\frac{N^{\circ} \text{ Charlas Realizadas}}{N^{\circ} \text{ Charlas Programadas}} * 100 = \frac{53}{53} * 100 = 100\%$$

2.9.2.6. Cálculo de la pérdida meta de la Cr2 y Cr1. La propuesta de mejora para implementar el CSST y las capacitaciones de SST muestra ser viable tanto para la empresa como para los trabajadores, por eso, luego de la implementación de capacitaciones se realizó una revaluación de desempeño a los mismos trabajadores de ambos procesos evaluados anteriormente, detallado en los apartados 3, 4, 7 y 8 del anexo 14, obteniendo los cuatro trabajadores un puntaje sobresaliente. Luego se realizó una nueva toma de tiempos para realizar una revaluación de costos del proceso bovino, en la tabla 27, para evaluar si la propuesta es rentable para la empresa; por lo que, se sabe que se benefician 2010 reses al mes y 67 reses al día, el tiempo de desollado es de 12min por res, cada trabajador beneficia 22 unidades al día, 3 unidades por hora, cada res pesa 200kg, utilidad por cada kg facturado es de S/ 0,06 y el porcentaje de la producción de un trabajador en el proceso bovino es de 32, 84%.

Tabla 27

TIEMPO DESOLLADO POR TRABAJADORES

CAPACITADOS EN SEGURIDAD, JUNIO 2020

PROCESO BOVINO	TRABAJADOR 1 (MIN)	TRABAJADOR 2 (MIN)
Tiempo 1	12,20	12,31
Tiempo 2	11,40	12,05
Tiempo 3	12,17	11,54
Tiempo 4	11,54	12,20
Tiempo 5	12,05	12,35
Tiempo 6	13,00	12,03
Tiempo 7	12,35	11,58
Tiempo 8	12,00	13,05
Tiempo 9	11,56	12,17
Tiempo 10	12,33	12,40
Tiempo Total	12,06	12,17

Fuente: Elaboración propia.

- Exceso de tiempo del trabajador 1 en desollar una res:

$$\text{Tiempo prom. T1} - \text{tiempo estándar} = 12,06 - 12 = 0,06 \text{ min}$$

- Exceso de tiempo del trabajador 2 en desollar una res:

$$\text{Tiempo prom. T2} - \text{tiempo estándar} = 12,17 - 12 = 0,17 \text{ min}$$

- Exceso de tiempo del trabajador 1 en desollar todas las reses:

$$\begin{aligned} \text{Exceso tiempo T1 por res} * \text{Reses al dia por trabajador} &= 0,06 * 22 \\ &= 1,32 \text{ min} \end{aligned}$$

- Exceso de tiempo del trabajador 2 en desollar todas las reses:

$$\begin{aligned} \text{Exceso tiempo T2 por res} * \text{Reses al dia por trabajador} &= 0,17 * 22 \\ &= 3,70 \text{ min} \end{aligned}$$

- Horas perdidas al mes por trabajador 1:

$$\begin{aligned} \frac{\text{Reses desuella al mes} * \text{Exceso tiempo T1 por res}}{60} &= \frac{660 * 0,06}{60} \\ &= 0,66 \text{ hrs} \end{aligned}$$

- Horas perdidas al mes por trabajador 2:

$$\frac{\text{Reses desuella al mes} * \text{Exceso tiempo T2 por res}}{60} = \frac{660 * 0,17}{60}$$

$$= 1,85 \text{ hrs}$$

- Pérdida mensual por trabajador 1:

$$\text{Horas perdidas al mes T1} * \text{Res por hora} * \text{utilidad por res}$$

$$= 0,66 * 3 * 11,33 = S/ 22,44$$

- Pérdida mensual por trabajador 2:

$$\text{Horas perdidas al mes T2} * \text{Res por hora} * \text{ganancia por res}$$

$$= 1,85 * 3 * 11,33 = S/ 62,83$$

- Pérdida total mensual proceso bovino:

$$\text{Pérdida mensual por T1} + \text{Pérdida mensual por T2} = 22,44 + 62,83$$

$$= S/ 85,26$$

En la tabla 28, también se realiza una nueva toma de tiempos luego de capacitar a los trabajadores para realizar una revaluación de costos del proceso porcino para evaluar si la propuesta es rentable para la empresa; por lo que, se sabe que se benefician 4 350 gorrinos al mes, 48 gorrinos al día por trabajador, 6 especímenes por hora por cada trabajador, cada espécimen pesa 50kg, utilidad por cada kg de carne facturado de la empresa “yugo aves” es de S/ 0,02 y la utilidad por cada kg de carne facturado por otros ganaderos es de S/ 0,14 detallado en el anexo 15, porcentaje de producción de un trabajador del área de depilado en todo el proceso porcino 33,10% y cerdos que depila cada trabajador en un mes 1 440.

Tabla 28

TIEMPO DEPILADO POR TRABAJADORES

CAPACITADOS EN SEGURIDAD, JUNIO 2020

PROCESO PORCINO	TRABAJADOR 1 (min)	TRABAJADOR 2 (min)
Tiempo 1	5,20	5,20
Tiempo 2	5,01	5,40
Tiempo 3	5,17	5,23
Tiempo 4	5,00	5,00
Tiempo 5	5,02	5,05
Tiempo 6	5,06	5,02
Tiempo 7	5,11	5,14
Tiempo 8	5,14	5,07
Tiempo 9	5,09	5,08
Tiempo 10	5,07	5,10
Tiempo Total	5,09	5,13

Fuente: Elaboración propia.

- Exceso de tiempo del trabajador 1 en depilar un cerdo:

$$\text{Tiempo prom. T1} - \text{tiempo estándar} = 5,09 - 5 = 0,09 \text{ min}$$

- Exceso de tiempo del trabajador 2 en depilar un cerdo:

$$\text{Tiempo prom. T2} - \text{tiempo estándar} = 5,13 - 5 = 0,13 \text{ min}$$

- Exceso de tiempo del trabajador 1 en depilar todos los cerdos:

$$\text{Exceso tiempo T1 por cerdo} * \text{Cerdos al día por trabajador} = 0,09 * 48$$

$$= 4,18 \text{ min}$$

- Exceso de tiempo del trabajador 2 en depilar todos los cerdos:

$$\text{Exceso tiempo T2 por cerdo} * \text{Cerdos al día por trabajador} = 0,13 * 48$$

$$= 6,19 \text{ min}$$

- Horas perdidas al mes por trabajador 1:

$$\frac{\text{Cerdos depila al mes} * \text{Exceso tiempo T1 por cerdo}}{60} = \frac{1\ 440 * 0,09}{60}$$

$$= 2,09 \text{ hrs}$$

- Horas perdidas al mes por trabajador 2:

$$\frac{\text{Cerdos depila al mes} * \text{Exceso tiempo T2 por cerdo}}{60} = \frac{1\ 440 * 0,13}{60}$$

$$= 3,10 \text{ hrs}$$

- Pérdida mensual por trabajador 1:

$$\text{Horas perdidas al mes T1} * \text{Cerdos por hora} * \text{ganancia por cerdo}$$

$$= 2,09 * 6 * (0,78 + 6,93) = S/ 96,67$$

- Pérdida mensual por trabajador 2:

$$\text{Horas perdidas al mes T2} * \text{Cerdo por hora} * \text{ganancia por cerdo}$$

$$= 3,10 * 6 * (0,78 + 6,93) = S/ 143,33$$

- Pérdida mensual proceso porcino:

$$\text{Pérdida mensual por T1} + \text{Pérdida mensual por T2} = 96,67 + 143,33$$

$$= S/ 240,00$$

Los costos de la pérdida meta total mensual de ambos procesos se realizan a continuación obteniendo una pérdida anual por falta de implementación de capacitaciones es:

- Nueva pérdida mensual de ambos procesos:

$$\text{nueva pérdida proceso bovino} + \text{nueva pérdida proceso porcino}$$

$$= 85,26 + 240,00 = S/ 325,26$$

- Nueva pérdida anual de ambos procesos:

$$\text{pérdida mensual total} * 12 = 325,26 * 12 = S/ 3.903,16$$

2.9.3. Plan para implementar la Cr3

Es importante el uso de EPP en el beneficio, como toda actividad genera un riesgo, el personal está expuesto a patógenos que a la larga pueden producir enfermedades

profesionales; o accidentes que pueden ser incapacitantes ocasionando gastos adicionales a la empresa. A continuación, se mide el impacto con los siguientes indicadores:

2.9.3.1. Diagnóstico de EPP.

% Inspección de EPP. No se encontró evidencia en la empresa de realizar inspecciones que supervisen el uso correcto de EPP para el que fue otorgado, ya que sirven para prevenir de accidentes o de zoonosis a los trabajadores; por eso, es importante que la inspección de su uso sea constante para evaluar el estado del equipo de protección y que el trabajador cuente con todo el equipo que se requiere para realizar la tarea asignada.

% Matriz de EPP. Así como se menciona anteriormente, es importante evaluar los requerimientos o modificaciones de estos equipos adaptándolos a cada tarea que se realiza en el proceso de faenamiento. Por lo que, en la tabla 29, se muestra el compromiso de la empresa con sus trabajadores brindándoles equipos de protección básicos no insuficientes al requerimiento del puesto, identificando con el indicador 10 que solo se cubre el 24,00% de la necesidad requerida.

Tabla 29

IDENTIFICACIÓN DE EPP POR PUESTO

PUESTO	EPP IDENTIFICADOS	EPP ACTUAL	EPP PROPUESTOS
Inspección	Botas, chaqueta y casco	3	8
Arreo de animales	Botas	1	6
Limpieza de corrales	Guantes industriales	1	7
BOVINO			
Desensibilización del animal	Casco	1	8
Elevación del animal	Botas, mandil y casco	3	8
Disección de arteria	Botas, mandil y casco	3	8
Degüello	Botas y mandil	2	9
Limpieza	Botas y mandil	2	7
Desollado	Botas y mandil	2	9
Desmembrado	Botas y mandil	2	9

PUESTO	EPP IDENTIFICADOS	EPP	
		ACTUAL	PROPUESTOS
Elevación de animal en rieles	Botas y mandil	2	8
Oreado de pieles	Botas y mandil	2	7
Apertura de tórax	Botas, mandil y casco	3	8
Eviscerado	Botas y mandil	2	8
Limpieza de vísceras	Botas y mandil	2	7
Oreado de canales	Botas y mandil	2	7
División de carcasas	Botas, mandil y casco	3	7
Traslado de desechos orgánicos	-	0	7
Traslado a la cámara de frío	-	0	8
PORCINOS			
Disección de arteria	Botas, mandil y casco	3	7
Limpieza	Botas, mandil y casco	3	7
Descenso del animal en monorriel	Botas y mandil	2	7
Caldera	-	0	6
Escaldado	Botas y mandil	2	7
Depilado	Botas y mandil	2	8
Elevación de animales	Botas y mandil	2	8
Eviscerado	Botas y mandil	2	8
Flameado	Botas y mandil	2	6
Traslado de desechos orgánicos	-	0	7
Traslado a la cámara de frío	-	0	8

Fuente: Elaboración propia.

Indicador 10 % IDENTIFICACIÓN DE MATRIZ DE EPP

$$\frac{N^{\circ} \text{ EPP proporcionados}}{N^{\circ} \text{ EPP programados}} * 100 = \frac{54}{225} * 100 = 24,00\%$$

% Índice de Frecuencia. Con la ayuda de este indicador, se realiza una proyección estadística que simula la exposición de los trabajadores frente a riesgos de accidentes incapacitantes en 200 000 horas laboradas. Para calcular el IF, primero se identifican los accidentes incapacitantes temporales detallados en la tabla 6.

Tabla 30

IDENTIFICACIÓN DE LESIONES INCAPACITANTES

TIPO DE LESIÓN	ACCIDENTES LABORALES		
	INCAPACITANTE TOTAL TEMP.	INCAPACITANTE PARCIAL PERM.	INCAPACITANTE TOTAL PERM.
Heridas punzocortantes y abrasiones	9	-	-
Ataque del animal	2	-	-
Quemaduras	2	-	-
Total	13	0	0

Fuente: Elaboración propia.

Antes de calcular el IF, se debe tener en cuenta, como se muestra en la tabla 31, que en el frigorífico hay 40 trabajadores dedicados al proceso de faenamiento que laboran 8 horas diarias, 48 horas semanales durante las 52 semanas del año; en días otros, se colocan los días de ausencia por vacaciones o permisos de los trabajadores en el mes para calcular el ausentismo y luego se calculan las horas hombre trabajadas en el año.

Tabla 31

IDENTIFICACIÓN DEL DÍAS DE AUSENCIA DEL AÑO

MES	TIPO DE ACCIDENTE INCAPACITANTE			DÍAS BAJA LABORAL	DÍAS BAJA MES	OTROS DÍAS	TOTAL DÍAS AUSENCIA
	HPC	AA	Q				
	Enero	1			10	10	94
Febrero	1			10	10	72	82
Marzo	1			10	10	88	98
Abril		1		20	13	97	110
Mayo	0		1	7	14	104	118
Junio	1			10	10	135	145
Julio	2			20	15	98	113
Agosto	1			10	15	115	130
Septiembre	1			10	10	115	125
Octubre	1	0		10	10	87	97
Noviembre	0	1	1	27	18	98	116
Diciembre	0	0		0	9	97	106
Total	9	2	2	144	144	1.200	1.344

Fuente: Elaboración propia.

- Ausentismo:

$$\frac{\text{Horas Hombre Ausentes al año}}{\text{Horas Hombre Trabajadas al año}} * 100 = \frac{1.344}{(40 * 30) * 12} * 100 = 9,33\%$$

- Total horas trabajo:

$$\begin{aligned} \text{N}^\circ \text{ Trabajadores} * \text{Horas semanales} * \text{Semanas año} &= 40 * 48 * 52 \\ &= 99.840,00 \end{aligned}$$

- Horas hombre trabajo:

$$\text{Total horas trabajo} * \text{ausentismo} = 99.840,00 * 9,33\% = 9.318,40$$

- Horas reales trabajadas:

$$\begin{aligned} \text{Total horas trabajo} - \text{Horas hombre trabajo} &= 99.840,00 - 9.318,40 \\ &= 90.521,60 \end{aligned}$$

Una vez determinadas las horas reales trabajadas en el año, con el indicador 11 se calcula el índice de frecuencia obteniendo que en 200 000 horas trabajadas ocurrirán 29 accidentes.

Indicador 11 *ÍNDICE DE FRECUENCIA ACUTAL*

$$\begin{aligned} \frac{\text{N}^\circ \text{ Accidentes}}{\text{Total Horas} - \text{Hombre Trabajadas}} * 200.000 \\ = \frac{13}{99.840,00 - 90.521,60} * 200.000 = 29 \text{ accidentes} \end{aligned}$$

% Índice de Severidad. Al igual que el Índice de Frecuencia, se realiza una proyección estadística sobre los días perdidos por accidentes incapacitantes en 200 000 horas como se muestran en la tabla 32 los días perdidos por cada lesión ocurridos en un año.

Tabla 32

IDENTIFICACIÓN DÍAS POR BAJA MEDICA

TIPO DE LESIÓN	INCAPACITANTE TOTAL TEMP.	DÍAS BAJA LABORAL
Heridas punzocortantes y abrasiones	9	90
Ataque del animal	2	40
Quemaduras	2	14
Total	13	144

Fuente: Elaboración propia.

Luego se calcula las horas hombre trabajadas con la formulas anteriores y con el indicador 12 del Índice de Severidad para obtener que en 200 000 horas trabajadas habrá 318 días de baja laboral.

Indicador 12 *ÍNDICE DE SEVERIDAD ACTUAL*

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ Días perdidos}}{\text{Total Horas} - \text{Hombre Trabajadas}} * 200.000$$

$$= \frac{144}{99.840,0 - 90.521,60} * 200.000 = 318 \text{ Días baja}$$

% Accidentabilidad. Se halla con el resultado de los indicadores 11 y 12, obteniendo que en mil horas trabajadas habrá 9 trabajadores accidentados.

Indicador 13 *ACCIDENTABILIDAD ACTUAL*

$$\frac{(IF * IS)}{1000} = \frac{(29 * 318)}{1000} = 9 \text{ Trabajadores}$$

2.9.3.2. Costos perdidos de la Cr3. Para determinar el costo por accidente incapacitante, se debe tomar en cuenta que la persona lesionada deja su función y los compañeros más cercanos también dejan sus labores para auxiliarlo. En un accidente incapacitante del proceso bovino, la producción se detiene 60 minutos provocando un tiempo improductivo a los 22 trabajadores de los cuales 5 (jefe de producción, veterinario y 3 trabajadores) se dedican a los primeros auxilios hasta que sea trasladado al centro de salud más cercano y a la investigación del accidente; y los 17 trabajadores tendrán una parada improductiva de 60 min. En la tabla 33, se calculan los costos con la tabla 1 del anexo 15 agregándole a los beneficios de la plantilla de remuneraciones, los costos por reemplazo de EPP constan de gorro desechable, mascarilla, mameluco impermeable y botas de PVC, como se muestra en la tabla 49, que se le entregaran al trabajador eventual que reemplazara al accidentado; los gastos de reposición de botiquín se encuentran en la tabla 3 del anexo 15.

Tabla 33

COSTO POR ACCIDENTE INCAPACITANTE BOVINO

LESIONES INCAPACITANTES	TIEMPO PERDIDO (MIN)	HORAS PERDIDAS	COSTO DE M.O.(S/)	COSTO TOTAL M.O.(S/)	COSTO EXTRAS (S/)	TOTAL (S/)
Trabajador lesionado	30		34,76	34,76		34,76
3 operarios que apoyan en el accidente	30	0,5	11,63	5,81		5,81
Jefe supervisa el accidente y su regulación	30	0,5	22,46	11,23		11,23
Veterinario que apoya al jefe	30	0,5	10,42	5,21		5,21
Investigación del Accidente	30	0,5	44,50	22,25		22,25
Se detiene la producción	60	1	65,88	65,88		65,88
Traslado del accidentado					9,00	9,00
Reemplazo de EPP deteriorado por accidente					78,30	78,30
Reposición de botiquín					30,10	30,10
Total						S/ 262,54

Fuente: Elaboración propia.

Para reanudar el proceso, el jefe de producción cubre el puesto del accidentado rotando a los trabajadores para terminar el número de especímenes planificados en el día; en la tabla 34, se observan las reses beneficiadas antes del accidente de trabajo, las reses que se acumularon por la parada imprevista del accidente y el tiempo restante para completar el número de especímenes de la jornada del proceso bovino. El accidente ocurrido en el mes de febrero, marzo y junio dos trabajadores que realizan la misma función del trabajador lesionado cubren todo el trabajo de esa área, pero el accidente ocurrido en los otros meses al ser un puesto donde hay solo un trabajador que desarrolla la función, se rota a los trabajadores y solo uno cubrirá tanto su trabajo como el del trabajador accidentado en el proceso bovino; por lo que, se les pide a los 21 colaboradores trabajar dos horas extras para cubrir el número de especímenes planificados en el día.

Tabla 34
RENDIMIENTO DESPUÉS DEL ACCIDENTE LABORAL BOVINO

MES	TIPO ACC.	ANTES DE ACCIDENTE			ACCIDENTE		DESPUÉS ACCIDENTE			EFICIENCIA PLANIFICADA	PRODUCTIVIDAD	RENDIMIENTO
		RES/HR	HRS TRABAJADA	RESES BENEFICIADAS	HR PARADA	RESES POR BENEFICIAR	HORAS EXTRA	HRS FALTAN	HH			
Enero												
Febrero	HPC	3	3	27	1	40	2	6	12	3,00	3,33	222,22%
Marzo	HPC	3	4	36	1	31	2	5	10	3,00	3,10	206,67%
Abril	AA	8	4	32	1	102	2	5	5	8,00	20,40	255,00%
Mayo												
Junio	HPC	3	3	27	1	40	2	6	12	3,00	3,33	222,22%
Julio	HPC	8	5	40	1	94	2	4	4	8,00	23,50	293,75%
Agosto												
Septiembre												
Octubre	HPC	8	2	16	1	118	2	7	7	8,00	16,86	210,71%
Noviembre	Q	8	3	24	1	110	2	6	6	8,00	18,33	229,17%
Diciembre												

Fuente: Elaboración propia.

Es importante calcular la eficiencia del proceso para después evaluar el rendimiento de los trabajadores que cubren el trabajo del lesionado, se debe tener en cuenta que la eficiencia es; en la tabla 34, se observa que la eficiencia planificada en el día coincide con el número de reses que se deben beneficiar por hora, el cual fue desarrollada con la siguiente formula:

$$Eficiencia\ planificada = \frac{N^{\circ}\ Reses\ programadas\ día}{Horas\ Hombre\ Trabajo}$$

Para calcular la productividad de los trabajadores, que vendría a ser la relación entre las reses beneficiadas en el día y la mano de obra, se utiliza la siguiente formula:

$$Productividad = \frac{N^{\circ} \text{ Reses beneficiadas día}}{\text{Horas Hombre Trabajo}}$$

En la tabla 34, se observa que es más productivo que los trabajadores beneficien más número de reses que la eficiencia planificada debido al exceso de reses que tuvieron que beneficiar los trabajadores en un menor tiempo; el rendimiento de los trabajadores que mide el cansancio de un trabajador al finalizar la jornada laboral se mide con la siguiente formula:

$$\% \text{ Rendimiento} = \frac{\text{Reses beneficiadas}}{\text{Reses programadas}} * 100$$

Tal es el caso, que al haber un exceso de trabajo el rendimiento sobrepasa el 100% demostrando que el exceso de trabajo si bien es cierto da alta productividad a costa que el trabajador este más cansado el cual podría producir posibles accidentes. Se sabe que a un menor rendimiento los costos suben debido a las dos horas extras que los 21 trabajadores necesitan para terminar con la jornada laboral, por lo que en la tabla 35, se calculan utilizando la tabla 1 del anexo 15 y sumando sus beneficios sociales de la planilla del anexo 15, también de debe tener en cuenta que por ley las primeras dos horas extras equivalen al 25% más de la remuneración por hora y pasada las dos horas extras al 35%.

- Valor Hora extra del médico veterinario:

$$(Remuneración\ hora\ ordinaria * 25\%) + remuneracion\ diaria$$

$$= (10,42 * 25\%) + 10,42 = S/ 13,02$$

- Horas extra de los operarios:

$$(Remuneración\ hora\ ordinaria * 25\%) + remuneracion\ diaria$$

$$= (3,88 * 25\%) + 3,88 = S/ 4,84$$

Tabla 35

COSTO POR HORAS EXTRAS PROCESO BOVINO

MES	TIEMPO IMPRODUCTIVO			HORAS EXTRAS			TOTAL
	HR PARADA	BENEFICIOS SOCIALES	COSTO TIEMPO PERDIDO	COSTOS HORAS EXTRAS	BENEFICIOS SOCIALES	TOTAL HORAS EXTRAS	
Enero							
Febrero	3,88	1,41	110,94	35,73	2,82	809,45	920,40
Marzo	3,88	1,41	110,94	35,73	2,82	809,45	920,40
Abril	3,88	1,41	110,94	35,73	2,82	809,45	920,40
Mayo							
Junio	3,88	1,41	110,94	35,73	2,82	809,45	920,40
Julio	3,88	1,41	110,94	35,73	2,82	809,45	920,40
Agosto							
Septiembre							
Octubre	3,88	1,41	110,94	35,73	2,82	809,45	920,40
Noviembre	3,88	1,41	110,94	35,73	2,82	809,45	920,40
Diciembre							
Total	27,13	S/ 9,86	S/ 776,61	S/ 250,10	S/ 19,71	S/ 5.666,16	S/ 6.442,78

Fuente: Elaboración propia.

Si la baja laboral de un trabajador es menor a 20 días, el empleador es el que cubre la remuneración del trabajador accidentado, entonces se calcula en la tabla 36 el subsidio con los datos de la tabla 2 del anexo 15 y con la siguiente formula:

$$\frac{12\ remuneraciones\ mensuales\ anterior\ al\ accidente}{360} = \frac{11.160,00}{360} = S/ 31,00$$

Tabla 36

PÉRDIDA POR ACCIDENTE TEMPORAL PROCESO BOVINO

MES	COSTO HRS EXTRAS	TRABAJADOR CONTRATADO					COSTO POR ACCIDENTE	TRABAJADOR EVENTUAL			TOTAL ACCIDENTE TEMPORAL
		DÍAS BAJA LABORAL	DÍAS BAJA MES	SUBSIDIO	BENEFICIOS SOCIALES	COSTO SUBSIDIO		COSTO X SUPLENCIAS	BENEFICIOS SOCIALES	COSTO M.O.	
Enero											
Febrero	920,40	10	10	31,00	3,76	347,65	262,54	310,00	9,08	319,08	1.849,66
Marzo	920,40	10	10	31,00	3,76	347,65	262,54	310,00	9,08	319,08	1.849,66
Abril	920,40	20	13	31,00	3,76	451,94	262,54	403,00	11,80	414,80	2.049,67
Mayo			7	31,00	3,76	243,35	262,54	217,00	6,35	223,35	729,24
Junio	920,40	10	10	31,00	3,76	347,65	262,54	310,00	9,08	319,08	1.849,66
Julio	920,40	10	10	31,00	3,76	347,65	262,54	310,00	9,08	319,08	1.849,66
Agosto											
Septiembre											
Octubre	920,40	10	10	31,00	3,76	347,65	262,54	310,00	9,08	319,08	1.849,66
Noviembre	920,40	7	7	31,00	3,76	243,35	262,54	217,00	6,35	223,35	1.649,64
Diciembre		0	0								
Total	S/ 6.442,78	77	77	S/ 248,00	S/ 30,12	S/ 2.676,88	S/ 2.100,29	S/ 2.387,00	S/ 69,89	S/ 2.456,89	S/ 13.676,83

Fuente: Elaboración propia.

El costo por contratar al trabajador eventual se calcula con la remuneración diaria del operario es de S/ 31,00 agregándole solo los beneficios sociales de SCTR salud y SCTR pensión al no estar en planilla, y así calcular su costo anual por accidente incapacitante.

Al igual que el proceso bovino al producirse un accidente incapacitante, la producción se detiene 60 minutos provocando una parada imprevista a los 20 trabajadores de los cuales 5 (jefe de producción, veterinario y 3 trabajadores) se dedican a los primeros auxilios hasta que sea trasladado al centro de salud más cercano y a la investigación del accidente; y los 15 trabajadores tendrán una parada improductiva de 60 min. En la tabla 37 se calculan con la tabla 1 del anexo 15 agregándole a los beneficios de la plantilla de remuneraciones, los costos por reemplazo de EPP constan de gorro desechable, mascarilla, mameluco impermeable y botas de PVC, como se muestra en la tabla 49, y también los gastos de reposición de botiquín se encuentran en la tabla 3 del anexo 15.

Tabla 37

COSTO POR ACCIDENTE INCAPACITANTE PORCINO

LESIONES INCAPACITANTES	TIEMPO PERDIDO (MIN)	HORAS PERDIDAS	COSTO DE M.O.(S/)	COSTO TOTAL M.O.(S/)	COSTO EXTRAS (S/)	TOTAL (S/)
Trabajador lesionado	30		34,76	34,76		34,76
3 operarios que apoyan en el accidente	30	0,5	11,63	5,81		5,81
Jefe supervisa el accidente y su regulación	30	0,5	22,46	11,23		11,23
Veterinario que apoya al jefe	30	0,5	10,42	5,21		5,21
Investigación del Accidente	30	0,5	44,50	22,25		22,25
Se detiene la producción	60	1	58,13	58,13		58,13
Traslado del accidentado					9,00	9,00
Reemplazo de EPP deteriorado por accidente					78,30	78,30
Reposición de botiquín					30,10	30,10
		Total				S/ 254,79

Fuente: Elaboración propia.

La reanudación del proceso ocurre igual que el proceso bovino, rotando a los trabajadores para terminar el beneficio de cerdos planificados en el día; en la tabla 38, se pide a los 19 colaboradores trabajar dos horas extras para cubrir el número de gorrinos planificadas en el día; la eficiencia planificada se calcula con la misma fórmula del proceso bovino, obteniendo que coincide con el número planificado por beneficio al día; la productividad del proceso porcino también se observa que es más productivo que los trabajadores beneficien más número de gorrinos que la eficiencia planificada debido al exceso de cerdos que tuvieron que beneficiar los trabajadores en un menor tiempo; y por último en el rendimiento de los trabajadores, que mide el cansancio de un trabajador al finalizar la jornada laboral, se observa que al haber un exceso de trabajo el rendimiento sobrepasa el 100% demostrando que el exceso de trabajo si bien es cierto da alta productividad a costa que el trabajador este más cansado el cual podría producir posibles accidentes.

Tabla 38
RENDIMIENTO DESPUÉS DEL ACCIDENTE LABORAL PORCINO

MES	TIPO ACCI.	ANTES DE ACCIDENTE		DURANTE ACCIDENTE		DESPUÉS ACCIDENTE			EFICIENCIA PLANIFICADA	PRODUCTIVIDAD	RENDIMIENTO	
		CERDO/ HR	HRS TRABAJADA	CERDO BENEFICIADO	HR PARADA	CERDO POR BENEFICIAR	HORA EXTRA	HRS FALTAN				HH
Enero	HPC	6	5	90	1	55	2	4	8	6	6,88	229,17%
Febrero												
Marzo	HPC	6	4	72	1	73	2	5	10	6	7,30	243,33%
Abril												
Mayo	Q	18	4	72	1	218	2	5	5	18	43,60	242,22%
Junio												
Julio	HPC	18	5	90	1	200	2	4	4	18	50,00	277,78%
Agosto												
Septiembre	HPC	6	3	54	1	91	2	6	12	6	7,58	252,78%
Octubre												
Noviembre	AA	18	6	108	1	182	2	3	3	18	60,67	337,04%
Diciembre												

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 39

COSTO HORAS EXTRA DEL PROCESO PORCINO

MES	TIEMPO IMPRODUCTIVO				HORA EXTRA				TOTAL
	HR PARADA	BENEFICIOS SOCIALES	TRABAJADORES	COSTO TIEMPO PERDIDO	COSTO HORAS EXTRAS	BENEFICIOS SOCIALES	TRABAJADORES	COSTO HORAS EXTRAS	
Enero	3,88	1,41	21	110,94	35,73	2,82	21	809,45	920,40
Febrero									
Marzo	3,88	1,41	21	110,94	35,73	2,82	21	809,45	920,40
Abril									
Mayo	3,88	1,41	21	110,94	35,73	2,82	21	809,45	920,40
Junio									
Julio	3,88	1,41	21	110,94	35,73	2,82	21	809,45	920,40
Agosto									
Septiembre	3,88	1,41	21	110,94	35,73	2,82	21	809,45	920,40
Octubre									
Noviembre	3,88	1,41	21	110,94	35,73	2,82	21	809,45	920,40
Diciembre									
Total	23,25	S/ 8,45	-	S/ 665,67	S/ 214,38	S/ 16,90	-	S/ 4.856,71	S/ 5.522,38

Fuente: Elaboración propia.

El costo hora extra se calcula con la misma metodología de la tabla 35 y sus fórmulas, obteniendo un costo anual por horas extras que genera un accidente incapacitante temporal en el área de beneficio porcinos de S/ 5.538,07 al año.

Tabla 40

PÉRDIDA POR ACCIDENTE TEMPORAL PROCESO PORCINO

MES	COSTOS HORAS EXTRAS	TRABAJADOR CONTRATADO					COSTO ACCIDENTE	TRABAJADOR EVENTUAL			TOTAL ACCIDENTE TEMPORAL
		DÍAS DE BAJA LABORAL	DÍAS BAJA AL MES	SUBSIDIO	BENEFICIOS SOCIALES	COSTO SUBSIDIO		COSTO SUPLENCIAS	BENEFICIOS SOCIALES	COSTO M.O.	
Enero	920,40	10	10	31,00	3,76	347,65	254,79	310,00	9,08	319,08	1.841,91
Febrero											
Marzo	920,40	10	10	31,00	3,76	347,65	254,79	310,00	9,08	319,08	1.841,91
Abril											
Mayo	920,40	7	7	31,00	3,76	243,35	254,79	217,00	6,35	223,35	1.641,89
Junio											
Julio	920,40	10	5	31,00	3,76	173,82	254,79	155,00	4,54	159,54	1.508,54
Agosto			5	31,00	3,76	173,82	254,79	155,00	4,54	159,54	588,15
Septiembre	920,40	10	10	31,00	3,76	347,65	254,79	310,00	9,08	319,08	1.841,91
Octubre											
Noviembre	920,40	20	11	31,00	3,76	382,41	254,79	341,00	9,98	350,98	1.908,58
Diciembre			9	31,00	3,76	312,88	254,79	279,00	8,17	287,17	854,84
Total	S/ 5.522,38	67	67	S/ 248,00	S/ 30,12	S/ 2.329,23	S/ 2.038,29	S/ 2.077,00	S/ 60,81	S/ 2.137,81	S/ 12.027,71

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, para determinar el costo total anual que generan los accidentes incapacitantes temporales por falta de supervisión e implementación de EPP en el frigorífico, se suman las pérdidas de ambos procesos:

$$\text{Costo accidente incapacitante bovino} + \text{Costo accidente incapacitante porcino} = 13.749,29 + 12.090,91 = \text{S/ } 25.840,20$$

2.9.3.3. Propuesta para implementar EPP.

Plan para implementar inspección de EPP. Se propone implementar una ficha de control diario, detallado en el formato N.º 3 del anexo 12, donde se supervisará que cada trabajador que asiste a laborar debe portar todos los EPP que la empresa le brinda para protegerse; este formato se complementará con el formato N.º 7 del anexo 10, que controla el tiempo de vida útil de cada EPP. Luego de implementar la propuesta de inspección, se realiza una evaluación en la tabla 41 y con el indicador 14 muestra que se cumple con el 100% de las inspecciones programadas mensualmente.

Tabla 41

PLAN IMPLEMENTACIÓN DE INSPECCIÓN DE EPP

INSPECCIONES	SI	NO
Enero	X	-
Febrero	X	-
Marzo	X	-
Abril	X	-
Mayo	X	-
Junio	X	-
Julio	X	-
Agosto	X	-
Setiembre	X	-
Octubre	X	-
Noviembre	X	-
Diciembre	X	-
Total	12	0

Fuente: Elaboración propia.

Indicador 14 % DESPUÉS DE IMPLEMENTAR INSPECCIÓN DE EPP

$$\frac{N^{\circ} \text{ Inspecciones Realizadas EPP}}{N^{\circ} \text{ Inspecciones Programadas}} * 100 = \frac{12}{12} * 100 = 100\%$$

Plan para implementar la matriz de EPP. Se propone ir implementando los controles y EPP según la proyección de la tabla 42 mediante una lista con los puestos del proceso

de faenamiento teniendo en cuenta la maquinaria, equipos y herramientas que se manipulan en cada puesto laboral; luego, realizar una inspección interna con formato N.º 2 del anexo 12, para el proceso de identificación, evaluación y control de riesgos ocupacionales y poder determinar alguna modificación en el uso de EPP. Luego de implementar los EPP, se hace una reevaluación con el indicador 15 obteniendo que cada puesto laboral cumple con el 100% de protección adaptada a los riesgos presentes.

Tabla 42

IMPLEMENTACIÓN DE MATRIZ DE EPP

	PROYECCIÓN	ENERO	FEBRERO	MARZO
Incremento	76,00%	25,33%	25,33%	25,33%
Valor actual	24,00%	49,33%	74,67%	100,00%

PUESTO	USO DE EPP	
	EPP IMPLEMENTADOS	EPP PROGRAMADOS
Inspección	Gorros desechables, chaqueta, casco, guante examen de nitrilo, mascarilla N95, botas de PVC, mameluco impermeable, casco de seguridad	8
Arreo de animales	Gorros desechables, mascarilla N95, botas de PVC, mameluco impermeable, Guantes de Cuero Industriales Longer, casco con protector facial	6
Limpieza de corrales	Gorros desechables, mascarilla N95, mandil PVC, botas de PVC, mameluco impermeable, guante de nitrilo industrial, casco con protector facial	7
BOVINO		
Desensibilización del animal	Gorros desechables, arnés + L/vida, mascarilla N95, botas de PVC, Cinturón porta herramientas, mameluco impermeable, guantes anticorte, casco con protector facial	8
Elevación del animal	Gorros desechables, mascarilla N95, mandil PVC, botas de PVC, faja lumbar, mameluco impermeable, guantes anticorte, casco con protector facial	8
Disección de arteria	Gorros desechables, mascarilla N95, mandil PVC, botas de PVC, Cinturón porta herramientas, mameluco	8

PUESTO	USO DE EPP	
	EPP IMPLEMENTADOS	EPP PROGRAMADOS
Degüello	impermeable, guantes anticorte, casco con protector facial Gorros desechables, arnés + L/vida, mascarilla N95, mandil PVC, botas de PVC, Cinturón porta herramientas, mameluco impermeable, guantes anticorte, casco con protector facial	9
Limpieza	Gorros desechables, mascarilla N95, mandil PVC, botas de PVC, mameluco impermeable, guante de nitrilo industrial, casco con protector facial	7
Desollado	Gorros desechables, arnés + L/vida, mascarilla N95, mandil PVC, botas de PVC, Cinturón porta herramientas, mameluco impermeable, guantes anticorte, casco con protector facial	9
Desmembrado	Gorros desechables, arnés + L/vida, mascarilla N95, mandil PVC, botas de PVC, Cinturón porta herramientas, mameluco impermeable, guantes anticorte, casco con protector facial	9
Elevación de animal en rieles	Gorros desechables, mascarilla N95, mandil PVC, botas de PVC, faja lumbar, mameluco impermeable, guantes anticorte, casco con protector facial	8
Oreado de pieles	Gorros desechables, mascarilla N95, mandil PVC, botas de PVC, mameluco impermeable, guante de nitrilo industrial, casco con protector facial	7
Apertura de tórax	Gorros desechables, mascarilla N95, mandil PVC, botas de PVC, Cinturón porta herramientas, mameluco impermeable, guantes anticorte, casco protección auditiva y facial	8
Eviscerado	Gorros desechables, mascarilla N95, mandil PVC, botas de PVC, Cinturón porta herramientas, mameluco impermeable, guante de nitrilo industrial, casco con protector facial	8
Limpieza de vísceras	Gorros desechables, mascarilla N95, mandil PVC, botas de PVC, mameluco impermeable, guante de nitrilo industrial, casco con protector facial	7
Oreado de canales	Gorros desechables, mascarilla N95, mandil PVC, botas de PVC, mameluco impermeable, guante de nitrilo industrial, casco con protector facial	7
División de carcasas	Gorros desechables, mascarilla N95, mandil PVC, botas de PVC, mameluco impermeable, guantes anticorte, casco protección auditiva y facial	7

PUESTO	USO DE EPP	
	EPP IMPLEMENTADOS	EPP PROGRAMADOS
Traslado de desechos orgánicos	Gorros desechables, mascarilla N95, mandil PVC, botas de PVC, mameluco impermeable, guante de nitrilo industrial, casco con protector facial	7
Traslado a la cámara de frío	Gorros desechables, mascarilla N95, mandil PVC, botas de PVC, faja lumbar, mameluco impermeable, guante de nitrilo industrial, casco con protector facial	8
PORCINOS		
Diseción de arteria	Gorros desechables, mascarilla N95, mandil PVC, botas de PVC, Cinturón porta herramientas, guantes anticorte, casco protección auditiva y facial	7
Limpieza	Gorros desechables, mascarilla N95, mandil PVC, botas de PVC, mameluco impermeable, guante de nitrilo industrial, casco con protector facial	7
Descenso del animal en rieles	Gorros desechables, mascarilla N95, mandil PVC, botas de PVC, mameluco impermeable, guante de nitrilo industrial, casco protección auditiva y facial	7
Caldera	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector auditivo y facial, mameluco microporoso blanco, guante resistente al calor, gorro de PP desechable	6
Escaldado	Gorros desechables, mascarilla N95, mandil PVC, botas de PVC, mameluco impermeable, guante de nitrilo industrial, casco protección auditiva y facial	7
Depilado	Gorros desechables, mascarilla N95, mandil PVC, botas de PVC, Cinturón porta herramientas, mameluco impermeable, guantes anticorte, casco con protector facial	8
Elevación de animales	Gorros desechables, mascarilla N95, mandil PVC, botas de PVC, faja lumbar, mameluco impermeable, guantes anticorte, casco con protector facial	8
Eviscerado	Gorros desechables, mascarilla N95, mandil PVC, botas de PVC, Cinturón porta herramientas, mameluco impermeable, guante de nitrilo industrial, casco con protector facial	8
Flameado	Gorros desechables, mascarilla N95, guante de cuero cromo, mandil de cuero cromo, mameluco impermeable, casco con protector facial	6
Traslado de desechos orgánicos	Gorros desechables, mascarilla N95, mandil PVC, botas de PVC, mameluco impermeable, guante de nitrilo industrial, casco con protector facial	7

PUESTO	USO DE EPP	
	EPP IMPLEMENTADOS	EPP PROGRAMADOS
Traslado a la cámara de frío	Gorros desechables, mascarilla N95, mandil PVC, botas de PVC, faja lumbar, mameluco impermeable, guante de nitrilo industrial, casco con protector facial	8

Fuente: Elaboración propia.

Indicador 15 % DESPUÉS DE IMPLEMENTAR MATRIZ DE EPP

$$\frac{N^{\circ} \text{ Puestos Identificados con EPP}}{N^{\circ} \text{ Puestos necesarios con EPP}} * 100 = \frac{225}{225} * 100 = 100\%$$

Luego de poner en marcha de la propuesta de implementación de la Cr3, en la tabla 43 muestra que no se encontraron ausencias por accidentes incapacitantes, solo los días libres por vacaciones, etc.; entonces volviendo a calcular el ausentismo se observa que disminuye a 8,33%.

Tabla 43

AUSENCIAS DESPUÉS DE IMPLEMENTAR CR3

MES	TIPO DE ACCIDENTE INCAPACITANTE			DÍAS BAJA LABORAL	DÍAS BAJA MES	OTROS DÍAS	TOTAL DÍAS AUSENCIA
	HPC	AA	Q				
	Enero	-	-				
Febrero	-	-	-	0	0	72	72
Marzo	-	-	-	0	0	88	88
Abril	-	-	-	0	0	97	97
Mayo	-	-	-	0	0	104	104
Junio	-	-	-	0	0	135	135
Julio	-	-	-	0	0	98	98
Agosto	-	-	-	0	0	115	115
Septiembre	-	-	-	0	0	115	115
Octubre	-	-	-	0	0	87	87
Noviembre	-	-	-	0	0	98	98
Diciembre	-	-	-	0	0	97	97
Total	0	0	0	144	144	1200	1200

Fuente: Elaboración propia.

- Ausentismo después de implementación:

$$\frac{\text{Horas Hombre Ausentes al año}}{\text{Horas Hombre Trabajadas al año}} * 100 = \frac{1200}{(40 * 30) * 12} * 100 = 8,33\%$$

- Horas hombre trabajo después implementación:

$$\text{Total horas trabajo} * \text{ausentismo} = 99.840,00 * 8,33\% = 8.320,00$$

- Horas reales trabajadas:

$$\begin{aligned} \text{Total horas trabajo} - \text{Horas hombre trabajo} &= 99.840,00 - 8.320,00 \\ &= 91.520,00 \end{aligned}$$

% Índice de Severidad. Después de calcular las horas reales trabajadas, el índice de frecuencia en el indicador 16 nos muestra que la implementación tiene un efecto positivo al obtener cero accidentes en 200 000 horas trabajadas.

Indicador 16 REVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE FRECUENCIA

$$\begin{aligned} &\frac{\text{Nº Accidentes}}{\text{Total Horas} - \text{Hombre Trabajadas}} * 200.000 \\ &= \frac{0}{99.840,00 - 91.520,00} * 200.000 = 0 \text{ Accidentes} \end{aligned}$$

% Índice de Severidad. Después de calcular el IS, el índice de frecuencia también muestra tener un efecto positivo después de la implementación al obtener cero días de baja laboral en 200 000 horas trabajadas como se muestra en el indicador 17.

Indicador 17 REVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE SEVERIDAD

$$\begin{aligned} &\frac{\text{Nº Días perdidos}}{\text{Total Horas} - \text{Hombre Trabajadas}} * 200.000 \\ &= \frac{0}{99.840,00 - 91.520,00} * 200.00 = 0 \text{ Días baja laboral} \end{aligned}$$

% Accidentabilidad. De igual modo se halla en el indicador 18, que en mil horas trabajadas habrá cero trabajadores accidentados.

Indicador 18 REVALUACIÓN DE LA ACCIDENTABILIDAD

$$\frac{(IF * IS)}{1000} = \frac{(0 * 0)}{1000} = 0 \text{ Trabajadores}$$

2.9.3.4. Cálculo de la pérdida meta de la Cr3. Al no presentarse accidentes laborales, el flujo de beneficio de ambos procesos es normal, entonces en la tabla 44 se calcula el rendimiento de los trabajadores en un día normal con las fórmulas de la tabla 34 para el proceso bovino con los 22 trabajadores; obteniendo un alto rendimiento al 100%, esto quiere decir que los trabajadores logran cumplir con la con la eficiencia planificada con un óptimo rendimiento para el beneficio de reses en 8 horas y sin paradas inesperadas con un trabajo productivo.

Tabla 44

REVALUACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD PROCESO BOVINO

MES	RES/ DÍA	HRS TRABAJADAS	HH	EFICIENCIA PLANIFICADA	PRODUCTIVIDAD	RENDIMIENTO
Enero						
Febrero	67	8	24	2,79	2,79	100,00%
Marzo	67	8	24	2,79	2,79	100,00%
Abril	67	8	8	8,38	8,38	100,00%
Mayo						
Junio	67	8	24	2,79	2,79	100,00%
Julio	67	8	8	8,38	8,38	100,00%
Agosto						
Septiembre						
Octubre	67	8	8	8,38	8,38	100,00%
Noviembre	67	8	8	8,38	8,38	100,00%
Diciembre						

Fuente: Elaboración propia.

Igual que el proceso bovino, al no presentarse accidentes laborales se calcula el rendimiento de los 20 trabajadores en la tabla 45 para evaluar su rendimiento con las fórmulas de la tabla 38 para el proceso porcino con los 20 trabajadores; obteniendo también un alto rendimiento al 100%, donde los trabajadores logran cumplir con la con la eficiencia planificada con un óptimo rendimiento para el beneficio de gorrinos en 8 horas y sin paradas inesperadas con un trabajo productivo.

Tabla 45

REVALUACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD PROCESO PORCINO

MES	CERDOS/ DÍA	HRS TRABAJADAS	HH	EFICIENCIA PLANIFICADA	PRODUCTIVIDAD	RENDIMIENTO
Enero	145	8	24	6,04	6,04	100,00%
Febrero						
Marzo	145	8	24	6,04	6,04	100,00%
Abril						
Mayo	145	8	8	18,13	18,13	100,00%
Junio						
Julio	145	8	8	18,13	18,13	100,00%
Agosto						
Septiembre	145	8	24	6,04	6,04	100,00%
Octubre						
Noviembre	145	8	8	18,13	18,13	100,00%
Diciembre						

Fuente: Elaboración propia.

2.10. Beneficio de la propuesta

2.10.1. Beneficio para la Cr6

Con los resultados obtenidos en la tabla 14 y en la tabla 20, se halla el beneficio de la propuesta con la siguiente fórmula para calcular el ahorro de la empresa.

- Beneficio por cumplimiento de requisitos legales:

$$Pérdida actual - Pérdida meta = 220.00,00 - 0,00 = S/ 220.00,00$$

2.10.2. *Beneficio para las Cr2 y Cr1*

También se utilizan los resultados obtenidos en las tablas 21, 22, 27 y 28 en para hallar el beneficio de la propuesta con la siguiente formula:

- Beneficio por implementar capacitaciones y charlas de 5 min:

$$\text{Pérdida actual} - \text{Pérdida meta} = 85.624,56 - 3.903,16 = S/ 81.721,39$$

2.10.3. *Beneficio para las Cr3*

Igual que los beneficios anteriores, se utilizan los resultados obtenidos en la tabla 36 y 40, al no haber accidentes la pérdida meta es de 0,00; luego se calcular el ahorro de la propuesta:

- Beneficio por implementar EPP:

$$\text{Pérdida actual} - \text{Pérdida meta} = 25.704,55 - 0,00 = S/ 25.704,55$$

2.11. **Inversión de la propuesta**

Para que cada causa raíz pueda ser implementada, se elaboró un presupuesto de inversión anual considerando las herramientas de mejora, al personal que será parte de la implementación y los materiales de oficina; con el fin de cumplir con los objetivos de seguridad y lograr beneficios económicos al frigorífico. La suma de los presupuestos detallados en las tablas 46, 47, 48 y 49, nos da como resultado una inversión anual de S/. 19.539,40.

2.11.1. *Inversión para el plan la Cr6*

Se propone implementar un área de seguridad para que el CSST pueda realizar sus labores.

Tabla 46

INVERSIÓN PARA EL DISEÑO DEL SGSST

IMPLEMENTACIÓN	UND.	COST. UNT.	INVERSIÓN
Escritorio	1	399,00	399,00
Impresión de registros	600	0,10	60,00
Archivadores	20	4,80	96,00
Sillas	4	50,00	200,00
Total 1			S/ 755,00

Fuente. Elaboración propia.

2.11.2. Inversión para el plan la Cr2

Tabla 47

INVERSIÓN PARA LA DESIGNACIÓN DEL CSST

IMPLEMENTACIÓN	UND.	COST. UNT.	INVERSIÓN
Cartulinas	5	4,40	22
Fotocheck	6	0,87	5,2
Plumones Jumbo	10	1,35	13,5
Impresiones	200	0,10	20
Total 2			S/. 60,70

Fuente: Elaboración propia.

2.11.3. Inversión para el plan la Cr1

La contratación anual de los seguros SCTR salud y SCTR pensión exigidos hoy en día por ley, ofrece un servicio de capacitaciones en temas de seguridad adaptadas al cronograma de la empresa para todos los colaboradores.

Tabla 48

INVERSIÓN IMPLEMENTACIÓN DE CAPACITACIONES SST

IMPLEMENTACIÓN	UND.	COST.UNIT.	INVERSIÓN
Proyector + Ecran	1	2 300,00	2 300,00
Computadora	1	3 300,00	3 300,00
Escritorio	1	399	399,00
Sillas	40	33,9	1 356,00
Impresiones	700	0,1	70,00
Total 3			S/ 7 425,00

Fuente: Elaboración propia.

2.11.4. Inversión para el plan la Cr3

Se hace una propuesta anual inicial para implementar los equipos de protección que se irá modificando, dependiendo de la vida útil de cada equipo y los costos que cada trabajador le genera a la empresa (anexo 16).

Tabla 49

INVERSIÓN PARA IMPLEMENTAR LOS EPP

CANT.	PRODUCTO	COSTO UNI.	TOTAL
113	Paquete 100 Gorros desechable de PP	24,90	2 813,70
2	Arnés + L/vida Standard	179,90	359,80
1152	Mascarilla KN95 de 5 capas	2,50	2 880,00
35	Mandil de PVC	19,90	696,50
40	Botas de PVC resistente a grasas, impermeable	21,90	876,00
1	Mandil de cuero cromo	19,90	19,90
1	Guante de cuero cromo y refuerzo en palma de cuero amarillo 18"	15,90	15,90
4	Faja lumbar	29,90	119,60
23	Cinturón porta herramientas	17,90	411,70
39	Mameluco impermeable de polipropileno	29,00	1 131,00
13	Guante de Nitrilo Industrial	7,90	102,70
1	Guantes de Cuero Industriales Longer	17,90	17,90
2	Guantes de Protección de Látex y Forro Térmico Impermeable	35,00	70,00
5	Guantes de Nitrilo Pack x 100	24,90	124,50
23	Guantes Anticorte PU CUT-5	19,90	457,70
11	Casco con protección auditiva y facial	45,00	495,00
27	Casco con protector facial	25,00	675,00
2	Casco de seguridad	15,90	31,80
Total			S/ 11 298,70

Fuente: Elaboración propia.

2.12. Evaluación financiera

Para evaluar la viabilidad del proyecto, en la tabla 52 se elabora un flujo de caja proyectado a 10 años y ejecutándose este año como el año 0, se suma la inversión de la propuesta de las tablas 46,47,48 y 49; también se suman las tablas 50 y 51 para obtener los costos operativos y finalmente se suman los beneficios obtenidos que serán los ingresos para la elaboración del estado de resultados.

Tabla 50

COSTOS OPERATIVOS

COSTOS OPERATIVOS	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Miembros de Mesa	3	930,00	2.790,00
Comité de SST	4	930,00	3.720,00
Trabajadores por capacitación	39	930,00	36.270,00
Veterinario por capacitación	1	2.500,00	2.500,00
Total			S/ 45.280,00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 51

COSTO IMPLEMENTACION DE LA PROPUESTA

COSTO IMPLEMENTACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Capacitador de seguridad	1	1.200,00	1.200,00
Total			S/ 1.200,00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 52

ESTADO DE RESULTADOS

ESTADO DE RESULTADOS											
Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos (S/)		327.425,94	327.425,94	327.425,94	327.425,94	327.425,94	327.425,94	327.425,94	327.425,94	327.425,94	327.425,94
Costos operativos (S/)		46.480,00	46.480,00	46.480,00	46.480,00	46.480,00	46.480,00	46.480,00	46.480,00	46.480,00	46.480,00
Depreciación de activos (S/)		152,99	152,99	152,99	152,99	152,99	152,99	152,99	152,99	152,99	152,99
GAV (S/)		4.648,00	4.648,00	4.648,00	4.648,00	4.648,00	4.648,00	4.648,00	4.648,00	4.648,00	4.648,00
Utilidad antes de impuestos (S/)		276.144,96	276.144,96	276.144,96	276.144,96	276.144,96	276.144,96	276.144,96	276.144,96	276.144,96	276.144,96
Impuestos (S/)		82.843,49	82.843,49	82.843,49	82.843,49	82.843,49	82.843,49	82.843,49	82.843,49	82.843,49	82.843,49
Utilidad después de impuestos (S/)		193.301,47	193.301,47	193.301,47	193.301,47	193.301,47	193.301,47	193.301,47	193.301,47	193.301,47	193.301,47
FLUJO DE CAJA											
Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad después de impuestos (S/)		193.301,47	193.301,47	193.301,47	193.301,47	193.301,47	193.301,47	193.301,47	193.301,47	193.301,47	193.301,47
Depreciación de activos (S/)		152,99	152,99	152,99	152,99	152,99	152,99	152,99	152,99	152,99	152,99
Inversión (S/)	-19.539,40	-102,70	-1.691,40	-1.459,90	-1.691,40	-2.534,60	-3.048,60	-102,70	-1.691,40	-1.459,90	-4.123,30
Flujo neto de efectivo (S/)	-19.539,40	193.351,75	191.763,05	191.994,55	191.763,05	190.919,85	190.405,85	193.351,75	191.763,05	191.994,55	189.331,15

Fuente: Elaboración propia.

Para medir la rentabilidad de la propuesta de mejora, se utilizan los indicadores financieros VAN, TIR y B/C, considerando como el costo de oportunidad del capital (Cok) el 20% y se obtiene lo siguiente:

Tabla 53

ÍNDICES DE RENTABILIDAD

		Inversión S/ 19.539,40 CoK 20%										
VAN	S/ 785.181,83											
TIR	989%											
AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ingresos (S/)		327.425,94	327.425,94	327.425,94	327.425,94	327.425,94	327.425,94	327.425,94	327.425,94	327.425,94	327.425,94	
Egresos (S/)		133.971,49	133.971,49	133.971,49	133.971,49	133.971,49	133.971,49	133.971,49	133.971,49	133.971,49	133.971,49	
VAN Ingresos	S/ 3.274.259,41											
VAN Egresos	S/ 1.339.714,87											
B/C	S/ 2,4											

Fuente: Elaboración propia.

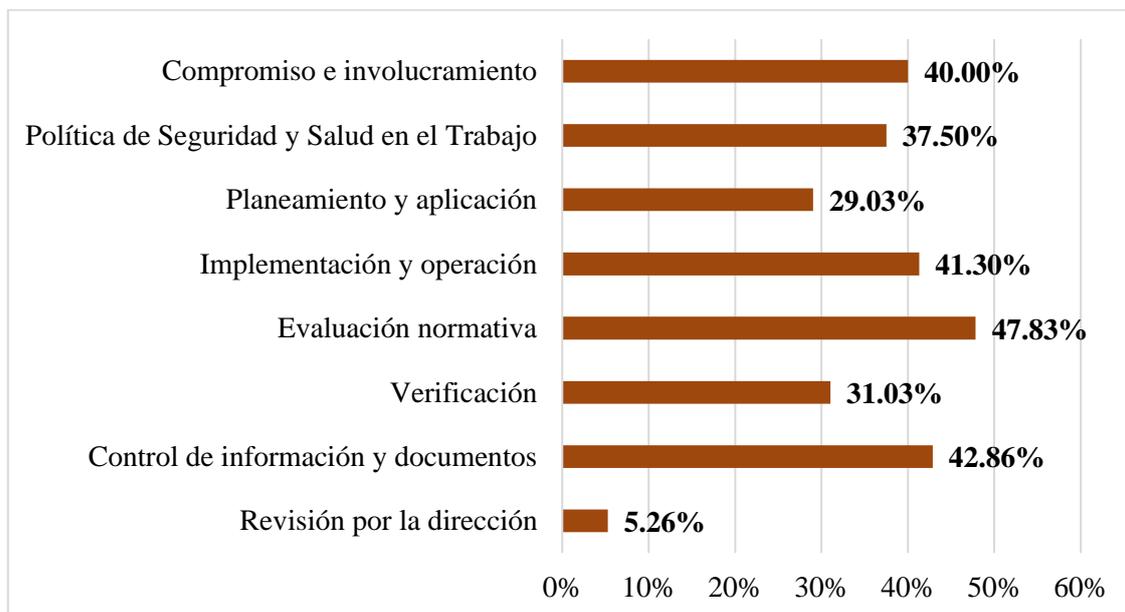
La tabla 53 se observa que el valor del efectivo hoy en día que se recibirá en 10 años VAN es de s S/ 785.181,83; con un rendimiento en Tasa de Interés de Retorno de 989% que ayuda a la toma de decisión de la empresa para invertir o no en el proyecto; por lo tanto, la TIR al ser mayor que el CoK muestra que es un proyecto rentable para la empresa. Y finalmente, se obtuvo el Costo-Beneficio al dividir el VAN ingreso sobre el VAN egresos dando como resultado que por cada sol invertido el Frigorífico Salaverry S.A.C. obtendrá un B/C de S/ 2,4.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

Se presentan dos hipótesis estadísticas, la hipótesis nula (H0) donde afirma que mejorar la gestión de SST no disminuye el nivel de riesgo en el frigorífico Salaverry S.A.C. y la hipótesis alternativa (H1) donde se demuestra que mejorar la gestión de SST disminuye el nivel de riesgo en el frigorífico Salaverry S.A.C. Dicho esto, primero se analiza la actual gestión en la figura 30 que muestra el lineamiento que requiere implementación inmediata en el Frigorífico Salaverry es la evaluación normativa con 47,83%, es decir los requisitos legales básicos exigidos por la LSST.

Figura 30

RESULTADOS DE LOS LINEAMIENTOS DEL SST

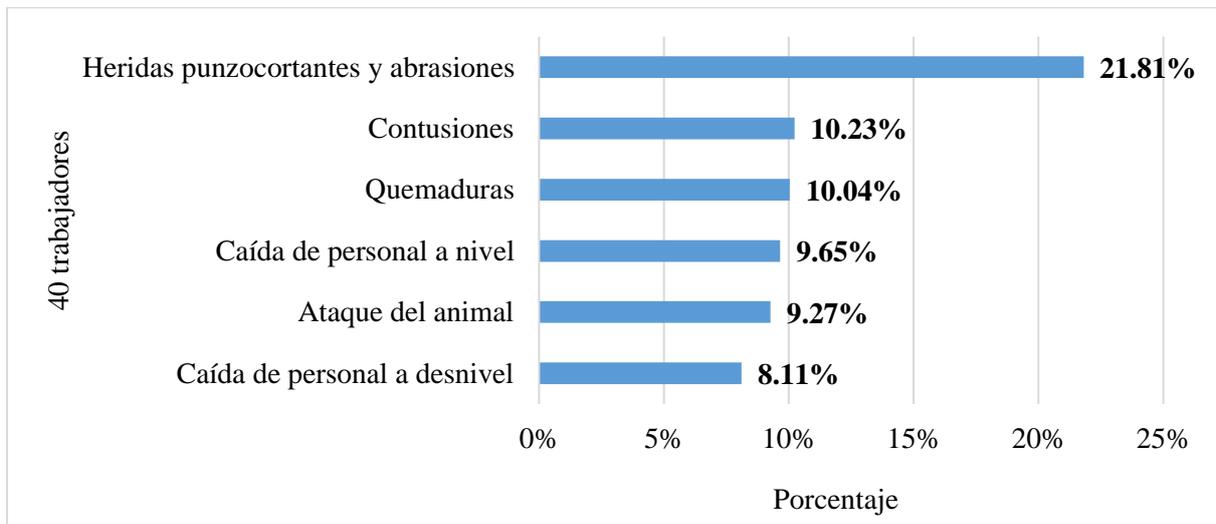


Fuente: Elaboración propia.

Esto se demuestra en la figura 31, donde el accidente laboral más frecuente en el proceso de faenamiento son las heridas punzocortantes y abrasiones con 21,81%, seguido por contusiones con 10,23%; por lo que, al implementar la propuesta de mejora reduciría el riesgo en las instalaciones.

Figura 31

PRINCIPALES ACCIDENTES EN EL AÑO 2020

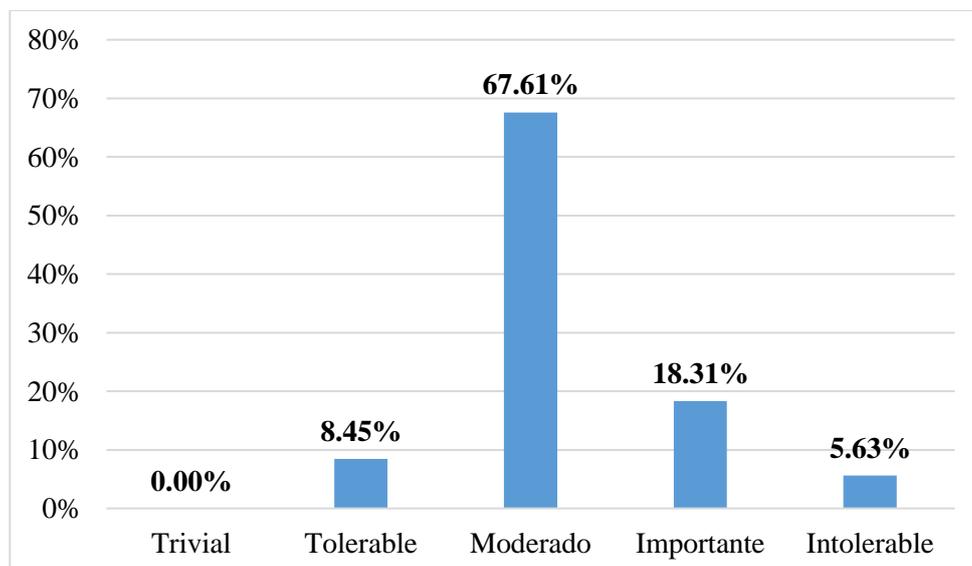


Fuente: Elaboración propia.

Una vez determinado los accidentes, se realiza un diagnostico con la matriz IPER mediante la observación para evaluar el nivel de riesgo en las instalaciones del frigorífico, como se muestra en la figura 32, confirmando que existe un nivel de riesgo moderado con 67,61%.

Figura 32

NIVEL DE RIESGO CON IPER

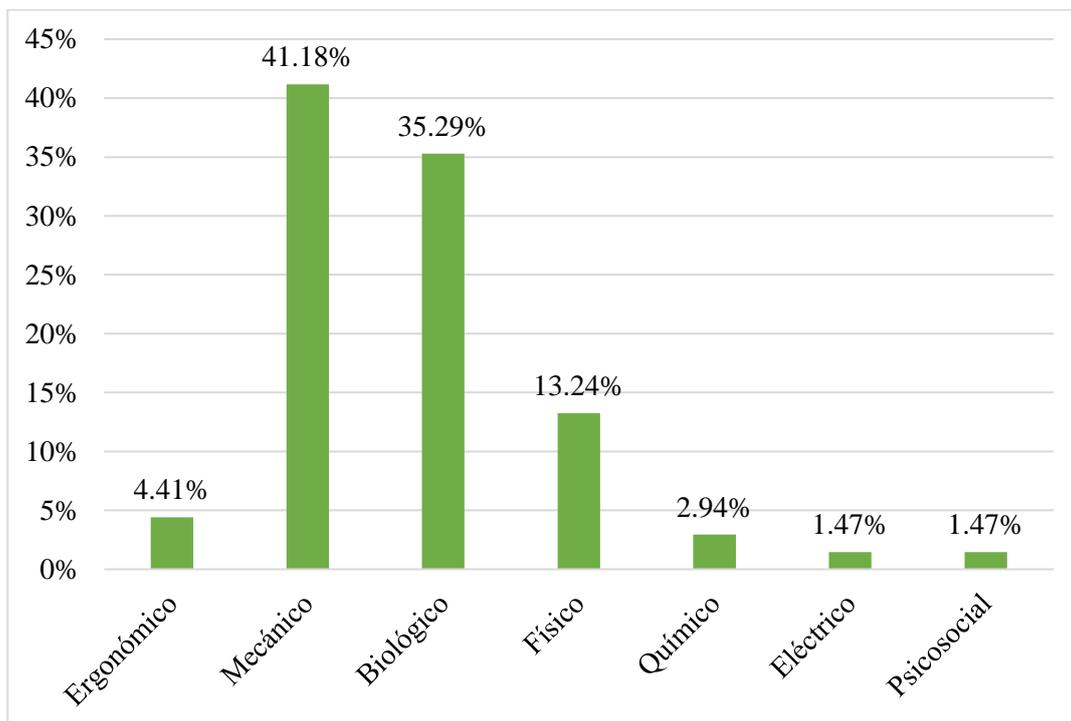


Fuente: Elaboración propia.

También se determina el tipo de riesgo que más ocasiona accidentes en los trabajadores del proceso de faenamiento, siendo el más alto de tipo mecánico con 41,18%, el cual debe tener un control periódico para disminuir el nivel de riesgo en los trabajadores.

Figura 33

TIPOS DE RIESGO

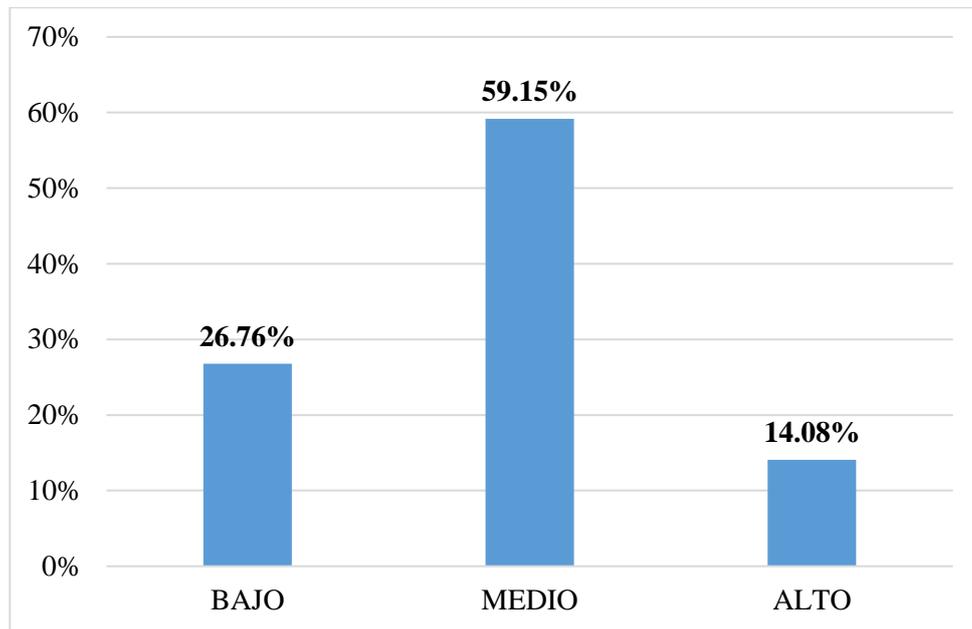


Fuente: Elaboración propia.

Luego de obtener el IPER, se estima el nivel de riesgo actual con la ayuda de unos trabajadores para elaborar la matriz IPERC y realizar los controles de mejora continua. Comprobando que el nivel de riesgo en el proceso de faenamiento está en un nivel medio con 59,15% seguido del nivel bajo con 26,76% como se muestra en la figura 34.

Figura 34

EVALUACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO IPERC



Fuente: Elaboración propia.

Dicho esto, se presenta el resumen de la propuesta de mejora basada en la LSST para disminuir el nivel de riesgo muestral en el Frigorífico Salaverry, detallada en la tabla 54, donde se propone implementar herramientas de mejora en un tiempo determinado para reducir accidentes laborales.

Tabla 54

RESUMEN DE LA PROPUESTA DE MEJORA

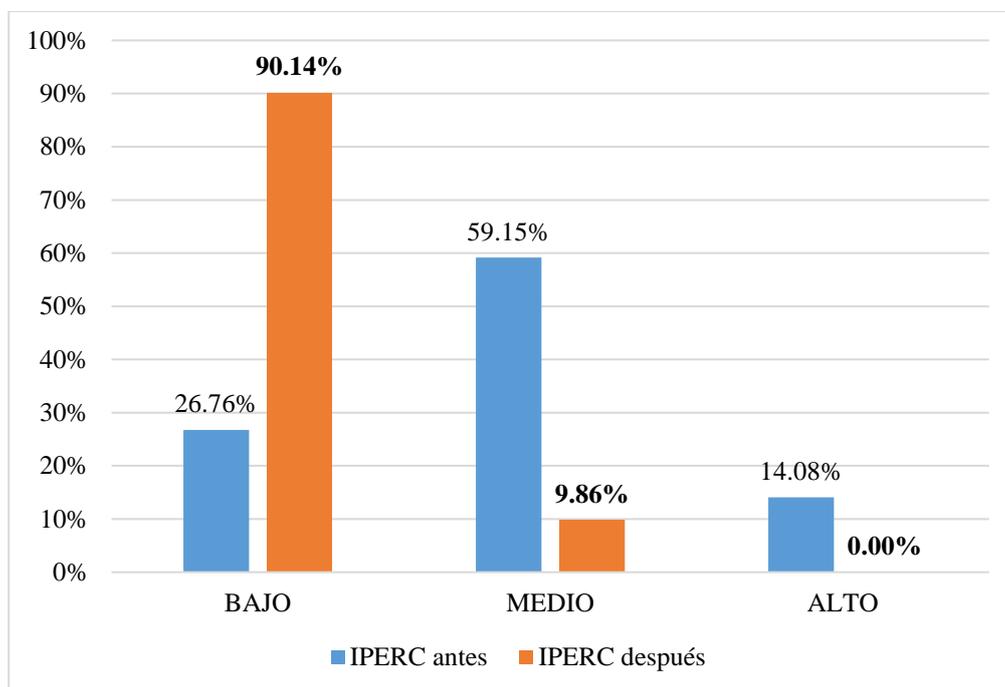
CR	DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA	INDICADORES	VA	HERRAMIENTA DE MEJORA	VM	% MEJORA
Cr ₆	Ausencia del SGSST	$\frac{N^{\circ} \text{Requisitos Legales Cumplidos}}{N^{\circ} \text{Requisitos Legales Aplicables}} * 100$	11,11%	Lista de verificación de lineamientos de SST	100%	88,89%
		$\frac{N^{\circ} \text{Actividades Elaboradas}}{N^{\circ} \text{Actividades Planificadas}} * 100$	0,00%	Implementación del PASST	100%	100,00%
		$\frac{N^{\circ} \text{IPERC por Puesto Trabajo}}{N^{\circ} \text{Puestos de Trabajo}} * 100$	0,00%	Matriz IPERC continua	100%	100,00%
		$\frac{N^{\circ} \text{Procedimientos Implementados}}{N^{\circ} \text{Procedimientos Identificados}} * 100$	0,00%	Implementación de registros operacionales	100%	100,00%
Cr ₂	Falta un Comité de SST	$\frac{N^{\circ} \text{Actas con Acuerdos}}{N^{\circ} \text{Reuniones Programadas}} * 100$	0,00%	Creación del CSST	100%	100,00%
		$\frac{N^{\circ} \text{Inspecciones Realizadas}}{N^{\circ} \text{Inspecciones Programadas}} * 100$	0,00%	Inspecciones de seguridad	100%	100,00%
Cr ₁	Falta implementación de capacitaciones en SST	$\frac{N^{\circ} \text{Capacitaciones Realizadas}}{N^{\circ} \text{Capacitaciones Planificadas}} * 100$	0,00%	Implementación capacitación en SST	100%	100,00%
		$\frac{N^{\circ} \text{Charlas Realizadas}}{N^{\circ} \text{Charlas Programadas}} * 100$	0,00%	Implementación charlas 5 minutos	100%	100,00%
Cr ₃	Falta implementación de EPP	$\frac{N^{\circ} \text{Inspecciones Realizadas EPPs}}{N^{\circ} \text{Inspecciones Programadas}} * 100$	0,00%	Implementación registros inspección de EPP	100%	100,00%
		$\frac{N^{\circ} \text{Puestos Identificados EPPs}}{N^{\circ} \text{Puestos Necesarios EPPS}} * 100$	24,00%	Implementación matriz de EPP	100%	76,00%
		$\frac{N^{\circ} \text{Accidentes}}{\text{Total Horas} - \text{Hombre Trabajadas}} * 200\ 000$	29	Imple. registros incidentes y enfermedades ocupa.	0,00	100,00%
		$\frac{N^{\circ} \text{Días Perdidos}}{\text{Total Horas} - \text{Hombre Trabajadas}} * 200\ 000$	318	Imple. registros incidentes y enfermedades ocupa.	0,00	100,00%
		$\frac{(IF * IS)}{1000}$	9	Imple. registros estadísticos de seguridad	0,00	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

Según la evidencia muestral y la reevaluación del nivel de riesgo con el IPERC luego de la implementación, se realizó una gráfica comparativa en la figura 35 donde se demuestra que el nivel de exposición al riesgo se redujo de un nivel medio a un nivel bajo con 90,14% para que el trabajador pueda tener un puesto seguro con todas sus medidas de control.

Figura 35

COMPARACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO ANTES Y DESPUÉS - IPERC



Fuente: Elaboración propia.

Para probar la hipótesis de investigación se recurrió a la prueba de Wilcoxon dado que los datos de los niveles de riesgo del IPER y del IPERC son de escala ordinal, empleando el software SPSS; estableciéndose las siguientes hipótesis estadísticas:

- **Hipótesis nula (H0):** Las mejoras realizadas en la Gestión de SST no reducen significativamente el nivel de riesgo laboral en el frigorífico Salaverry en el año 2021.
- **Hipótesis alterna (H1):** Las mejoras realizadas en la Gestión de SST reducen significativamente el nivel de riesgo laboral en el frigorífico Salaverry en el año 2021.

Su elección depende de los siguientes supuestos:

- Si, p valor $< 0,05$ se aprueba $H1$.
- Si, p valor $> 0,05$ se aprueba $H0$.

Tabla 55

PRUEBA DE HIPÓTESIS - WILCOXON

Nivel de riesgo después - Nivel de riesgo antes	
Z	-7,178 ^a
Sig. asin. (bilateral)	<,001

Fuente: Elaboración propia.

Debido a que el resultado de la prueba Wilcoxon dió un p valor 0,001, en la tabla 55, y siendo esto menor que 0,05 se aprueba $H1$; aceptando que las mejoras realizadas en la Gestión de SST redujeron significativamente el nivel de riesgo laboral en la empresa de estudio.

Tabla 56

ÍNDICES DE SST DEL ÁREA DE SEGURIDAD

	INDICADORES	ANTES	DESPUÉS
Índice Frecuencia	$\frac{(N^{\circ} \text{ Accidentes} * 200\ 000)}{\text{Total Horas} - \text{Hombre Trabajo}}$	29	0
	$\frac{(N^{\circ} \text{ Días perdidos} * 200\ 000)}{\text{Total Horas} - \text{Hombre Trabajo}}$	318	0
Accidentabilidad	$\frac{(IF * IS)}{1\ 000}$	9	0

Fuente: Elaboración propia.

Por lo tanto, para demostrar con los indicadores de SST que $H1$ reduce el nivel de riesgo, el número de accidentes, el número de días de incapacidad y el número de trabajadores accidentados; se muestra en la tabla 56 que el número de accidentes laborales se redujeron considerablemente.

Por último, el proyecto también demuestra ser rentable para el Frigorífico Salaverry logrando un ahorro del 100,00% en las causas raíz Cr6, Cr3 y un ahorro del 95,44% en las causas raíz Cr2, Cr1 como se muestra en la tabla 57.

Tabla 57

RESUMEN BENEFICIOS DE LAS CAUSAS RAÍZ

CR	DESCRIPCIÓN	PÉRDIDA	PÉRDIDA META	BENEFICIO	PORCENTAJE AHORRO
Cr6	Ausencia del SGSST	S/ 220.000,00	S/ 0,00	S/ 220.000,00	100,00%
Cr2	Falta Comité de SST	S/ 85.624,56	S/ 3.903,16	S/ 81.721,39	95,44%
Cr1	Faltan capacitaciones en SST				
Cr3	Faltan EPP	S/ 25.704,55	S/0,00	S/ 25.704,55	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

Con la proyección del costo-beneficio a 10 años de las tablas 52 y 53, se obtiene el resumen en la tabla 58 donde el B/C es de S/ 2,4; esto quiere decir, que por cada sol invertido el frigorífico ganará S/ 2,4 haciendo al proyecto rentable.

Tabla 58

RESUMEN DEL COSTO-BENEFICIO DE LA PROPUESTA

VAN	S/ 785.181,83
TIR	989%
B/C	S/ 2,4

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1. Discusión

El Frigorífico Salaverry presenta mayor incidencia en heridas punzocortantes y abrasiones con un 21,81%, contusiones con 10,23%, quemaduras con 10,04%, etc. y no cuenta con ningún caso reportado de enfermedades zoonóticas; por otro lado, el Camal Cantón de Junín en Manabí-Ecuador presenta quemaduras, disminución de la audición, estrés, tensión arterial y heridas por cortes, etc. (Bermeo Santana y Ganchozo Loop, 2017). A diferencia de los otros camales, el Camal de Conchucos en El Agustino-Perú donde se encontró una prevalencia de 1,7% en 40 trabajadores con neurocisticercosis (Solís Quispe, Tello Chumpitaz, Quinte Sarmiento, y Ramírez Flores, 2007) y el Camal Municipal de Ancash que se encontró un 6% de casos positivos con seroprevalencia de IgG contra *Leptospira* (Jaramillo, Torres, Sal y Rosas, Lucero, y Gleny, 2002) que cuentan con un estudio de enfermedades zoonóticas. Es posible que los accidentes del Frigorífico Salaverry se deban a la falta de implementación del lineamiento de evaluación normativa que obtuvo un 47,83%.

Se obtuvo mediante un primer diagnóstico del nivel de riesgo que se realizó con la matriz IPER, que en el Frigorífico Salaverry existe un nivel de riesgo moderado con 67,61%, luego mediante un segundo diagnóstico con la ayuda de encuestas y entrevistas a los trabajadores de ambos procesos se obtuvo con la matriz IPERC que el nivel de riesgo en el proceso es medio con 59,15% confirmando el resultado del IPER, esto puede ser debido al alto grado de exposición que se encuentran los trabajadores frente al tipo de riesgo mecánico que obtuvo un valor alto de 41,18% y biológico de 35,20%. Coincidiendo con el mismo método de recolección de datos, en el camal Cantón Junín ubicado en Manabí-Ecuador, se obtuvo que el tipo de riesgo más frecuente al que están

expuestos los trabajadores son los riesgos físicos como los ruidos y la iluminación inadecuada, seguido por objetos punzocortantes, espacios insuficientes y las altas temperaturas (Bermeo Santana y Ganchozo Loop, 2017). Por otro lado, un estudio en un camal también detectó un alto nivel de riesgo biológico dentro del trabajo operativo por contacto con animales de abasto siendo las zoonosis más comunes lesiones de piel, procesos febriles y procesos entéricos y las enfermedades zoonóticas como ántrax, brucelosis, leptospirosis, salmonelosis, campilobacteriosis, psitacosis entre otros (Mayon-White, 1992); se cree que estos tipos de riesgo son frecuentes debido a la ausencia de los controles de SST.

Se realizó una propuesta para mejorar el SGSST en el Frigorífico Salaverry priorizando las causas raíz para ser implementadas por medio de indicadores de SST, logrando el 88,89% de requisitos legales por implementar, el 76,00% de EPP que faltaban, y el 100% del resto de indicadores que sirven como herramientas de mejora basados en la LSST. Es posible que con la implementación de un CSST los niveles de riesgo disminuyan considerablemente por la identificación y eliminación de peligros y riesgos que puedan producirse y realizando capacitaciones constantes (Ley N.º 30222, 2014) para garantizar la seguridad de los trabajadores ofreciéndoles un trabajo digno que proteja su vida y la salud de su entorno (Ley N.º 29783, 2011).

El efecto de la propuesta en el proceso de faenamiento del Frigorífico Salaverry se realizó con la matriz IPERC y sus controles operacionales es positiva, debido a que el nivel de riesgo antes de la implementación tenía un nivel alto de 14,08, nivel medio de 59,15% y un nivel bajo de 26,76%; y luego del plan de mejora el nivel de riesgo se redujo el nivel alto a 0,00%, nivel medio a 9,86% y un nivel bajo a 90,14% siendo las

instalaciones más seguras para el trabajador. Nuestro estudio coincide también con otros camales de Sudamérica donde también existe un elevado nivel de riesgo en cada proceso de faenamiento (Intriago Bravo, 2013; Monta Vilcaguano, 2016; Takeda, García Lupi Vergara, y Pereira Moro, 2017; Gómez Bustamante, y otros, 2015; Cierro López y Vergara Ugarte, 2017).

Existe la posibilidad de que la ausencia del SGSST en el Frigorífico Salaverry S.A.C. pueda ocasionar a la empresa pérdidas monetarias por una sanción impuesta por la autoridad competente de una multa administrativa por el incumplimiento de la LSST (Ley N.º 28806, 2006). Por lo que, al implementar la propuesta de mejora del SGSST se muestra un ahorro en las Cr6 del 100%, Cr2 y Cr1 del 95,51% y de Cr3 del 100% haciendo a la empresa más rentable y cumpliendo con la LSST. Se cree que la empresa al ser más rentable, en 10 años podría lograr un B/C de 2,8.

El estudio presento algunas limitaciones por la ausencia registros de SST, de la empresa, al no existir un registro de accidentes laborales, análisis FODA, mapa de riesgo, etc., solo se recopilaron los datos mediante encuestas y entrevistas a los trabajadores algunos accidentes que los trabajadores recordaban durante las horas de trabajo, igual con los datos obtenidos se crearon los documentos faltantes; por otra parte, los datos otorgados fueron limitados debido a la privacidad de algunos documentos, pero si hubo compromiso de parte de la empresa en facilitar algunos datos y/o brindar datos aproximados para la realización del estudio. Algo similar ocurre por la ausencia de estudios de investigación previos en camales, dificultando la comprensión del problema a investigar y con la falta de antecedentes no se puede discutir el trabajo para comparar

resultados; esto es favorable para futuros trabajos de investigación y la propuesta al no implementarse limita su desarrollo.

Las implicaciones de la investigación permiten aportar datos a la literatura de futuros trabajos para implementar el SGSST en camales, que servirán para poder comparar resultados para el desarrollo de la problemática; también, contribuye en aportar los tipos de riesgos que se encuentran expuesto los trabajadores una planta de proceso de faenamiento a futuros estudios en camales. Y, por último, aportar los conocimientos teóricos a la empresa del SGSST, la normativa de la LSST y sus medidas de control para que pueda tomar una decisión en la implementar dicha área y tenga en cuenta las consecuencias que estas implican por su ausencia.

4.2. Conclusiones

Se encontró en el Frigorífico Salaverry un nivel bajo en el cumplimiento del SGSST, provocando altos índices de accidentes laborales, situación que se replica en otros contextos en este sector económico.

Se identificó con la matriz IPERC, que el Frigorífico Salaverry presenta un nivel de riesgo alto con 14,08%, medio con 59,15% y bajo con 26,76%; provocados principalmente por los riesgos mecánicos con 41,18%, biológico con 35,29%, físico con 13,24%, ergonómico con 4,41%, químico con 2,94%, eléctrico con 1,47% y psicosocial con 1,47%.

La propuesta de implementación del SGSST ayudó a incrementar el cumplimiento del sistema en un 97,22%; repercutiendo positivamente en la implementación de capacitaciones al 100% logrando concientizar a los trabajadores con

una cultura de prevención de riesgo, permitiendo la reducción del nivel accidentes laborales a cero y el ausentismo al 8,33%.

Se determinó que la reducción del nivel de riesgo fue significativa con un nivel alto de 0,00%, medio de 9,86% y bajo de 90,14% gracias a las mejoras realizadas en el SGSST; traducidas en una mejora de sus indicadores en el índice de frecuencia se redujo al 100,00%, índice de severidad se redujo al 100,00% y la accidentabilidad se redujo al 100,00%.

Las mejoras realizadas en el SGSST redujeron los sobrecostos por posibles sanciones por incumplimiento, por accidentes e incidentes y el exceso de tiempo que estas producen por falta de capacitación en temas de seguridad; reflejándose la implementación en indicadores positivos: VAN S/ 785.181,83; TIR 989% y B/C S/ 2,4, lo cual da señales de la viabilidad sostenible en el tiempo.

Las limitaciones del estudio influyen de forma negativa en la calidad de la investigación debido a la ausencia de antecedentes de otros trabajos para la toma de decisión y debido a la falta de registros en la empresa que contribuye en dejar de estudiar algún problema existente del área de seguridad.

Las implicaciones del estudio contribuirán de forma positiva a futuros estudios de investigación realizados en camales la aportación de datos y a la empresa como guía para la implementación del SGSST.

REFERENCIAS

- Arias Gallegos, W. L. (2012). Revisión histórica de la salud ocupacional y la seguridad industrial. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 13(3), 45-52. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsaltra/cst-2012/cst123g.pdf>
- Asfahl, C. R. (2000). *Seguridad Industrial y Salud* (Vol. 4a edición). México: Prentice Hall. Obtenido de <https://cucjonline.com/biblioteca/files/original/931e68b7416e49ded4ded8e0e6301eac.pdf>
- Bermeo Santana, G. G., & Ganchozo Loop, M. V. (2017). *Incidencia de los factores de riesgo físicos en la Seguridad y Salud Ocupacional del Camal Municipal, Cantón Junín*. Calceta: Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López. Obtenido de <http://repositorio.espam.edu.ec/bitstream/42000/621/1/TMA139.pdf>
- Cabrera, R., Talavera, E., & Trillo-Altamirano, M. (Setiembre de 2005). Conocimientos, actitudes y prácticas de los matarifes acerca de la hidatidosis/equinococosis, en dos zonas urbanas del Departamento de Ica, Perú. *Anales de la Facultad de Medicina*, 66(3), 203-211. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v66n3/a03v66n3.pdf>
- Carrasco, S. (2021). *New 2020 market study on the peruvian pork industry*. Ministry of Foreign Affairs of Denmark. Obtenido de <https://thetradecouncil.dk/publikationer/market-study-on-the-peruvian-pork-industry>
- Chinchilla Sibaja, R. (2002). *Salud y Seguridad en el Trabajo*. Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia. Obtenido de https://books.google.com.co/books?id=Y35TDM74KmUC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r#v=onepage&q&f=true
- Cierto López, J. C., & Vergara Ugarte, L. E. (2017). *Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la ley N° 29783 para reducir a niveles*

aceptables los riesgos a los que están expuestos los trabajadores del camal Municipal de Cajamarca. Cajamarca: Universidad Privada del Norte.

Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales - INDECOPI. (2015). *Norma Técnica Peruana 399.010-1. Señales de seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte I: Reglas para el diseño de las señales de seguridad.* Lima, Perú. Obtenido de <https://www.ccimasenalizaciones.pe/images/pdf/documentos/ntp-399010-1-2015-senales-de-seguridad.pdf>

Cook, E. (2014). *The epidemiology of zoonoses in slaughterhouse workers in western Kenya.* University of Edinburgh. Obtenido de <https://pdfs.semanticscholar.org/d923/38a872cd1d5a4d72b4af115c9d147452adf4.pdf>

Decreto de Urgencia N.º 044-2019. (30 de diciembre de 2019). Decreto de Urgencia que establece medidas para fortalecer la protección de salud y vida de los trabajadores. *Diario oficial del bicentenario El Peruano*, págs. 5-7. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-de-urgencia-que-establece-medidas-para-fortalecer-la-decreto-de-urgencia-n-044-2019-1841339-1/>

Decreto Legislativo N.º 1499. (10 de mayo de 2020). *Plataforma Digital Única para Orientación al Ciudadano.* (S. d. Digital, Ed.) Obtenido de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/698145/Decreto-legislativo-n-1499-1866211-6.pdf>

Decreto Ley N.º 25902, Art. 17. (17 de noviembre de 1992). *Ley Orgánica del Ministerio de Agricultura.* Obtenido de Portal del Instituto Nacional de Innovación Agraria: https://www.inia.gob.pe/wp-content/uploads/NormasSustantivas/N_15_Decreto_Ley_N_25902.pdf

Decreto Supremo N.º 002-2020-TR. (7 de enero de 2020). *Ministerio de trabajo y Promoción del Empleo.* (S. d. Digital, Ed.) Obtenido de Plataforma Digital Única para Orientación

al Ciudadano: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/475393/DS-002-2020-TR.pdf>

Decreto Supremo N.º 005-2012-TR. (25 de abril de 2012). Reglamento de la Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. *Diario Oficial El Peruano*. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/reglamento-de-la-ley-n-29783-ley-de-seguridad-y-salud-en-e-decreto-supremo-n-005-2012-tr-781249-1/>

Decreto Supremo N.º 005-2017-TR. (17 de abril de 2017). Decreto Supremo que aprueba el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017 - 2021. *Diario oficial del Bicentenario El Peruano*. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/decreto-supremo-que-aprueba-el-plan-nacional-de-seguridad-y-decreto-supremo-n-005-2017-tr-1509246-3>

Decreto Supremo N.º 006-2014-TR. (9 de agosto de 2014). *Modifican el Reglamento de la Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por Decreto Supremo N.º 005-2012-TR*. Obtenido de Portal de SUNAFIL: <https://www.sunafil.gob.pe/portal/images/docs/normatividad/DS-006-2014-SUNAFIL.pdf>

Decreto Supremo N.º 008-2020-TR. (10 de febrero de 2020). *Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo*. (S. d. Digital, Ed.) Obtenido de Plataforma Digital Única para Orientación al Ciudadano: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/519862/Decreto-supremo-n-008-2020-tr-1853904-1.pdf>

Decreto Supremo N.º 015-2012-AG. (9 de Noviembre de 2012). *Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego*. Obtenido de Portal del Ministerio de Agricultura: https://www.midagri.gob.pe/portal/download/pdf/marcolegal/normaslegales/decretossupremos/2012/reglam_ds015-2012.pdf

Decreto Supremo N.º 015-2017-TR. (06 de agosto de 2017). Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo. *Diario oficial del bicentenario El Peruano*, págs. 14-16. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-modifica-el-reglamento-de-la-ley-general-decreto-supremo-n-015-2017-tr-1551410-3/>

Decreto Supremo N.º 016-2016-TR. (23 de diciembre de 2016). Modifican el Reglamento de la Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por el Decreto Supremo N.º 005-2012-TR. *Diario Oficial El Peruano*. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/modifican-el-reglamento-de-la-ley-n-29783-ley-de-seguridad-decreto-supremo-n-016-2016-tr-1466666-6>

Decreto Supremo N.º 019-2006-TR. (29 de octubre de 2006). *Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo*. Obtenido de Portal Congreso de la República: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/A2ED525955EF614B05257E2A0056AB56/\\$FILE/2_DECRETO_SUPREMO_019_29_10_2006.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/A2ED525955EF614B05257E2A0056AB56/$FILE/2_DECRETO_SUPREMO_019_29_10_2006.pdf)

Decreto Supremo N.º 020-2019-TR. (24 de diciembre de 2019). *Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo*. (S. d. Digital, Ed.) Obtenido de Plataforma Digital Única para Orientación al Ciudadano: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/475286/DS-020-2019-TR.pdf>

Decreto Supremo N.º 023-2017-EM. (18 de agosto de 2017). *Ministerio de Energía y Minas*. Obtenido de Portal del MINEM: http://minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2016/RSSO_2017.pdf

Decreto Supremo N.º 392-2020-EF. (15 de diciembre de 2020). Valor de la Unidad Impositiva Tributaria durante el año 2021. *Diario oficial El Peruano*, pág. 8. Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1483595/DS392_2020EF.pdf.pdf

Decreto Supremo N.º 42-F. (22 de mayo de 1964). *Ministerio de Fomento y Obras Públicas.*

Obtenido de Portal Gestop: http://gestop.pe/wp-content/uploads/2014/09/DS_42_F..pdf

Dionicio Villalba, E. M., & Balarezo Vargas, E. J. (2019). *Frecuencia de tonsilas con serotipos patógenos de Yersinia enterocolitica, en Sus scrofa domesticus beneficiados en el camal municipal "San Luis", del distrito La Esperanza-Trujillo-Perú, 2019.* Trujillo:

Universidad Nacional de Trujillo. Obtenido de <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/12644/DIONICIO%20VILLALBA%2c%20Edwar%20Miguel%20y%20BALAREZO%20VARGAS%2c%20Sr%20Tulio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Figueiredo, A. C., & Araújo, F. A. (2001). Eutanasia animal em centros de controle de zoonoses. *Rev Cons Fed Med Vet*, 23, 12-7.

Gómez Bustamante, E. M., Rojas, M., Angarita, M., Pérez, J., Romero Martín, M., & Severiche Sierra, C. A. (2015). Condiciones de salud y trabajo en dos plantas de sacrificio de norte de Bolívar, Colombia. *Revista Ciencia y Salud Virtual*, 7(2), 30-41.

González, A., Bonilla, J., Quintero, M., Reyes, C., & Chavarro, A. (abril de 2016). Analysis of the causes and consequences of accidents occurring in two constructions projects. *Revista ingeniería de construcción*. doi:10.4067/S0718-50732016000100001

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (25 de junio de 2018). Obtenido de portal del INEI: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-108-2018-inei.pdf>

Intriago Bravo, K. B. (30 de julio de 2013). *Valoración, diseño y ejecución de un plan de seguridad e higiene industrial en el Camal Municipal de Santo Domingo de los Tsachilas.* Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.esoch.edu.ec/bitstream/123456789/3846/1/27T0280.pdf>

- Jaimes Sánchez, E., & Aragón Cepeda, M. (2018). *Estudio de la accidentabilidad relacionada con riesgo mecánico en el establecimiento de productos cárnicos plaza carnes*. Bogotá: Corporación Universitaria Minuto de Dios Sede Virtual y a Distancia. Obtenido de <https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/8136/6.%20Proyecto%20Accidentalidad%20Riesgo%20Mecanico%20Empresas%20Sector%20Carnes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Jaramillo, k., Torres, R., Sal y Rosas, I., Lucero, J., & Gleny, M. (2002). Estudio serológico de IgG contra Leptospirosis en trabajadores del Camal Municipal de Huaraz. Ancash - 2001. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 19(Supl), 20-21. Obtenido de <http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/4/jer/-1/Leptospirosis/ricketsiosis-leptospirosis.pdf>
- Ley General de Inspeccion del Trabajo N° 28806. (10 de Febrero de 2020). Normas Legales Actualizadas. *Diario oficial del Bicentenario El Peruano*. Obtenido de <https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0029/ley-28806.pdf>
- Ley N.º 29783. (20 de agosto de 2011). Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. *Diario Oficial El Peruano*. Obtenido de <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/Ley%2029783%20SEGURIDAD%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO.pdf>
- Ley N.º 30222. (11 de julio de 2014). Ministerio de Trabajo y Promocion del Empleo. *Diario Oficial El Peruano*. Obtenido de Portal del Congreso de la República: <https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30222.pdf>
- Lim, H.-S., Yoo, S.-J., & Lee, Kwan. (2009). Awareness of Zoonoses among Cattle Slaughterhouse Workers in Korea. *Journal of agricultural medicine and community health*, 34(1), 101-112. Obtenido de <https://doi.org/10.5393/JAMCH.2009.34.1.101>

- Mayon-White, R. T. (1992). Zoonoses of slaughterhouse workers. *Journal of Public Health Medicine, 14*(3), 231.
- Middleton, J., Reintjes, R., & Lopes, H. (9 de julio de 2020). Meat plants—a new front line in the covid-19 pandemic. *The BMJ*. doi:10.1136/bmj.m2716
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. (24 de abril de 2018). (Oficina de Comunicaciones e Imagen Institucional del Ministerio de Agricultura y Riego) Obtenido de Portal del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego: <https://www.midagri.gob.pe/portal/noticias-antteriores/notas-2018/21413-al-2021-se-espera-incrementar-a-10-kilos-el-consumo-per-capita-de-carne-cerdo>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. (1 de julio de 2020). *Virus detectado en cerdos en China no pone en riesgo producción porcina del Perú*. (Oficina de Comunicaciones e Imagen Institucional) Obtenido de Plataforma Digital Única para Orientación al Ciudadano: <https://www.gob.pe/institucion/midagri/noticias/189531-virus-detectado-en-cerdos-en-china-no-pone-en-riesgo-produccion-porcina-del-peru>
- Ministerio de Salud; Dirección General de Salud Ambiental; Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional. (2005). *Manual de Salud Ocupacional*. Lima, Perú: PeruGraf Impresores. Obtenido de http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (s.f.). *Guía para realizar inspecciones de seguridad y salud en el trabajo*. (S. d. Digital, Ed.) Obtenido de Plataforma Digital Única para Orientación al Ciudadano: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/315766/Gu%C3%ADa_para_realizar_inspecciones_de_sst.pdf
- Molla, B., Alemayehu, D., & Salah, W. (2003). Sources and distribution of Salmonella serotypes isolated from food animals, slaughterhouse personnel and retail meat products

in Ethiopia: 1997-2002. *Ethiopian Journal of Health Development*, 17(1), 63-70.

doi:10.4314/ejhd.v17i1.9782

Monta Vilcaguano, P. A. (2016). *La seguridad e higiene y su incidencia en el desempeño laboral de los colaboradores del Camal Tecnológico del cantón Saquisilí*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/24353/1/LA%20SEGURIDAD%20E%20HIGIENE%20Y%20SU%20INCIDENCIA%20EN%20EL%20DESEMPE%203%91O%20LABORAL%20DE%20LOS%20COLABORADORES%20DEL%20CAMAL%20TEC.pdf>

Naquira, C. (oct./dic. de 2010). Las zoonosis parasitarias: problema de salud pública en el Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 27(4), 494-497. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342010000400001

Ngwabie, M., VanderZaag, A., Nji, P., Tembong, G., & Chenwi, T. (2 de abril de 2019). *AgriEngineering*. Obtenido de <https://www.mdpi.com/2624-7402/1/2/11/htm>

Organización Internacional del Trabajo. (2011). *Sistema de Gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua*. Turín: ISBN 978-92-2-324740-9. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_154127.pdf

Organización Mundial de la Salud. (s.f.). Obtenido de Portal de World Health Organization: https://www.who.int/foodsafety/areas_work/zoonose/es/

Pladson, K. (12 de julio de 2020). Obtenido de Portal de Deutsche Welle: <https://p.dw.com/p/3fB9P>

Resolución Jefatural 0292-2013-MINAGRI-SENASA. (13 de Setiembre de 2013). *Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego*. Obtenido de Servicio Nacional de Sanidad Agraria del

Perú: https://www.senasa.gob.pe/senasa/descargasarchivos/2014/12/RJ-Mataderos-0292-2013-MINAGRI-SENASA_13.9.13.pdf

Resolución Ministerial N.º 050-2013-TR. (14 de marzo de 2013). *Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo*. (S. d. Digital, Ed.) Obtenido de Plataforma Digital Única para Orientación al Ciudadano: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/350742/Anexos.pdf>

Resolución Ministerial N.º 148-2012-TR. (7 de junio de 2012). *Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo*. Obtenido de Portal del Ministerio de Trabajo: http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/SNIL/normas/2012-06-08_148-2012-TR_2377.pdf

Resolución Ministerial N.º 312-2011. (25 de Abril de 2011). *Ministerio de Salud*. (S. d. Digital, Ed.) Obtenido de Plataforma Digital Única para Orientación al Ciudadano: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/272673/243792_RM312-2011-MINSA.pdf20190110-18386-1dlpmyt.pdf

Salvatierra R., G., Pinto J., C., Inga E., E., Siuce M., J., & Calle E., S. (diciembre de 2015). Detección de *Salmonella sp* en carcasas porcinas en camales de Lima, Perú. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 26(4), 682-688. doi:10.15381/rivep.v26i4.11206

Silva Mujica, M. N. (2016). *Frecuencia de Erysipelothrix sp en cerdos beneficiados en el camal del Distrito de Florencia de Mora - Trujillo 2016*. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo. Obtenido de <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/9028/Silva%20Mujica%2c%20Mirelly%20Nayarit.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Solís Quispe, A. M., Tello Chumpitaz, T. J., Quinte Sarmiento, D. H., & Ramírez Flores, S. E. (2007). Prevalencia y factores de riesgo asociados a neurocisticercosis en trabajadores

del camal Conchucos, El Agustino, Perú. *Acta Médica Peruana*, 24(3), 167-171.

Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v24n3/v24n3a07.pdf>

Takeda, F., García Lupi Vergara, L., & Pereira Moro, A. R. (2017). Avaliação da percepção de indicadores de qualidade de vida no trabalho em um abatedouro de frangos. *Revista Científica Eletrônica de Engenharia de Produção*, 17(2), 440. doi:10.14488/1676-1901.v17i2.2372

Tavolaro, P., Pereira, I. M., Pelicioni, M. C., & Oliveira, C. A. (2007). Empowerment como forma de prevenção de problemas de saúde em trabalhadores de abatedouros. *Revista de Saúde Pública*, 41(2), 307-312. doi:10.1590/S0034-89102007000200021

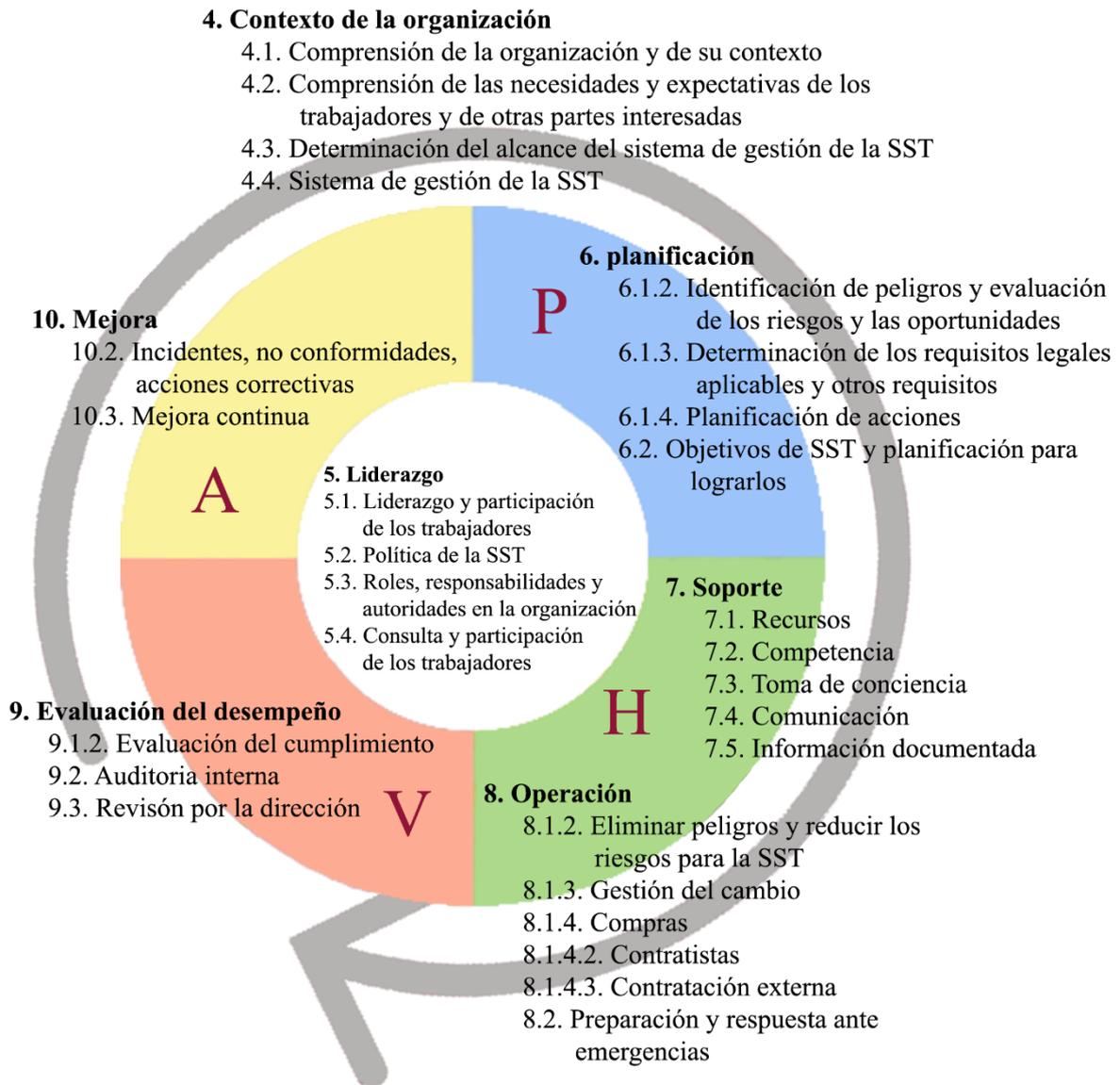
Wallerstein DrPH, N., & Weinger MPH, M. (1992). Health and safety education for worker empowerment. *American Journal of Industrial Medicine*, 22(5), 619-635. doi:10.1002/ajim.4700220502

ANEXO 1

ADAPTACIONES DE NORMAS INTERNACIONALES A LA LSST N.º 29783

Figura 1

CICLO DE DEMING Y LA NORMA ISO 45001



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 1

ADAPTACIÓN DE LA NORMA ISO 45001 A LA LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Norma ISO 45001	Legislación peruana			
	D.S. N.º 005-2012	D.S. N.º 006-2014	D.S. N.º 016-2016	D.S. N.º 002-2020
4.1	Comprensión de la organización y de su contexto	-	-	-
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas	-	-	-
4.3	Alcance del sistema de gestión de la SST	Art. 2	-	-
4.4	Sistema de gestión de la SST	Art. 23	-	-
5.1	Liderazgo y compromiso	Art. 24	-	-
5.2	Política de la SST	Art. 25	-	-
5.3	Roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades en la organización	Art. 29, 31, 38, 42, 47, 56, 57, 58, 59, 63, 65,	-	-
5.4	Consulta y participación de los trabajadores	Art. 49, 70	-	-
6.1.2	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y las oportunidades	Art. 26, 77, 82	-	-
6.1.3	Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos	Art. 40, 41, 45, 48, 50, 51, 53, 61, 62, 64, 68, 69, 72, 73, 74, 76, 79, 84, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 102, 105, 107, 115	Art. 73	-
6.1.4	Planificación de acciones	-	-	-

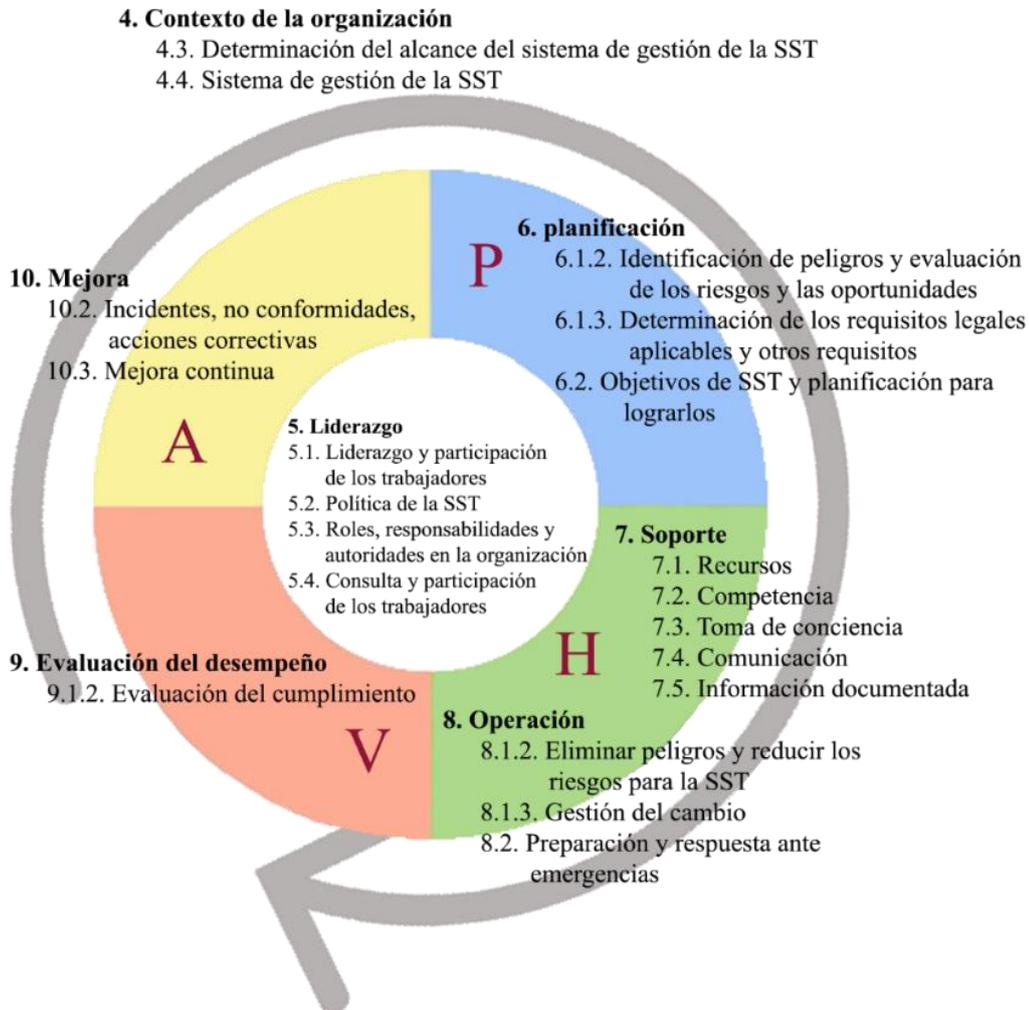
Norma ISO 45001	Legislación peruana				
	D.S. N.º 005-2012	D.S. N.º 006- 2014	D.S. N.º 016-2016	D.S. N.º 002-2020	
6.2	Objetivos en SST y planificación para Lograrlos	Art. 80, 81	-	-	-
7.1	Recursos	Art. 39, 43, 44, 67,	-	-	-
7.2	Competencia	Art. 28, 55, 60, 66,	Art. 28	-	-
7.3	Toma de Conciencia	Art. 27	Art. 27	-	-
7.4	Comunicación	Art. 37, 75, 111, 112, 114, 116,	Art. 26-A	-	-
7.5	Información documentada	Art. 32, 33,34, 36, 52, 71	Art. 34,	-	-
8.1.2	Eliminar peligros y reducir los riesgos para la SST	Art. 30, 99, 100, 103, 106, 109,	-	-	-
8.1.3	Gestión del cambio	Art. 104	-	-	-
8.1.4	Compras	-	-	-	-
8.1.4.2	Contratistas	-	-	-	-
8.1.4.3	Contratación externa	-	-	-	-
8.2	Preparación y respuesta ante emergencias	Art. 83	-	-	-
9.1.2	Evaluación del cumplimiento	Art. 54, 85, 89, 101, 119	Art. 101	Art. 101	-
9.2	Auditoría interna	-	-	-	-
9.3	Revisión por la dirección	-	-	-	-
10.2	Incidentes, no conformidades, acciones correctivas	Art. 35, 88, 108, 110, 120, 121, 122	-	-	-
10.3	Mejora continua	Art. 78, 86, 87	-	-	-

Fuente: D.S. N.º 005-2012, D.S. N.º 006- 2014, D.S. N.º 016-2016, D.S. N.º 002-2020.

Elaboración: propia

Figura 2

ADAPTACIÓN DE LA LSST A CICLO DEMING Y ISO 45001



Fuente: Norma ISO 45001, D.S. N°005-2012-TR y Ciclo de Deming. Elaboración: propia.

ANEXO 2

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI/NO	
I. Compromiso e Involucramiento				
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		No	
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.		No	
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.		Si	
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.		No	
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.		Si	Capacitaciones
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.		Si	
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.		Si	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.		No	
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.		No	Existe un manual, pero no se ejecuta.
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.		No	
II. Política de seguridad y salud ocupacional				
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.		Si	Manual de buenas prácticas de faenado.
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.		No	
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.		Si	Solo trabajadores que están en planilla.
	Su contenido comprende:			
	El compromiso de protección de todos los miembros de la Organización.		No	Solo tienen seguros los que están en planilla.
	Cumplimiento de la normatividad.		No	Ningún trabajador tiene seguro SCTR.
	Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes.		Si	El empleador cubre una parte del gasto del personal sin planilla.
	La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo.		No	

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI/NO	
	Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.		No	
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de estas.		Si	Solo cuando hay inspección de SENASA se toman decisiones.
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.		Si	Al veterinario y a la bióloga.
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		No	
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		No	
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.		Si	
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.		No	Solo para botiquín e implementos de bioseguridad.
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.		No	
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.		No	
III. Planeamiento y aplicación				
Diagnostico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.		No	
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.		No	
	La planificación permite:			
	Cumplir con normas nacionales		No	
	Mejorar el desempeño		No	
	Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros.		No	
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.		No	
	Comprende estos procedimientos:			
	Todas las actividades.		No	
	Todo el personal.		No	
	Todas las instalaciones.		No	
	El empleador aplica medidas para:			
	Gestionar, eliminar y controlar riesgos.		Si	Pero no se ejecuta.
	Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador.		No	
	Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos.		Si	
	Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales.		No	
Mantener políticas de protección.		No		
Capacitar anticipadamente al trabajador.		No		

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI/NO	
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.		No	Solo en inspecciones de SENASA.
	La evaluación de riesgo considera:			
	Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores.		No	
	Medidas de prevención.		No	
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.		Si	Jefes de matarifes siempre están pendientes
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende:			
	Reducción de los riesgos del trabajo.		Si	
	Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.		No	
	La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia.		Si	
	Definición de metas, indicadores, responsabilidades.		Si	
	Selección de criterios de medición para confirmar su logro.		No	
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.		Si	
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.		No	
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.		Si	
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.		No	No hay, pero se trata.
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.		No	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos.		No	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.		Si	
IV. Implementación y operación				
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).		No	
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para < de 20 trabajadores).		No	
	El empleador es responsable de:			
	Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.		Si	Solo del personal de planilla.
	Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo.		No	
	Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo.		Si	
	Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.		No	Solo carné de sanidad.
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.		Si	
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.		Si	

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI/NO	
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.		No	
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.		No	
Capacitación	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.		Si	En capacitaciones.
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.		Si	
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.		No	Realizado por la bióloga y el veterinario del camal.
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.		No	
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.		Si	
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.		No	
	Las capacitaciones están documentadas.		No	
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo:			
	Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración.		No	
	Durante el desempeño de la labor.		Si	
	Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato.		No	Se capacita de manera general.
	Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador.		Si	
	Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo.		Si	
	En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos.		Si	
	Para la actualización periódica de los conocimientos.		No	
Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.		No		
Uso apropiado de los materiales peligrosos.		Si		
Medidas de prevención	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:			
	Eliminación de los peligros y riesgos.		Si	
	Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.		Si	
	Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.		Si	
	Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador.		Si	

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI/NO	
	En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.		No	Solo al personal en planilla y no exigen su uso.
Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.		No	No cuentan con plan de Defensa Civil.
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.		No	
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.		No	
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.		Si	
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza:			
	La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales.		No	
	La seguridad y salud de los trabajadores.		No	
	La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo con la ley por cada empleador.		No	
	La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.		No	
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.		No	Solo tienen protección los contratados por la empresa, los tercerizados no.
Consulta y comunicación	Los trabajadores han participado en:			
	La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo.		No	
	La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo.		No	
	La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo.		No	
	El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.		Si	
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.		No	
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización.		Si	
V. Evaluación Normativa				
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada.		No	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.		No	

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI/NO	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).		No	
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.		No	
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.		No	
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.		Si	
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.		No	
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.		Si	No laboran adolescentes
	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:			
	Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro.		No	
	Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.		Si	
	Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos.		Si	
	Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano.		Si	
	Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.		Si	
	Los trabajadores cumplen con:			
	Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.		No	
	Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.		No	
	No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.		Si	
	Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.		No	No hay antecedentes de incidentes peligrosos.
	Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.		Si	
	Someterse a exámenes médicos obligatorios		Si	
	Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el Trabajo.		No	

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI/NO	
	Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas.		Si	
	Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.		Si	
	Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.		No	No todos acuden.
VI. Verificación				
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.		No	No hay un sistema de gestión.
	La supervisión permite:			
	Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		No	
	Adoptar las medidas preventivas y correctivas.		No	
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.		No	
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.		No	
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).		No	
	Los trabajadores son informados:			
	A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional.		Si	En capacitaciones.
	A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud.		Si	Solo usan carné de sanidad.
	Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.		No	
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.		Si	
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.		No	No hay antecedentes.
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.		No	No hay antecedentes.
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.		No	
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.		No	
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.		Si	
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	El empleador ha realizado las invest. de acc. de trabajo, enferm. ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.		No	
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para:			
	Determinar las causas e implementar las medidas correctivas.		No	
	Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho.		Si	

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI/NO	
	Determinar la necesidad modificar dichas medidas.		Si	
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes. Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.		Si	
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.		No	
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.		No	
Control de las operaciones	La entidad pública ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.		No	
	La entidad ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instal., maq. y organiz. del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.		Si	
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.		Si	Informalmente.
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.		No	
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		No	
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.		No	
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la entidad.		No	
VII. Control de información y documentos				
Documentos	La entidad pública establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.		No	
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.		No	
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para:			
	Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.		No	
	Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización.		Si	
	Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada.		Si	Se reciben, pero no se atienden.
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.		No	
	El empleador ha:			
	Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de SST.		No	
Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno.		No		

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI/NO	
	Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo.		No	
	Elaborar el mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible.		No	
	El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores.		No	
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:			
	Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud.		No	
	Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios.		Si	
Control de la documentación y de los datos	Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.		Si	
	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.		Si	
	Este control asegura que los documentos y datos:			
	Puedan ser fácilmente localizados.		Si	
	Puedan ser analizados y verificados periódicamente.		Si	
	Están disponibles en los locales.		Si	
Gestión de los registros	Sean removidos cuando los datos sean obsoletos.		Si	
	Sean adecuadamente archivados.		Si	
	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:			
	Registro de accidentes de trabajo (AT), enfermedades ocupacionales (AO), incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.		No	
	Registro de exámenes médicos ocupacionales.		No	Solo carné de sanidad.
	Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.		Si	
	Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.		No	
	Registro de estadísticas de seguridad y salud.		No	
	Registro de equipos de seguridad o emergencia.		No	
	Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.		No	
Registro de auditorías.		No		
La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:				

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI/NO	
	Sus trabajadores.		Si	
	Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización.		No	
	Beneficiarios bajo modalidades formativas.		No	
	Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la entidad pública.		No	
Los registros mencionados son:				
	Legibles e identificables.		Si	
	Permite su seguimiento.		Si	
	Son archivados y adecuadamente protegidos.		Si	
VIII. Revisión por la dirección				
Gestión de la mejora continua	La alta dirección:			
	Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.		No	
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo deben tener en cuenta:			
	Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la entidad pública.		No	
	Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.		No	
	Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia.		No	
	La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo.		No	
	Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada.		No	
	Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud.		No	
	Los cambios en las normas.		No	
	La información pertinente nueva.		No	
	Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.		No	
	La metodología de mejoramiento continuo considera:			
	La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras.		No	
	El establecimiento de estándares de seguridad.		No	
	La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada.		No	
	La corrección y reconocimiento del desempeño.		No	
	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		No	
	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:			

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI/NO	
	Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares),		No	
	Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo)		No	
	Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.		No	
	El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.		Si	

Fuente: R.M. 050-2012-TR, el camal. Elaboración: propia

ANEXO 3
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS - LÍNEA BASE

PROCESO	TAREA	PELIGROS	RIESGOS	TIPO DE RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD					NIVEL SEVERIDAD (S)	EVALUACIÓN DE RIESGOS	
						INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE DE PROCEDIMIENTO (B)	INDICE DE CAPACITACIÓN (C)	INDICE EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)	NIVEL PROBABILIDAD (A+B+C+D)		CLASIFICACIÓN DE RIESGO (P x S)	GRADO DE RIESGO
Abastecimiento de animales	Apertura y cierre de compuertas	Cierre deficiente de compuerta	Sobre esfuerzo físico	Ergonómico	Trastornos músculo esquelético	2	2	2	2	8	1	8	Tolerable
	Apertura y cierre de compuertas	Cierre deficiente de compuerta	Contusiones y laceraciones	Mecánico	Heridas superficiales o profundas y/o equimosis	2	2	2	3	9	1	9	Tolerable
	Apertura y cierre de compuertas	Proximidad con los ganaderos	Transmisión de Sars-CoV-2	Biológico	Enfermedad viral: vascular	3	3	3	3	12	3	36	Intolerable
	Arreo de animales	Contacto directo con animales	Asma profesional	Biológico	Enfermedad respiratoria	3	1	2	3	9	2	18	Importante
	Arreo de animales	Contacto directo con animales	Mordedura de animales	Físico	Heridas superficiales o profundas	2	2	2	3	9	2	18	Importante
	Arreo de animales	Contacto directo con animales	Aplastamiento y ataques de animales agresivos	Físico	Contusión por caídas y heridas	2	2	2	3	9	3	27	Intolerable
	Inspección Antemortem	Contacto directo con animales	Enfermedades de piel	Biológico	Dermatitis	2	1	2	3	8	2	16	Moderado
	Limpieza de corrales	Contacto con excremento y fluidos	Transmisión de patógenos	Biológico	Zoonosis	2	1	2	3	8	2	16	Moderado
	Limpieza de corrales	Manejo de detergentes y químicos de limpieza	Irritación de piel y mucosas	Químico	Quemaduras de primer grado y/o hipersensibilidad	2	1	2	2	7	2	14	Moderado
	Limpieza de corrales	Partículas en suspensión	Inhalación y/o contacto de mucosas con partículas irritantes o material biológico	Biológico	Enfermedad respiratoria y dermatitis	1	1	2	3	7	2	14	Moderado
Beneficio Bovino	Arreo de animales	Espacio confinado	Caída al mismo nivel	Mecánico	Caídas y golpes	2	1	2	2	7	2	14	Moderado

PROCESO	TAREA	PELIGROS	RIESGOS	TIPO DE RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD					NIVEL SEVERIDAD (S)	EVALUACIÓN DE RIESGOS	
						INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE DE PROCEDIMIENTO (B)	INDICE DE CAPACITACIÓN (C)	INDICE EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)	NIVEL PROBABILIDAD (A+B+C+D)		CLASIFICACIÓN DE RIESGO (P x S)	GRADO DE RIESGO
	Arreo de animales	Interacción con animales	Ataque del animal	Físico	Heridas superficiales o profundas	2	2	2	2	8	2	16	Moderado
	Desensibilización del animal	Aturdimiento ineficiente	Herida cortante	Mecánico	Heridas superficiales o profundas	3	2	2	3	10	1	10	Moderado
	Desensibilización del animal	Trabajo en altura	Caída de altura	Mecánico	Contusiones, fisuras y/o fracturas	1	1	2	2	6	3	18	Importante
	Desensibilización del animal	Aturdimiento ineficiente	Fatiga muscular	Ergonómico	Trastorno músculo esquelético	1	1	2	3	7	2	14	Moderado
	Elevación del animal	Carga suspendida	Aplastamiento	Mecánico	Contusiones y fracturas	1	1	2	2	6	2	12	Moderado
	Disección de arteria	Manejo de herramientas punzocortantes	Herida cortante	Mecánico	Heridas superficiales o profundas	3	2	2	3	10	1	10	Moderado
	Disección de arteria	Piso contaminado con fluidos (sangre)	Transmisión de patógenos	Biológico	Zoonosis	2	1	2	3	8	2	16	Moderado
	Disección de arteria	Piso contaminado con fluidos (sangre)	Contusiones	Mecánico	Caídas y golpes	2	2	2	3	9	1	9	Moderado
	Degüello	Manejo de herramientas punzocortantes	Heridas punzocortantes y abrasiones	Mecánico	Heridas superficiales o profundas	3	2	2	3	10	1	10	Moderado
	Limpieza	Sistema deficiente de drenaje	Transmisión de patógenos	Biológico	Zoonosis	2	1	2	3	8	2	16	Moderado
	Limpieza	Partículas en suspensión	Inhalación y/o contacto de mucosas con partículas irritantes o material biológico	Biológico	Enfermedades respiratorias, zoonosis	1	1	2	3	7	2	14	Moderado
	Desollado	Manejo de herramientas punzocortantes	Heridas punzocortantes y abrasiones	Mecánico	Heridas superficiales o profundas	3	2	2	3	10	1	10	Moderado
	Desollado	Partículas en suspensión	Transmisión de Sars-CoV-2	Biológico	Enfermedad viral: vascular	3	3	3	3	12	3	36	Intolerable

PROCESO	TAREA	PELIGROS	RIESGOS	TIPO DE RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD					NIVEL SEVERIDAD (S)	EVALUACIÓN DE RIESGOS	
						INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE DE PROCEDIMIENTO (B)	INDICE DE CAPACITACIÓN (C)	INDICE EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)	NIVEL PROBABILIDAD (A+B+C+D)		CLASIFICACIÓN DE RIESGO (P x S)	GRADO DE RIESGO
	Desmembrado	Trabajo en altura	Caída de altura	Mecánico	Caída, golpe y/o fractura	1	1	2	2	6	3	18	Importante
	Desmembrado	Caída de miembros del animal	Contusiones	Mecánico	Contusiones por golpe	2	2	2	2	8	1	8	Tolerable
	Elevación de animal en rieles	Movimientos repetitivos	Fatiga muscular y lumbalgias	Ergonómico	Trastornos músculo esquelético	2	1	2	3	8	2	16	Moderado
	Oreado de pieles	Piso mojado	Contusiones	Mecánico	Caídas y golpes	2	2	2	3	9	1	9	Moderado
	Oreado de pieles	Falta de limpieza	Transmisión de patógenos	Biológico	Zoonosis	2	1	2	3	8	2	16	Moderado
	Apertura de tórax	Maquina abre pecho	Heridas punzocortantes y abrasiones	Mecánico	Heridas superficiales o profundas	1	2	2	2	7	3	21	Importante
	Apertura de tórax	Maquina abre pecho	Lesiones en la muñeca por vibraciones	Físico	Alteración músculo esquelético	1	1	2	3	7	2	14	Moderado
	Apertura de tórax	Maquina abre pecho	Recorrido de corriente eléctrica por miembros superiores	Eléctrico	Alteración nerviosa, miedos, estrés	1	1	2	2	6	3	18	Importante
	Apertura de tórax	Maquina abre pecho	Cuerpo extraño en ojo	Mecánico	Infección en la esclerótica, laceración de cornea	1	2	2	2	7	2	14	Moderado
	Apertura de tórax	Contacto con placenta y feto	Enfermedades zoonóticas (Brucelosis)	Biológico	Zoonosis: bacteriana	1	1	2	3	7	3	21	Importante
	Limpieza de vísceras	Contenido gastrointestinal	Enfermedades zoonóticas (E. Coli, Salmonella, Parásitos)	Biológico	Zoonosis: bacterianas y parasitarias	2	2	2	3	9	2	18	Importante
	Limpieza de vísceras	Contacto directo con fluidos viscerales	Enfermedades zoonóticas (Brucelosis)	Biológico	Zoonosis: bacteriana	1	1	2	3	7	3	21	Importante
	Lavado de vísceras	Utilización de superficies y agua en ebullición	Quemaduras	Mecánico	Quemadura de 2do o 3er grado	1	2	2	2	7	2	14	Moderado

MEJORA EN LA GESTIÓN PARA REDUCIR NIVEL DE RIESGOS

PROCESO	TAREA	PELIGROS	RIESGOS	TIPO DE RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD					NIVEL SEVERIDAD (S)	EVALUACIÓN DE RIESGOS	
						INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE DE PROCEDIMIENTO (B)	INDICE DE CAPACITACIÓN (C)	INDICE EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)	NIVEL PROBABILIDAD (A+B+C+D)		CLASIFICACIÓN DE RIESGO (P x S)	GRADO DE RIESGO
	Lavado de vísceras	Utilización de herramientas punzocortantes en mal estado	Cortes y abrasiones	Mecánico	Heridas superficiales o profundas	3	2	2	3	10	1	10	Moderado
	Lavado de vísceras	Emanación de olores	Alergias y problemas respiratorios	Biológico	Enfermedades respiratorias	2	1	2	3	8	2	16	Moderado
	Oreado de canales	Falta de limpieza	Transmisión de patógenos	Biológico	Zoonosis	1	1	2	3	7	2	14	Moderado
	División de carcacas	Utilización de maquina compresora	Desfogue de aire	Mecánico	Ruptura de tímpanos o accidente cerebro vascular	1	1	2	1	5	3	15	Moderado
	División de carcacas	Utilización de maquina compresora	Lesiones en la muñeca por vibraciones	Físico	Trastornos músculo esquelético	1	1	2	3	7	2	14	Moderado
	División de carcacas	Utilización de maquina compresora	Explosión	Mecánico	Quemadura de 2do, o 3er grado	1	1	2	1	5	3	15	Moderado
	Arreo de animales	Caída a desnivel	Contusiones	Mecánico	Caídas y golpes	1	2	1	2	6	3	18	Importante
Beneficio Porcino	Arreo de animales	Accidentes con animales	Contusiones	Físico	Caídas y golpes	2	2	1	2	7	1	7	Tolerable
	Arreo de animales	Ruido excesivo del animal	Perdida de la audición	Físico	Hipoacusia	1	2	1	2	6	3	18	Importante
	Disección de arteria	Ruido excesivo del animal	Estrés y alteraciones psicológicas	Psicosocial	Ansiedad crónica	1	1	1	2	5	2	10	Moderado
	Disección de arteria	Piso contaminado con fluidos (sangre)	Contusiones	Mecánico	Caídas y golpes	1	2	1	2	6	1	6	Tolerable
	Disección de arteria	Piso contaminado con fluidos (sangre)	Transmisión de patógenos	Biológico	Zoonosis	3	1	1	1	6	2	12	Moderado
	Limpieza	Sistema deficiente de drenaje	Transmisión de patógenos	Biológico	Zoonosis	1	1	1	3	6	2	12	Moderado

MEJORA EN LA GESTIÓN PARA REDUCIR NIVEL DE RIESGOS

PROCESO	TAREA	PELIGROS	RIESGOS	TIPO DE RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD					NIVEL SEVERIDAD (S)	EVALUACIÓN DE RIESGOS	
						INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE DE PROCEDIMIENTO (B)	INDICE DE CAPACITACIÓN (C)	INDICE EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)	NIVEL PROBABILIDAD (A+B+C+D)		CLASIFICACIÓN DE RIESGO (P x S)	GRADO DE RIESGO
	Limpieza	Partículas en suspensión	Inhalación y/o contacto de mucosas con partículas irritantes o material biológico	Biológico	Enfermedades respiratorias, zoonosis	1	1	1	3	6	2	12	Moderado
	Descenso del animal en rieles	Movimientos repetitivos	Fatiga muscular y lumbalgias	Ergonómico	Trastornos músculo esquelético	1	1	1	2	5	2	10	Moderado
	Caldera	Manipulación de superficie a alta temperatura	Quemaduras	Mecánico	Quemadura de 2do, o 3er grado	2	2	1	3	8	2	16	Moderado
	Escaldado	Trabajo en altura	Caída al agua	Mecánico	Quemadura de 1er o 2do grado	1	1	1	1	4	3	12	Moderado
	Escaldado	Utilización de superficies y agua en ebullición	Quemaduras	Físico	Quemaduras de 2do grado	2	2	1	3	8	2	16	Moderado
	Escaldado	Emanación de olores	Alergias, problemas respiratorios y transmisión de patógenos	Biológico	Enfermedades respiratorias y Zoonosis	2	1	2	3	8	2	16	Moderado
	Depilado	Partículas en suspensión	Transmisión de Sars-CoV-2	Biológico	Enfermedad viral: vascular	3	3	3	3	12	3	36	Intolerable
	Depilado	Manejo de herramientas punzocortantes	Cortes y abrasiones	Mecánico	Heridas superficiales o profundas	3	2	1	3	9	1	9	Moderado
	Elevación de animales	Uso de rieles	Laceraciones, luxaciones	Mecánico	Heridas superficiales, tétano	1	2	1	3	7	2	14	Moderado
	Limpieza de vísceras	Utilización de herramientas punzocortantes en mal estado	Cortes y abrasiones	Mecánico	Heridas superficiales o profundas	3	2	1	3	9	1	9	Moderado
	Limpieza de vísceras	Contacto directo con fluidos viscerales	Transmisión de patógenos	Biológico	Zoonosis	2	1	1	3	7	2	14	Moderado

MEJORA EN LA GESTIÓN PARA REDUCIR NIVEL DE RIESGOS

PROCESO	TAREA	PELIGROS	RIESGOS	TIPO DE RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD					NIVEL SEVERIDAD (S)	EVALUACIÓN DE RIESGOS	
						INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE DE PROCEDIMIENTO (B)	INDICE DE CAPACITACIÓN (C)	INDICE EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)	NIVEL PROBABILIDAD (A+B+C+D)		CLASIFICACIÓN DE RIESGO (P x S)	GRADO DE RIESGO
	Lavado de vísceras	Piso mojado	Contusiones	Mecánico	Caídas y golpes	2	2	1	3	8	1	8	Tolerable
	Flameado	Llama libre	Quemadura	Mecánico	Quemadura de 2do, o 3er grado	1	2	1	2	6	3	18	Importante
Área de eliminación	Traslado de desechos orgánicos	Emanación de olores	Inhalación de gases tóxicos (metano CH ₄ , óxido nítrico N ₂ O y CO ₂)	Químico	Intoxicación por inhalación	1	2	1	3	7	2	14	Moderado
	Traslado de desechos orgánicos	Contacto con material en descomposición	Transmisión de patógenos	Biológico	Zoonosis	1	2	1	3	7	2	14	Moderado
	Traslado de desechos orgánicos	Contacto con fluidos	Transmisión de patógenos	Biológico	Zoonosis	1	2	1	3	7	2	14	Moderado
	Traslado de desechos orgánicos	Acumulación de vectores	Transmisión de patógenos	Biológico	Zoonosis	1	2	1	3	7	2	14	Moderado
	Traslado de desechos orgánicos	Superficies desniveladas	Contusiones	Mecánico	Caídas y golpes	1	2	1	3	7	2	14	Moderado
Frigorífico	Traslado a la cámara de frío	Exposición al frío	Hipotermia	Físico	Alteración de las funciones biológicas	1	2	1	3	7	2	14	Moderado
	Traslado a la cámara de frío	Carga suspendida	Aplastamiento	Mecánico	Contusiones y fracturas	1	1	1	2	5	2	10	Moderado
	Traslado a la cámara de frío	Área fría y húmeda	Alergias, problemas respiratorios y transmisión de Sars-CoV-2	Biológico	Enfermedades respiratorias	3	3	3	3	11	3	33	Importante

Fuente: R.M. N°050-2013-TR. Elaboración: propia.

La matriz IPER, se elabora con la ayuda de los siguientes cuadros de valoración:

Figura 1

NIVEL DE PROBABILIDAD

PROBABILIDAD		
NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	
1	BAJO	El daño ocurrirá raras veces.
2	MEDIO	El daño ocurrirá en algunas ocasiones.
3	ALTO	El daño ocurrirá siempre o casi siempre.

Fuente: R.M. N°050-2013-TR

Figura 2

NIVEL DE EXPOSICIÓN

PROBABILIDAD		
NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	
1	Esporádicamente	Alguna vez en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo. Al menos una vez al año.
2	Eventualmente	Varias veces en su jornada laboral, aunque sea con tiempos cortos. Al menos una vez al mes.
3	Permanentemente	Continuamente o varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado. Al menos una vez al día.

Fuente: R.M. N°050-2013-TR

Figura 3

NIVEL DE SEVERIDAD

SEVERIDAD		
NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	
1	LD	Lesión sin capacidad: pequeños cortes o magulladuras, irritación de los ojos por polvo. Molestias e incomodidad: dolor de cabeza, disconfort.
2	D	Lesión con incapacidad temporal: fracturas menores. Daño a la salud reversible: sordera, dermatitis, asma, trastornos musculoesqueléticos.
3	ED	Lesión con incapacidad permanente: amputaciones, fracturas mayores, muerte. Daño a la salud irreversible: intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales.

Fuente: R.M. N°050-2013-TR

Figura 4

NIVEL DE RIESGO

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

Fuente: R.M. N°050-2013-TR

Figura 5

VALORACIÓN DEL RIESGO

		CONSECUENCIA		
		LIGERAMENTE DAÑINO (LD)	DAÑINO (D)	EXTREMADAMENTE DAÑINO (ED)
PROBABILIDAD	BAJO	Trivial 4	Tolerable 5 - 8	Moderado 9 - 16
	MEDIO	Tolerable 5 - 8	Moderado 9 - 16	Importante 17 - 24
	ALTO	Moderado 9 - 16	Importante 17 - 24	Intolerable 25 - 36

Fuente: R.M. N°050-2013-TR

ANEXO 4

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL - LÍNEA BASE

PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGROS	RIESGOS	EVALUACIÓN DE RIESGOS			JERARQUÍA DE CONTROL					REVALUACIÓN			
					NIVEL PROB. (P)	NIVEL SEV. (S)	CLAS. RIESGO (P x S)	ELIMIN.	SUSTIT.	CONTROLES DE INGENIERÍA	CONTROL ADMINISTRATIVO		EPP		P	S
Abastecimiento de animales	Descarga de animales	Apertura y cierre de compuertas	Cierre deficiente de compuerta	Sobre esfuerzo físico	C	3	13				Colocar señales de seguridad, colocar pediluvio para neumáticos al ingreso del camal, capacitar al personal sobre interacción con animales estresados, controlar plagas, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante de cuero Longer	D	4	21	B
		Apertura y cierre de compuertas	Cierre deficiente de compuerta	Contusiones, laceraciones	C	3	13				Colocar señales de seguridad, colocar pediluvio para neumáticos al ingreso del camal, capacitar al personal sobre interacción con animales estresados, controlar plagas, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante de cuero Longer	D	5	24	B
		Apertura y cierre de compuertas	Proximidad con los ganaderos	Transmisión de Sars-CoV-2	B	2	5				Colocar señales de seguridad, colocar pediluvio para neumáticos al ingreso del camal, capacitar al personal sobre interacción con animales estresados, controlar plagas, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante de cuero Longer	C	3	13	M
	Corrales de descanso	Arreo de animales	Contacto directo con animales	Asma profesional	C	5	22				Colocar señales de seguridad, colocar pediluvio para neumáticos al ingreso del camal, capacitar al personal sobre interacción con animales estresados, controlar plagas, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante de cuero Longer	E	5	25	B
		Arreo de animales	Contacto directo con animales	Mordedura de animales	C	3	13				Colocar señales de seguridad, colocar pediluvio para neumáticos al ingreso del camal, capacitar al personal sobre interacción con animales estresados, controlar plagas, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante de cuero Longer	C	4	18	B
		Arreo de animales	Contacto directo con animales	Aplastamiento y ataques de animales agresivos	C	3	13				Colocar señales de seguridad, colocar pediluvio para neumáticos al ingreso del camal, capacitar al personal sobre interacción con animales estresados, controlar plagas, equipo de protección específico ante	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante de cuero Longer	C	4	18	B

MEJORA EN LA GESTIÓN PARA REDUCIR NIVEL DE RIESGOS

PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGROS	RIESGOS	EVALUACIÓN DE RIESGOS			JERARQUÍA DE CONTROL					REVALUACIÓN				
					NIVEL PROB. (P)	NIVEL SEV. (S)	CLAS. RIESGO (P x S)	ELIMIN.	SUSTIT.	CONTROLES DE INGENIERÍA	CONTROL ADMINISTRATIVO		EPP		P	S	P x S
												enfermedades transmisibles y protocolos de seguridad SARS-CoV-2					
		Inspección Antemortem	Contacto directo con animales	Enfermedades de piel	C	5	22					Equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, implementar capacitación sobre interacción con animales estresados y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, gorro desechable, mascarilla N95, casco de seguridad, guardapolvo veterinario, guantes de examen de nitrilo	E	5	25	B
		Limpieza de corrales	Contacto con excremento y fluidos	Transmisión de patógenos	B	3	9					Controlar plagas, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles y toxicidad con desinfectantes, implementar capacitación sobre interacción con animales, rotular como altamente toxico a los productos de desinfección	Botas PVC, gorro desechable, mascarilla N95, mandil de PVC, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante de nitrilo industrial	D	5	24	B
		Limpieza de corrales	Manejo de detergentes y químicos de limpieza	Irritación de piel y mucosas	B	5	19					Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, controlar plagas, capacitar en detección de peligros y riegos, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles y toxicidad con desinfectantes, rotular como altamente toxico a los productos de desinfección	Botas PVC, gorro de PP desechable, mascarilla N95, mandil de PVC, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante de nitrilo industrial	D	5	24	B
		Limpieza de corrales	Partículas en suspensión	Inhalación y/o contacto de mucosas con partículas irritantes o material biológico	B	5	19					Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, controlar plagas, capacitar en detección de peligros y riegos, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles y toxicidad con desinfectantes, rotular como altamente toxico a los productos de desinfección	Botas PVC, gorro de PP desechable, mascarilla N95, mandil de PVC, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante de nitrilo industrial	D	5	24	B
Beneficio Bovino	Manga	Arreo de animales	Espacio confinado	Caída al mismo nivel	C	5	22					Colocar señales de seguridad, capacitar al personal sobre interacción con animales estresados, controlar plagas, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante de cuero Longer	E	5	25	B
		Arreo de animales	Interacción con animales	Ataque del animal	C	3	13					Colocar señales de seguridad, capacitar al personal sobre interacción con animales estresados, controlar plagas, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante de cuero Longer	E	3	20	B
	Cuarto de aturdimiento	Desensibilización del animal	Aturdimiento ineficiente	Herida cortante	C	3	13					Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, capacitar en detección de peligros y riegos, capacitar al personal sobre interacción con animales	Arnés+L/vida, gorro de PP desechable, cinturón porta herramientas, guante anticorte PU nivel 5, Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector facial,	E	4	23	B

PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGROS	RIESGOS	EVALUACIÓN DE RIESGOS			JERARQUÍA DE CONTROL					REVALUACIÓN			
					NIVEL PROB. (P)	NIVEL SEV. (S)	CLAS. RIESGO (P x S)	ELIMIN.	SUSTIT.	CONTROLES DE INGENIERÍA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	P	S	P x S	NIVEL DE RIESGO
											estresados y uso de equipo de protección al personal	mameluco impermeable de polipropileno				
		Desensibilización del animal	Trabajo en altura	Caída de altura	C	3	13				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, capacitar en detección de peligros y riegos, capacitar al personal sobre interacción con animales estresados y uso de equipo de protección al personal	Arnés+L/vida, gorro de PP desechable, cinturón porta herramientas, guante anticorte PU nivel 5, Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno	E	5	25	B
		Desensibilización del animal	Aturdimiento ineficiente	Fatiga muscular	C	3	13				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, capacitar en detección de peligros y riegos, capacitar al personal sobre interacción con animales estresados y uso de equipo de protección al personal	Arnés+L/vida, gorro de PP desechable, cinturón porta herramientas, guante anticorte PU nivel 5, Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno	E	3	20	B
	Sangrado	Elevación del animal	Carga suspendida	Aplastamiento	C	4	18				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, cinturón porta herramientas, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante anticorte PU nivel 5, mandil PVC, gorro de PP desechable	E	4	23	B
		Diseción de arteria	Manejo de herramientas punzocortantes	Herida cortante	C	3	13				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, cinturón porta herramientas, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante anticorte PU nivel 5, mandil PVC, gorro de PP desechable	E	5	25	B
		Diseción de arteria	Piso contaminado con fluidos (sangre)	Transmisión de patógenos	C	3	13				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, cinturón porta herramientas, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante anticorte PU nivel 5, mandil PVC, gorro de PP desechable	E	5	25	B

MEJORA EN LA GESTIÓN PARA REDUCIR NIVEL DE RIESGOS

PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGROS	RIESGOS	EVALUACIÓN DE RIESGOS			JERARQUÍA DE CONTROL					REVALUACIÓN			
					NIVEL PROB. (P)	NIVEL SEV. (S)	CLAS. RIESGO (P x S)	ELIMIN.	SUSTIT.	CONTROLES DE INGENIERÍA	CONTROL ADMINISTRATIVO		EPP		P	S
		Disección de arteria	Piso contaminado con fluidos (sangre)	Contusiones	C	5	22				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, cinturón porta herramientas, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante anticorte PU nivel 5, mandil PVC, gorro de PP desechable	E	5	25	B
		Degüello	Manejo de herramientas punzocortantes	Heridas punzocortantes y abrasiones	B	3	9				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, cinturón porta herramientas, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante anticorte PU nivel 5, mandil PVC, gorro de PP desechable	D	4	21	B
		Limpieza	Sistema deficiente de drenaje	Transmisión de patógenos	B	3	9				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, controlar plagas, capacitar en detección de peligros y riegos, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles y toxicidad con desinfectantes, rotular como altamente toxico a los productos de desinfección	Botas PVC, gorro de PP desechable, mascarilla N95, mandil de PVC, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante de nitrilo industrial	D	5	24	B
		Limpieza	Partículas en suspensión	Inhalación y/o contacto de mucosas con partículas irritantes o material biológico	B	4	14				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, controlar plagas, capacitar en detección de peligros y riegos, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles y toxicidad con desinfectantes, rotular como altamente toxico a los productos de desinfección	Botas PVC, gorro de PP desechable, mascarilla N95, mandil de PVC, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante de nitrilo industrial	D	5	24	B
		Desollado	Manejo de herramientas punzocortantes	Heridas punzocortantes y abrasiones	A	3	6				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, cinturón porta herramientas, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante anticorte PU nivel 5, mandil PVC, gorro de PP desechable y faja lumbar	D	4	21	B
	Desollado	Partículas en suspensión	Transmisión de Sars-CoV-2	A	2	3				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar en detección de	Botas PVC, cinturón porta herramientas, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante	B	3	9	M	

MEJORA EN LA GESTIÓN PARA REDUCIR NIVEL DE RIESGOS

PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGROS	RIESGOS	EVALUACIÓN DE RIESGOS			JERARQUÍA DE CONTROL					REVALUACIÓN				
					NIVEL PROB. (P)	NIVEL SEV. (S)	CLAS. RIESGO (P x S)	ELIMIN.	SUSTIT.	CONTROLES DE INGENIERÍA	CONTROL ADMINISTRATIVO		EPP		P	S	P x S
												peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	anticorte PU nivel 5, mandil PVC, gorro de PP desechable				
		Desmembrado	Trabajo en altura	Caída de altura	D	4	21					Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, cinturón porta herramientas, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante anticorte PU nivel 5, mandil PVC, gorro de PP desechable	D	5	24	B
		Desmembrado	Caída de miembros del animal	Contusiones	B	4	14					Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, cinturón porta herramientas, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante anticorte PU nivel 5, mandil PVC, gorro de PP desechable	D	5	24	B
		Elevación de animal en rieles	Movimientos repetitivos	Fatiga muscular y lumbalgias	B	3	9					Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, cinturón porta herramientas, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante anticorte PU nivel 5, mandil PVC, gorro de PP desechable y faja lumbar	D	3	17	B
	Zona de pieles	Oreado de pieles	Piso mojado	Contusiones	B	4	14					Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar en detección de peligros y riegos	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante nitrilo industrial, mandil PVC y gorro de PP desechable	D	5	24	B
		Oreado de pieles	Falta de limpieza	Transmisión de patógenos	C	4	18					Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar en detección de peligros y riegos	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante nitrilo industrial, mandil PVC y gorro de PP desechable	E	5	25	B
	Eviscerado	Apertura de tórax	Maquina abre pecho	Heridas punzocortantes y abrasiones	C	3	13					Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector auditivo-facial, mameluco impermeable de	E	5	25	B

MEJORA EN LA GESTIÓN PARA REDUCIR NIVEL DE RIESGOS

PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGROS	RIESGOS	EVALUACIÓN DE RIESGOS			JERARQUÍA DE CONTROL					REVALUACIÓN			
					NIVEL PROB. (P)	NIVEL SEV. (S)	CLAS. RIESGO (P x S)	ELIMIN.	SUSTIT.	CONTROLES DE INGENIERÍA	CONTROL ADMINISTRATIVO		EPP		P	S
											transmisibles, capacitar para una buena manipulación de maquinaria, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	polipropileno, guante anticorte PU nivel 5, mandil PVC, gorro de PP desechable				
	Apertura de tórax	Maquina abre pecho	Lesiones en muñeca por vibraciones	C	4	18					Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar para una buena manipulación de maquinaria, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector auditivo-facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante anticorte PU nivel 5, mandil PVC, gorro de PP desechable	E	3	20	B
	Apertura de tórax	Maquina abre pecho	Recorrido de corriente eléctrica por los miembros superiores	C	4	18					Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar para una buena manipulación de maquinaria, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector auditivo-facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante anticorte PU nivel 5, mandil PVC, gorro de PP desechable	E	4	23	B
	Apertura de tórax	Maquina abre pecho	Cuerpo extraño en ojo	C	5	22					Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar para una buena manipulación de maquinaria, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector auditivo-facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante anticorte PU nivel 5, mandil PVC, gorro de PP desechable	E	5	25	B
	Apertura de tórax	Contacto con placenta y feto	Enfermedades zoonóticas (Brucelosis)	C	3	13					Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar para una buena manipulación de maquinaria, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector auditivo-facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante anticorte PU nivel 5, mandil PVC, gorro de PP desechable	E	5	25	B
Menudencia	Limpieza de vísceras	Contenido gastrointestinal	Enfermedades zoonóticas (E. Coli, Salmonella, Parásitos)	C	3	13					Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar para una buena manipulación de maquinaria, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, gorro de PP desechable, cinturón porta herramientas, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante nitrilo industrial, mandil PVC	C	5	22	B

MEJORA EN LA GESTIÓN PARA REDUCIR NIVEL DE RIESGOS

PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGROS	RIESGOS	EVALUACIÓN DE RIESGOS			JERARQUÍA DE CONTROL					REVALUACIÓN			
					NIVEL PROB. (P)	NIVEL SEV. (S)	CLAS. RIESGO (P x S)	ELIMIN.	SUSTIT.	CONTROLES DE INGENIERÍA	CONTROL ADMINISTRATIVO		EPP		P	S
		Limpieza de vísceras	Contacto directo con fluidos viscerales	Enfermedades zoonóticas (Brucelosis)	C	3	13				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar para una buena manipulación de maquinaria, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, gorro de PP desechable, cinturón porta herramientas, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante nitrilo industrial, mandil PVC	C	5	22	B
		Lavado de vísceras	Utilización de superficies y agua en ebullición	Quemaduras	B	3	9				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar para una buena manipulación de maquinaria, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, gorro de PP desechable, cinturón porta herramientas, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante nitrilo industrial, mandil PVC	C	4	18	B
		Lavado de vísceras	Utilización de herramientas punzocortantes en mal estado	Cortes y abrasiones	B	3	9				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar para una buena manipulación de maquinaria, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, gorro de PP desechable, cinturón porta herramientas, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante nitrilo industrial, mandil PVC	D	5	24	B
		Lavado de vísceras	Emanación de olores	Alergias, problemas respiratorios y transmisión de patógenos	B	2	5				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar para una buena manipulación de maquinaria, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, gorro de PP desechable, cinturón porta herramientas, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante nitrilo industrial, mandil PVC	D	3	17	B
		Oreado de canales	Falta de limpieza	Transmisión de patógenos	A	3	6				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar en detección de peligros y riegos	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante nitrilo industrial, mandil PVC y gorro de PP desechable	E	3	20	B
	Oreado	División de carcasas	Utilización de maquina compresora	Desfogue de aire	C	3	13				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar para una buena manipulación de maquinaria, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector auditivo-facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante anticorte PU nivel 5, mandil PVC, gorro de PP desechable	C	3	13	M

MEJORA EN LA GESTIÓN PARA REDUCIR NIVEL DE RIESGOS

PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGROS	RIESGOS	EVALUACIÓN DE RIESGOS			JERARQUÍA DE CONTROL					REVALUACIÓN			
					NIVEL PROB. (P)	NIVEL SEV. (S)	CLAS. RIESGO (P x S)	ELIMIN.	SUSTIT.	CONTROLES DE INGENIERÍA	CONTROL ADMINISTRATIVO		EPP		P	S
		División de carcasas	Utilización de maquina compresora	Lesiones en la muñeca por vibración	C	3	13				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar para una buena manipulación de maquinaria, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector auditivo-facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante anticorte PU nivel 5, mandil PVC, gorro de PP desechable	C	3	13	M
		División de carcasas	Utilización de maquina compresora	Explosión	C	3	13				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar para una buena manipulación de maquinaria, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector auditivo-facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante anticorte PU nivel 5, mandil PVC, gorro de PP desechable	C	4	18	B
Manga	Arreo de animales	Arreo de animales	Caída a desnivel	Contusiones	C	3	13				Colocar señales de seguridad, capacitar al personal sobre interacción con animales estresados, controlar plagas, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante de cuero Longer, arnés+L/vida	E	4	23	B
		Arreo de animales	Accidentes con animales	Contusiones	C	3	13				Colocar señales de seguridad, capacitar al personal sobre interacción con animales estresados, controlar plagas, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante de cuero Longer, arnés+L/vida	E	4	23	B
		Arreo de animales	Ruido excesivo del animal	Perdida e la audición	C	3	13				Colocar señales de seguridad, capacitar al personal sobre interacción con animales estresados, controlar plagas, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante de cuero Longer, arnés+L/vida	E	5	25	B
Sangrado	Diseción de arteria	Ruido excesivo del animal	Estrés, alteraciones psicológicas	A	3	6				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, cinturón porta herramientas, mascarilla N95, casco con protector auditiva-facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante anticorte PU nivel 5, mandil PVC, gorro de PP desechable	D	4	21	B	

MEJORA EN LA GESTIÓN PARA REDUCIR NIVEL DE RIESGOS

PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGROS	RIESGOS	EVALUACIÓN DE RIESGOS			JERARQUÍA DE CONTROL					REVALUACIÓN			
					NIVEL PROB. (P)	NIVEL SEV. (S)	CLAS. RIESGO (P x S)	ELIMIN.	SUSTIT.	CONTROLES DE INGENIERÍA	CONTROL ADMINISTRATIVO		EPP		P	S
		Diseción de arteria	Piso contaminado con fluidos (sangre)	Contusiones	C	4	18				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, cinturón porta herramientas, mascarilla N95, casco con protector auditiva-facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante anticorte PU nivel 5, mandil PVC, gorro de PP desechable	E	5	25	B
		Diseción de arteria	Piso contaminado con fluidos (sangre)	Transmisión de patógenos	C	3	13				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, cinturón porta herramientas, mascarilla N95, casco con protector auditiva-facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante anticorte PU nivel 5, mandil PVC, gorro de PP desechable	D	5	24	B
		Limpieza	Sistema deficiente de drenaje	Transmisión de patógenos	C	3	13				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, controlar plagas, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles y toxicidad con desinfectantes, capacitar en detección de peligros y riegos, rotular como altamente toxico a los productos de desinfección	Botas PVC, gorro desechable, mascarilla N95, mandil de PVC, casco con protector auditivo-facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante de nitrilo industrial	E	5	25	B
		Limpieza	Partículas en suspensión	Inhalación y/o contacto de mucosas con partículas irritantes o material biológico	C	4	18				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, controlar plagas, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles y toxicidad con desinfectantes, capacitar en detección de peligros y riegos, rotular como altamente toxico a los productos de desinfección	Botas PVC, gorro desechable, mascarilla N95, mandil de PVC, casco con protector auditivo-facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante de nitrilo industrial	D	5	24	B
		Pelado y depilado	Caldera	Manipulación de superficie a alta temperatura	Quemaduras	C	3	13				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar para una buena manipulación de maquinaria, capacitar en detección de peligros y riegos	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector auditivo-facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante protección térmico impermeable, gorro de PP desechable y faja lumbar	E	5	25
	Descenso del animal en rieles		Movimientos repetitivos	Fatiga muscular y lumbalgias	C	4	18				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, capacitar en detección de peligros y riegos y uso de equipo de protección al personal	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector auditivo-facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante nitrilo industrial, mandil PVC, gorro de PP desechable	C	4	18	B

MEJORA EN LA GESTIÓN PARA REDUCIR NIVEL DE RIESGOS

PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGROS	RIESGOS	EVALUACIÓN DE RIESGOS			JERARQUÍA DE CONTROL					REVALUACIÓN			
					NIVEL PROB. (P)	NIVEL SEV. (S)	CLAS. RIESGO (P x S)	ELIMIN.	SUSTIT.	CONTROLES DE INGENIERÍA	CONTROL ADMINISTRATIVO		EPP		P	S
		Escaldado	Trabajo en altura	Caída al agua	E	3	20				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar para una buena manipulación de maquinaria, capacitar en detección de peligros y riesgos	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector auditivo-facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante nitrilo industrial, mandil PVC, gorro de PP desechable	E	5	25	B
		Escaldado	Utilización de superficies y agua en ebullición	Quemaduras	C	3	13				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar para una buena manipulación de maquinaria, capacitar en detección de peligros y riesgos	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector auditivo-facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante nitrilo industrial, mandil PVC, gorro de PP desechable	E	5	25	B
		Escaldado	Emanación de olores	Alergias, problemas respiratorios y transmisión de patógenos	B	5	19				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar para una buena manipulación de maquinaria, capacitar en detección de peligros y riesgos	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector auditivo-facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante nitrilo industrial, mandil PVC, gorro de PP desechable	E	5	25	B
		Depilado	Manejo de herramientas punzocortantes	Cortes y abrasiones	B	3	9				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar para una buena manipulación de maquinaria, capacitar en detección de peligros y riesgos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, cinturón porta herramientas, mascarilla N95, casco con protector auditivo-facial, mameluco microporoso blanco, guante anticorte PU nivel 5, mandil PVC, gorro de PP desechable	B	3	9	B
		Depilado	Partículas en suspensión	Transmisión de Sars-CoV-2	A	2	3				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar en detección de peligros y riesgos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, cinturón porta herramientas, mascarilla N95, casco con protector auditivo-facial, mameluco microporoso blanco, guante anticorte PU nivel 5, mandil PVC, gorro de PP desechable	D	5	24	B
		Elevación de animales	Uso de rieles	Laceraciones, luxaciones	C	3	13				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar en detección de peligros y riesgos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, cinturón porta herramientas, mascarilla N95, casco con protector auditivo-facial, mameluco microporoso blanco, guante anticorte PU nivel 5, mandil PVC, gorro de PP desechable y faja lumbar	D	4	21	B

MEJORA EN LA GESTIÓN PARA REDUCIR NIVEL DE RIESGOS

PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGROS	RIESGOS	EVALUACIÓN DE RIESGOS			JERARQUÍA DE CONTROL					REVALUACIÓN			
					NIVEL PROB. (P)	NIVEL SEV. (S)	CLAS. RIESGO (P x S)	ELIMIN.	SUSTIT.	CONTROLES DE INGENIERÍA	CONTROL ADMINISTRATIVO		EPP		P	S
Menudencia	Limpieza de vísceras	Utilización de herramientas punzocortantes en mal estado	Cortes y abrasiones	A	3	6				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar para una buena manipulación de maquinaria, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, gorro de PP desechable, cinturón porta herramientas, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante nitrilo industrial, mandil PVC	D	5	24	B	
		Contacto directo con fluidos viscerales	Transmisión de patógenos	A	2	3				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar para una buena manipulación de maquinaria, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, gorro de PP desechable, cinturón porta herramientas, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante nitrilo industrial, mandil PVC	B	3	9	M	
		Piso mojado	Contusiones	B	5	19				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar para una buena manipulación de maquinaria, capacitar en detección de peligros y riegos y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, gorro de PP desechable, cinturón porta herramientas, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante nitrilo industrial, mandil PVC	C	5	22	B	
	Oreado	Flameado	Llama libre	Quemadura	C	3	13				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal con el manual de buenas prácticas de faenado, equipo de protección específico ante llama libre, capacitar para una buena manipulación de maquinaria, capacitar en detección de peligros y riegos	Botas PVC, gorro de PP desechable, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante de cuero cromo y mandil de cuero cromo	E	3	20	B
Área de eliminación	Tratamiento de residuos	Traslado de desechos orgánicos	Emanación de olores	Inhalación de gases tóxicos (metano CH ₄ , óxido nítrico N ₂ O y CO ₂)	B	3	9				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal para una correcta manipulación de materia orgánica en proceso de descomposición, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar en detección de peligros y riegos	Botas PVC, mascarilla N95, casco de seguridad, mameluco impermeable de polipropileno, guante nitrilo industrial, mandil PVC, gorro de PP desechable	D	5	24	B
		Traslado de desechos orgánicos	Contacto con material en descomposición	Transmisión de patógenos	B	3	9				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal para una correcta manipulación de materia orgánica en proceso de descomposición, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar en detección de peligros y riegos	Botas PVC, mascarilla N95, casco de seguridad, mameluco impermeable de polipropileno, guante nitrilo industrial, mandil PVC, gorro de PP desechable	D	5	24	B

MEJORA EN LA GESTIÓN PARA REDUCIR NIVEL DE RIESGOS

PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGROS	RIESGOS	EVALUACIÓN DE RIESGOS			JERARQUÍA DE CONTROL					REVALUACIÓN			
					NIVEL PROB. (P)	NIVEL SEV. (S)	CLAS. RIESGO (P x S)	ELIMIN.	SUSTIT.	CONTROLES DE INGENIERÍA	CONTROL ADMINISTRATIVO		EPP		P	S
		Traslado de desechos orgánicos	Contacto con fluidos	Transmisión de patógenos	B	3	9				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal para una correcta manipulación de materia orgánica en proceso de descomposición, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar en detección de peligros y riegos	Botas PVC, mascarilla N95, casco de seguridad, mameluco impermeable de polipropileno, guante nitrilo industrial, mandil PVC, gorro de PP desechable	D	5	24	B
		Traslado de desechos orgánicos	Acumulación de vectores	Transmisión de patógenos	B	3	9				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal para una correcta manipulación de materia orgánica en proceso de descomposición, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar en detección de peligros y riegos	Botas PVC, mascarilla N95, casco de seguridad, mameluco impermeable de polipropileno, guante nitrilo industrial, mandil PVC, gorro de PP desechable	D	5	24	B
		Traslado de desechos orgánicos	Superficies desniveladas	Contusiones	C	5	22				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal para una correcta manipulación de materia orgánica en proceso de descomposición, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar en detección de peligros y riegos	Botas PVC, mascarilla N95, casco de seguridad, mameluco impermeable de polipropileno, guante nitrilo industrial, mandil PVC, gorro de PP desechable	E	4	23	B
Frigorífico	Cámara de frío	Traslado a la cámara de frío	Exposición al frío	Hipotermia	B	4	14				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal para trabajo a bajas temperatura, capacitar en detección de peligros y riegos, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar para una buena manipulación de frigorífico y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante nitrilo industrial, mandil PVC, gorro de PP desechable y faja lumbar	D	5	24	B
		Traslado a la cámara de frío	Carga suspendida	Aplastamiento	B	4	14				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal para trabajo a bajas temperatura, capacitar en detección de peligros y riegos, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar para una buena manipulación de frigorífico y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante nitrilo industrial, mandil PVC, gorro de PP desechable y faja lumbar	D	4	21	B
		Traslado a la cámara de frío	Área fría y húmeda	Alergias, problemas respiratorios y transmisión de Sars-CoV-2	A	2	3				Colocar señales de seguridad en el área de trabajo, capacitar al personal para trabajo a bajas temperatura, capacitar en detección de peligros y riegos, equipo de protección específico ante enfermedades transmisibles, capacitar para una buena manipulación de frigorífico y protocolos de seguridad SARS-CoV-2	Botas PVC, mascarilla N95, casco con protector facial, mameluco impermeable de polipropileno, guante nitrilo industrial, mandil PVC, gorro de PP desechable y faja lumbar	C	3	13	M

Fuente: D.S. N°023-2017-EM. Elaboración: propia.

La matriz IPERC – Línea Base, se elabora con la ayuda de los siguientes cuadros de valoración:

Figura 1

NIVEL DE SEVERIDAD Y FRECUENCIA

					FRECUENCIA					
					Común (muy probable)	Ha sucedido (probable)	Podría suceder (posible)	Raro que suceda (poco probable)	Prácticamente imposible que suceda.	Probabilidad
					Sucede con demasiada frecuencia.	Sucede con frecuencia.	Sucede ocasionalmente.	Rara vez ocurre. No es muy probable que ocurra.	Muy rara vez ocurre. Imposible que ocurra.	Probabilidad de frecuencia
					Muchas (6 o más) personas expuestas. Varias veces al día.	Moderado (3 a 5) personas expuestas varias veces al día.	Pocas (1 a 2) personas expuestas varias veces al día. Muchas personas expuestas ocasionalmente.	Moderado (3 a 5) personas expuestas ocasionalmente.	Pocas (1 a 2) personas expuestas ocasionalmente.	Frecuencia de exposición
					A	B	C	D	E	
SEVERIDAD	Catastrófico	Varias fatalidades. Varias personas con lesiones permanentes.	Pérdidas por un monto mayor a US\$ 100,000	Paralización del proceso de más de 1 mes o paralización definitiva.	1	2	4	7	11	
	Mortalidad (Pérdida mayor)	Una mortalidad. Estado vegetal.	Pérdidas por un monto entre US\$ 10,001 y US\$ 100,000	Paralización del proceso de más de 1 semana y menos de 1 mes	2	5	8	12	16	
	Pérdida permanente	Lesiones que incapacitan a la persona para su actividad normal de por vida. Enfermedades ocupacionales avanzadas.	Pérdida por un monto entre US\$ 5,001 y US\$ 10,000	Paralización del proceso de más de 1 día hasta 1 semana.	3	9	13	17	20	
	Pérdida temporal	Lesiones que incapacitan a la persona temporalmente. Lesiones por posición ergonómica	Pérdida por monto mayor o igual a US\$ 1,000 y menor a US\$ 5,000	Paralización de 1 día.	4	14	18	21	23	
	Pérdida menor	Lesión que no incapacita a la persona. Lesiones leves.	Pérdida por monto menor a US\$ 1,000	Paralización menor de 1 día.	5	19	22	24	25	

Fuente: D.S. N°023-2017-EM

Figura 2

NIVEL DE RIESGO IPERC

NIVEL DE RIESGO		DESCRIPCIÓN	PLAZO DE MEDIDA CORRECTIVA
	ALTO	Riesgo intolerable, requiere controles inmediatos. Si no se puede controlar el PELIGRO se paralizan los trabajos operacionales en la labor.	0-24 HORAS
	MEDIO	Iniciar medidas para eliminar/reducir el riesgo. Evaluar si la acción se puede ejecutar de manera inmediata	0-72HORAS
	BAJO	Este riesgo puede ser tolerable.	1 MES

Fuente: D.S. N°023-2017-EM

ANEXO 5
FORMATO N.º 1

**CONVOCATORIA PARA LA ELECCIÓN DE LOS REPRESENTANTES,
TITULARES Y SUPLENTE, DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL FRIGORÍFICO SALAVERRY S.A.
PARA EL PERIODO 2021-2023**

Trujillo, ...de..... de 20_

Señores

Trabajadores del Frigorífico Salaverry S.A.

Presente. –

Asunto: Elección de los representantes de los trabajadores para el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo del Frigorífico Salaverry s.a., para el periodo 2021 – 2023.

Tengo a bien dirigirme a ustedes a fin de poner en su conocimiento la necesidad de elegir a los representantes, titulares y suplentes, para que conformen el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo para el periodo 2021 – 2023.

El número total de miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo es de cuatro (4), por lo que solicitamos se convoque al proceso de elección de:

Cuatro (4) representantes de los trabajadores en calidad de representantes titulares, y

Cuatro (4) representantes de los trabajadores en calidad de representantes suplentes.

El proceso de elecciones se llevará a cabo en las instalaciones del Frigorífico Salaverry S.A.

Sin otro particular y agradeciendo vuestra participación para el éxito del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de nuestra empresa, reiteramos a ustedes los sentimientos de consideración y estima.

Se adjunta cronograma de elecciones.

Atentamente,

Juan Carlos Razzeto Risemberg
Gerente General

FORMATO N.º 2

**CONVOCATORIA AL PROCESO DE ELECCIÓN DE LOS REPRESENTANTES
TITULARES Y SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL FRIGORÍFICO SALAVERRY S.A.
POR EL PERIODO 2021 – 2023**

El Frigorífico Salaverry S.A., en virtud del artículo 31º de la LSST¹ y el artículo 49º del RLSST², convoca a las elecciones de los representantes de los trabajadores ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con el siguiente cronograma:

1	Número de representantes titulares y suplentes a ser elegidos (43º RLSST)	Dos (2) titulares Dos (2) suplentes
2	Plazo del mandato (62º RLSST)	Dos años
3	Cumplir con los requisitos para postular y ser elegidos representantes de los trabajadores ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:	- Ser trabajadores del empleador. - Tener dieciocho (18) años como mínimo. - De preferencia, tener experiencia en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo o laborar en puestos que permitan tener conocimiento o información sobre riesgos laborales.
4	Periodo de inscripción de candidatos	Del 11 de enero de 2021 al 15 de enero de 2021 en horario de trabajo enviando la postulación en físico a las oficinas administrativas del Frigorífico.
5	Publicación del listado de candidatos inscritos	18 de enero de 2021
6	Publicación de candidatos aptos	20 de enero de 2021
7	Fecha de la elección, lugar y horario Art.49º RLSST	23 de enero de 2021 Lugar: estacionamiento anterior de las instalaciones del Frigorífico Salaverry S.A. Horario: de 9:00 a 14:00
8	Conformación de la Junta Electoral	Presidente: _____ Secretario: _____ Vocal 1: _____ Vocal 2: _____

Trujillo, ...de.....de 20__

Juan Carlos Razzeto Risemberg
Gerente General

¹ Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

² Decreto Supremo N.º 005-2012- TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.

FORMATO N.º 3
CARTA REPRESENTANDO A LA CANDIDATURA PARA SER REPRESENTANTE
TITULAR O SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL FRIGORÍFICO SALAVERRY S.A.
EN EL PERIODO 2021 – 2023

Trujillo, ... de de 20_

Señores

Frigorífico Salaverry S.A.

Presente. –

Asunto: Candidato para representante de los trabajadores ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo del Frigorífico Salaverry S.A para el periodo 2021 – 2023

Tengo a bien dirigirme a ustedes a fin de poner mi candidatura/la candidatura de _____, para representante ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo para el periodo 2021 – 2023.

Manifiesto/manifestamos que la candidatura cumple con los requisitos a que hace referencia el artículo 47° del RLSST.

Adjunto los documentos que los acreditan:

Anexo 1: Copia del documento que acredita al postulante ser parte de la institución.

Anexo 2: Copia simple de su Documento Nacional de Identidad para acreditar la edad.

Anexo 3: Copia de los documentos que acreditan la experiencia en SST del postulante.

Sin otro particular, valga la ocasión para expresar a usted los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,

Nombre y Apellidos

(candidato que postula o personas que postulan al candidato)

FORMATO N.º 4

LISTA DE CANDIDATOS INSCRITS PARA SER ELEGIDOS REPRESENTANTES TITULARES Y SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL FRIGORÍFICO SALAVERRY S.A. EN EL PERIODO 2021 – 2023

Periodo de inscripción: del... de..... de 20_ al ... de..... de 20_

N.º	FECHA	NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	ÁREA

Nombre y firma
Presidente de la Junta Electoral

Nombre y firma
Secretario de la Junta Electoral

Nombre y firma
Vocal 1 de la Junta Electoral

Nombre y firma
Vocal 1 de la Junta Electoral

FORMATO N.º 5

LISTA DE CANDIDATOS APTOS PARA SER ELEGIDOS REPRESENTANTES TITULARES Y SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL FRIGORÍFICO SALAVERRY S.A EN EL PERIODO 2021 – 2023

Periodo de inscripción: del... de..... de 20_ al ... de..... de 20_

N.º	FECHA	NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	ÁREA

Nombre y firma
Presidente de la Junta Electoral

Nombre y firma
Secretario de la Junta Electoral

Nombre y firma
Vocal 1 de la Junta Electoral

Nombre y firma
Vocal 1 de la Junta Electoral

FORMATO N.º 6

PADRÓN ELECTORAL DEL PROCESO DE ELECCIÓN DE LOS REPRESENTANTES TITULARES Y SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL FRIGORÍFICO SALAVERRY S.A. EN EL PERIODO 2021 – 2023

PADRÓN ELECTORAL

Institución: Frigorífico Salaverry S.A. **Fecha:** _____

N.º	FECHA	NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	ÁREA
1				
2				
3				
4				
5				
...				
...				

En señal de que el padrón incluye a todos los trabajadores habilitados para elegir a sus representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:

NOMBRE Y FIRMA
Responsable del área de la Entidad
encargada de proporcionar esta
información

NOMBRE Y FIRMA
Representante de la Junta Electoral

FORMATO N.º 7

**ACTA DE INICIO DEL PROCESO DE VOTACIÓN PARA LA ELECCIÓN DE LOS
REPRESENTANTES TITULARES Y SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES
ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL
FRIGORÍFICO SALAVERRY S.A. EN EL PERIODO 2021 – 2023**

En Trujillo, siendo las _____ horas del ____ del _____ de 20__, en las instalaciones del frigorífico Salaverry, ubicado en la autopista Salaverry km 2.75 Puerto Salaverry, se procede a dar inicio al proceso de votación para la elección de los representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, para el periodo 2021 – 2023.

Con la presencia de:

_____, Presidente de la Junta Electoral

_____, Secretario de la Junta Electoral

_____, Vocal 1 de la Junta Electoral

_____, Vocal 2 de la Junta Electoral

Se procede a contabilizar el número de cédulas de sufragio, dando un total de ____, lo que coincide con el número total de inscritos en el padrón de electores.

Habiéndose verificado la concordancia entre el número de cédulas de sufragio y el número de inscritos en el padrón de electores, se procede a la firma del acta en señal de conformidad, a efectos de dar inicio al proceso de votación, a las _____ horas del __ de _____ de 20__.

Nombre y firma
Presidente de la Junta Electoral

Nombre y firma
Secretario de la Junta Electoral

Nombre y firma
Vocal 1 de la Junta Electoral

Nombre y firma
Vocal 2 de la Junta Electoral

FORMATO N.º 8

ACTA DE CONCLUSIÓN DEL PROCESO DE VOTACIÓN PARA LA ELECCIÓN DE LOS REPRESENTANTES TITULARES Y SUPLENTE ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL FRIGORÍFICO SALAVERRY S.A. EN EL PERIODO 2021 – 2023

En Trujillo, siendo las _____ horas del ____ del _____ de 20__, en las instalaciones del frigorífico Salaverry, ubicado en la autopista Salaverry km 2.75 Puerto Salaverry, se da por concluido el proceso de votación para la elección de los representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, para el periodo 2021 – 2023.

Con la presencia de:

_____, Presidente de la Junta Electoral

_____, Secretario de la Junta Electoral

_____, Vocal 1 de la Junta Electoral

_____, Vocal 2 de la Junta Electoral

Se toma nota que el proceso de votación ha concluido a las ____ horas, habiéndose registrado lo siguiente:

De la participación en la votación:

Número de trabajadores que emitieron su voto		%
Número de inasistentes		%
Número total de trabajadores que confirmaron el padrón electoral		100%

De las cédulas de sufragio utilizadas:

Número de cédulas de sufragio utilizadas	
Número de cédulas de sufragio no utilizadas	
Número total de cédulas de sufragio contabilizadas al inicio del proceso de votación	

Existiendo concordancia entre el número de personas que asistieron a votar y cedulas de sufragio utilizadas, a las __ horas, del __ de 20__, se procede a la firma del acta en señal de conformidad.

Nombre y firma
Presidente de la Junta Electoral

Nombre y firma
Secretario de la Junta Electoral

Nombre y firma
Vocal 1 de la Junta Electoral

Nombre y firma
Vocal 2 de la Junta Electoral

FORMATO N.9

**ACTA DEL PROCESO DE ELECCIÓN DE LOS REPRESENTANTES TITULARES
Y SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO DEL FRIGORÍFICO SALAVERRY EN EL PERIODO
2021 – 2023**

En Trujillo, siendo las _____ horas del ____ del _____ de 20__, en las instalaciones del frigorífico Salaverry, ubicado en la autopista Salaverry km 2.75 Puerto Salaverry, se procede a dar inicio al proceso de escrutinio de votos y determinación de los candidatos elegidos como representantes titulares y suplentes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, para el periodo 2021 – 2023.

Con la presencia de:

_____, Presidente de la Junta Electoral
_____, Secretario de la Junta Electoral
_____, Vocal 1 de la Junta Electoral
_____, Vocal 2 de la Junta Electoral

1. Habiendo concluido el proceso de votación a las ____ horas, de acuerdo con el Acta respectiva, se procede a escrutinio de los votos.
2. Una vez realizado el escrutinio de los votos se han obtenido los siguientes resultados:

CANDIDATO	NÚMERO DE VOTOS
CANDIDATO 1	
CANDIDATO 2	
CANDIDATO 3	
CANDIDATO 4	
VOTOS EN BLANCO:	
VOTOS ANULADOS:	
TOTAL DE VOTOS:	

3. Tomando en consideración los resultados del escrutinio de los votos, en estricto orden de mérito, los candidatos elegidos como representantes titulares y suplentes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo en el periodo 2021 – 2023 son:

REPRESENTANTES TITULARES			
N.º	NOMBRE	CARGO	ÁREA
1			
2			

REPRESENTANTES SUPLENTE			
N.º	NOMBRE	CARGO	ÁREA
1			
2			

De esta manera se da por concluido el proceso de elección de los representantes de los trabajadores ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo por el periodo 2021 – 2023 del Frigorífico Salaverry, siendo las ____ horas, del __ de _____ de 20__, se procede a la firma del acta en señal de conformidad.

Nombre y firma
Presidente de la Junta Electoral

Nombre y firma
Secretario de la Junta Electoral

Nombre y firma
Vocal 1 de la Junta Electoral

Nombre y firma
Vocal 2 de la Junta Electoral

FORMATO N.º 10

ACTA DE INSTALACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO³

ACTA N.º _____ - 2021 – CSST

De acuerdo con lo regulado por la Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N.º 005-2012-TR, en Trujillo, siendo las ____ de _____ de 20__, en las instalaciones del Frigorífico Salaverry, ubicada en la autopista Salaverry km 2.75 Puerto Salaverry, se han reunido para la instalación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST), las siguientes personas:

1. (Nombre de la más alta autoridad o su representante)

Miembros titulares del empleador:

1. (Nombre y cargo que ocupa en la entidad)
- 2.
- ...

Miembros suplentes del empleador:

1. (Nombre y cargo que ocupa en la entidad)
- 2.
- ...

Miembros titulares de los trabajadores:

1. (Nombre y cargo que ocupa en la entidad)
- 2.
- ...

Miembros suplentes de los trabajadores:

1. (Nombre y cargo que ocupa en la entidad)
- 2.
- ...

Habiéndose verificado el quorum establecido en el artículo 69º del Decreto Supremo N.º 005-2012-TR, se inicia la sesión.

I. AGENDA: (propuesta)

1. Instalación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
2. Elección del Presidente por parte de los miembros titulares del CSST.
3. Elección del Secretario por parte de los miembros titulares del CSST.
4. ...
5. Otros.
6. Establecimiento de la fecha para la siguiente reunión.

³ El esquema puede servir para la elaboración de las actas de las reuniones ordinarias y extraordinarias de CSST.

II. DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Instalación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

A efectos de proceder a la instalación del CSST para el periodo 2021 – 2023, el titular de la entidad o su representante toma la palabra manifestando

_____, y
de esta forma da por instalado el CSST.

2. Elección del presidente por parte de los miembros titulares del CSST.

Acto seguido, los representantes titulares coincidieron en la necesidad de elegir al presidente del Comité de SST, de acuerdo con el inciso a) del artículo 56° del Decreto Supremo N.º 005-2012-TR, que establece que el presidente es elegido por el CSST entre sus representantes, tomando en cuenta que, para adoptar este acuerdo, el artículo 70° de la norma citada, establece que estos se adoptan por consenso, y solo a falta de ello, el acuerdo se toma por mayoría simple.

Con el procedimiento claro, se procedió a la deliberación (**se puede incluir un resumen de los argumentos expuestos por los miembros que hayan solicitado el uso de la palabra**) y se arribó a la siguiente decisión por consenso / mayoría simple de votos (**especificar los votos emitidos**).

3. Elección del secretario por parte de los miembros titulares del CSST.

De acuerdo con el inciso b) del artículo 56° del Decreto Supremo N.º 005-2012-TR, el cargo de secretario debe ser asumido por el responsable del servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo o uno de los miembros elegidos por consenso.

(Párrafo a incluir si se cuenta con el responsable del servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo) En medida que el responsable del servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo es (**Nombre**) de acuerdo con (**Documento donde conste su designación**), a partir de la fecha se constituye el secretario del CSST.

(Párrafo a incluir si NO cuenta con el responsable del servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo) En medida en que la entidad aún no ha definido al responsable del servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, se procede a la elección por consenso del secretario (**En caso no exista responsable servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo**).

Una vez precisado ello, se procedió a la deliberación (**se puede incluir un resumen de los argumentos expuestos por los miembros que hayan solicitado el uso de la palabra**) y posterior votación, donde salió elegido por consenso como secretario (**Nombre del miembro del CSST elegido**).

...

4. Definición de la fecha para la siguiente reunión.

De acuerdo con el artículo 68° del Decreto Supremo N.º 005-2012-TR, el CSST se reúne con periodicidad mensual en día previamente fijado, por lo que corresponde definir la fecha para la siguiente reunión ordinaria del CSST.

Luego del a deliberación y posterior votación se definió por (consenso/mayoría simple) citar a reunión ordinaria para el ___ de _____ de 20_, a las _____, en _____.

III. ACUERDOS

En la presente sesión de instalación del CSST, los acuerdos a los que se arribaron son los siguientes:

1. Nombrar presidente del CSST a: _____
2. Nombrar secretario del CSST a: _____
3. Citar a la siguiente reunión de trabajo para el ___ de _____ de 20_, en Trujillo.

Siendo las _____, del _____ de _____ de 20_, se da por concluida la reunión, firmando los asistentes en señal de conformidad.

Representantes de los Trabajadores

Representantes de los Empleadores

Nombre y firma
Presidente/Secretario/Miembro

ANEXO 6

REGLAMENTO INTERNO DEL FRIGORÍFICO SALAVERRY S.A.

ÍNDICE

- I. RESUMEN EJECUTIVO DE LA EMPRESA**
- II. OBJETIVOS Y ALCANCES**
 - A. Objetivos
 - B. Alcances
- III. LIDERAZGO, COMPROMISOS Y POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD**
 - A. Liderazgo y compromisos
 - B. Política de seguridad y salud
- IV. ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES**
 - A. Funciones y responsabilidades
 - B. Organización interna de seguridad y salud en el trabajo
 - C. Implementación de registros y documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
 - D. Funciones y responsabilidades de las empresas que brindan servicios al Frigorífico Salaverry
- V. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES**
- VI. PREPARACIÓN Y RESPUESTA EMERGENCIAS**
 - A. Prevención de SARS-CoV-2
 - B. Prevención y protección contra incendios
 - C. Simulacros de incendios
 - D. Almacenamiento de objetos inflamables
 - E. Eliminación de desechos orgánicos
 - F. Señales de seguridad
 - G. Primeros auxilios

I. RESUMEN EJECUTIVO DE LA EMPRESA

Nuestra empresa, entidad privada, FRIGORÍFICO SALAVERRY S.A.C. dedicada al proceso de faenamiento de animales de abasto para el consumo cárnico, cuenta con una jornada laboral, nuestra sede principal es de dos pisos, está ubicada en la carretera autopista Salaverry km 2.75 Puerto Salaverry en la región de La Libertad, provincia de Trujillo; y abarca un área construida de 8 930m² aprox.

II. OBJETIVOS Y ALCANCES

A. OBJETIVOS

Art. 1: El presente reglamento tiene como objetivo:

- Preservar la vida del trabajador, brindándoles la seguridad necesaria para mantener la salud física y mental, por medio de la prevención de riesgos.
- Promover una cultura de prevención de riesgos a todos los trabajadores, incluyendo al personal tercerizado, con el fin de brindarles seguridad en cada tarea que realicen.
- Corregir errores por medio de una la mejora continua, con la ayuda de una auditoria anual o cada vez que se requiera, con el fin de mantener optima la seguridad en cada puesto de trabajo y en las instalaciones del camal.
- Mantener las instalaciones del camal en buen estado, para asegurar un trabajo seguro y optimizar la productividad.
- Mantener la conciencia de prevención entre trabajadores contratados y tercerizados, con el Sistema de Gestión y Salud en el Trabajo.

B. ALCANCE

Art. 2: El presente reglamento está orientado a todas las áreas de trabajo dentro del Frigorífico Salaverry S.A. También, detalla las responsabilidades que se deben cumplir, relacionado con la seguridad y salud en el trabajo, los colaboradores directos como los tercerizados.

III. LIDERAZGO, COMPROMISOS Y POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD

A. LIDERAZGO Y COMPROMISOS

Art. N.º 3: El Gerente General del camal se compromete a:

- Prevenir y fomentar una cultura de prevención de riesgos, por medio de capacitaciones constantes en seguridad, para proteger a sus trabajadores de enfermedades e incidentes laborales.
- Investigar causas de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales y tomar medidas correctivas con la ayuda de las herramientas de seguridad.
- Mantener el compromiso de mantener un buen clima laboral, para realizar con sus trabajadores la evaluación para la actualización del plan de mejora continua con la ayuda de las herramientas de seguridad cada vez que se requiera.
- Cumplir con el reglamento interno y con los requisitos legales básicos que requiere la LSST vigente del país; y a exigir a las empresas tercerizadas a cumplirlos también.
- Contar con todos los registros y documentación al día y vigentes de acuerdo con la norma vigente, para la entidad reguladora que lo solicite.

B. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD

Art. N.º 4: El camal tiene como política, proteger a sus trabajadores con el sistema de gestión de seguridad y salud, por medio de capacitaciones constantes al personal, directo o tercerizado, del Frigorífico Salaverry S.A.; para lograr obtener un nivel alto en la seguridad del camal, brindándoles a los trabajadores un puesto laboral saludable para lograr desarrollar sus funciones y así, optimizar la productividad.

Art. N.º 5: Por lo que, nos sentimos comprometidos en actualizar constantemente nuestra política de seguridad, de acuerdo con las normas vigentes en el país, para preservar la vida de cada colaborador dentro del camal; ya que son ellos el capital más valioso para poder cumplir nuestras metas dentro del sector industrial.

IV. ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES

A. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

Art. N.º 6: El empleador asume la responsabilidad de actualizar periódicamente el Sistema de Gestión y Seguridad, que rige la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento vigente, y exigir su cumplimiento a los trabajadores directos y tercerizados.

Por lo que:

- El empleador debe cumplir con los principios de la seguridad y ser responsable de mantener las instalaciones y maquinarias del centro de trabajo en buen estado y evaluar los riesgos posibles que se puedan generar en cada puesto laboral.
- El puesto de trabajo debe estar adaptado a la persona contratada, que sea capaz de desenvolverse en el puesto requerido, y que estas no afecten su vida, salud e integridad física.
- El empleador capacitara periódicamente a los trabajadores, directos y tercerizados, en la manipulación de herramientas y maquinarias, fomentando una cultura en seguridad y salud en el trabajo; y así, reconocer los riesgos posibles de sus puestos laborales y su prevención.
- El empleador debe desarrollar, dentro del horario de trabajo, charlas de 5 minutos antes de iniciar la jornada laboral; para sensibilizar y crear conciencia en seguridad y salud de cada trabajador.
- El empleador debe proporcionar los equipos de protección al personal, adaptados a cada tipo de riesgo de las tareas del camal, y de igual forma exigir su uso permanente durante las horas de trabajo.
- El empleador formara un comité encargado o supervisor de seguridad de la empresa, el cual le dará todas las facilidades para que cumplan su función como se especifica en el art. 38 y 54 de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N.º 29783.

- La función principal del Comité de seguridad o supervisor de seguridad es promocionar la salud dentro del camal; el personal que conforma el comité de seguridad, deben ser trabajadores directos del empleador y tener conocimiento sobre seguridad.

Art. N.º 7: son obligaciones de cada trabajador:

- Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de seguridad del camal; también; a realizarse exámenes médicos exigidos por ley o cada vez que el camal lo solicite, el cual se guardara confidencialidad de cada parte médico.
- Asistir a todas las capacitaciones que realice el camal; también, pueden aportar recomendaciones para los temarios de las capacitaciones, con el fin de adaptar las charlas de acuerdo con la necesidad de cada actividad.
- Mantener una actitud preventiva en todo momento ante la transmisión del SARS-CoV2, es importante combinar la prevención con los EPP.
- El uso de máquinas es de uso exclusivo para el personal capacitado que, tanto los operarios de máquinas como los que manipulan las herramientas, debe utilizarlas de forma responsable. Igualmente, los equipos de protección individual que la empresa brinda a cada trabajador previamente capacitado, deberán utilizarlos y cuidarlos durante toda la jornada laboral.
- Comunicar al empleador, supervisor de seguridad o comité de seguridad, cualquier situación que pueda poner en riesgo a los trabajadores, aportando alguna medida correctiva que no genere sanción. También, a participar en la identificación de peligros, evaluación de riesgos y en la investigación de los accidentes de trabajos o enfermedades ocupacionales.

B. ORGANIZACIÓN INTERNA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. Funciones y responsabilidades del comité de seguridad y salud en el trabajo o del supervisor de seguridad

Art. N.º 8: En toda reunión del comité de seguridad, se deben registrar los acuerdos en un libro de actas exclusivo para dicho fin y constatar la firma de los participantes.

Art. N.º 9: Son funciones del comité de seguridad y salud en el trabajo que rige el D.S. N.º 005-2012-TR:

- a) Conocer los documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los precedentes de la actividad del servicio de seguridad y salud en el trabajo.
- b) Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud del empleador.
- c) Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- d) Conocer y aprobar la Programación Anual del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- e) Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación de las políticas, planes y programas de promoción de la seguridad y salud en el trabajo, de la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- f) Aprobar el plan anual de capacitación de los trabajadores sobre seguridad y salud en el trabajo.
- g) Promover que todos los nuevos trabajadores reciban una adecuada formación, instrucción y orientación sobre prevención de riesgos.
- h) Vigilar el cumplimiento de la legislación, las normas internas y las especificaciones técnicas del trabajo relacionadas con la seguridad y salud en el lugar de trabajo; así como, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- i) Comprobar que los trabajadores conozcan los reglamentos, instrucciones, especificaciones técnicas de trabajo, avisos y demás materiales escritos o gráficos relativos a la prevención de los riesgos en el lugar de trabajo.
- j) Promover el compromiso, la colaboración y la participación de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos del trabajo, mediante la comunicación eficaz, la participación de los trabajadores en la solución de los problemas de seguridad, la inducción, la capacitación, el entrenamiento, concursos, simulacros, entre otros.
- k) Realizar inspecciones periódicas en las áreas administrativas, áreas operativas, instalaciones, maquinaria y equipos, a fin de reforzar la gestión preventiva.
- l) Considerar las circunstancias e investigar las causas de todos los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales que ocurran en el lugar de trabajo, emitiendo las recomendaciones respectivas para evitar la repetición de éstos.
- m) Verificar el cumplimiento y eficacia de sus recomendaciones para evitar la repetición de los accidentes y la ocurrencia de enfermedades profesionales.
- n) Hacer recomendaciones apropiadas para el mejoramiento de las condiciones y el medio ambiente de trabajo, velar porque se lleven a cabo las medidas adoptadas y examinar su eficiencia.
- o) Analizar y emitir informes de las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales ocurridas en el lugar de trabajo, cuyo registro y evaluación deben ser constantemente actualizados por la unidad orgánica de seguridad y salud en el trabajo del empleador.
- p) Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.
- q) Supervisar los servicios de seguridad y salud en el trabajo y la asistencia y asesoramiento al empleador y al trabajador.

- r) Reportar a la máxima autoridad del empleador la siguiente información:
 - El accidente mortal o el incidente peligroso, de manera inmediata.
 - La investigación de cada accidente mortal y medidas correctivas adoptadas dentro de los diez (10) días de ocurrido.
 - Las estadísticas trimestrales de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.
 - Las actividades trimestrales del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- s) Llevar en el Libro de Actas el control del cumplimiento de los acuerdos.
- t) Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el programa anual, y en forma extraordinaria para analizar accidentes que revistan gravedad o cuando las circunstancias lo exijan.

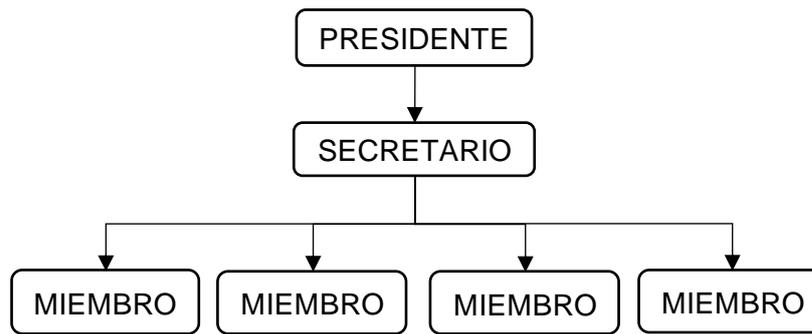
Art. N.º 10: son responsabilidades del comité de seguridad:

- Solo está facultado para ejercer sus funciones de acuerdo con la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y a su reglamento, sin realizar otra actividad que no sea prevención y protección de seguridad y salud del Frigorífico Salaverry.
- Coordinar y realizar actividades con el servicio de seguridad.
- Redactar un informe anual de las labores realizadas.

2. Organigrama del Comité

Art. N.º 11: El empleador debe emplear la siguiente representación gráfica:

ORGANIGRAMA DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO



3. Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo

Art. N.º 12: Forma parte de la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud, que lidera el empleador, y debe ser exhibido a los trabajadores. El programa anual, contiene las medidas de prevención de riesgos del Frigorífico Salaverry basadas en el presente reglamento interno, garantizando la seguridad de cada trabajador.

Art. N.º 13: Este programa es elaborado anualmente por el personal encargado de la seguridad de la empresa, evaluado y aprobado por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo que se encargara de que se cumpla el programa.

4. Mapa de riesgo

Art. N.º 14: Es un plano donde se encuentran las señales de seguridad, de forma gráfica del Frigorífico Salaverry, para que los trabajadores, personal tercerizado y/o visitantes, puedan identificar y localizar inmediatamente los riesgos, mediante una evaluación con el comité de seguridad, en cada puesto de trabajo. Este mapa, es una herramienta que se evalúa periódicamente para prevenir riesgos que ocasionen accidentes, incidentes peligrosos, enfermedades ocupacionales, etc.

C. IMPLEMENTACIÓN DE REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

Art. N.º 15: Para evaluar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Se debe tener los siguientes registros que contengan la información mínima establecida por el Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo:

- Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. Y un registro para los trabajadores tercerizados.
- Registro de exámenes médicos ocupacionales.
- Registro de monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.
- Registro de inspecciones internas de SST.
- Registro de estadísticas de seguridad y salud.
- Registro de equipos de seguridad o emergencia.
- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- Registro de auditorias

D. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LAS EMPRESAS QUE BRINDAN SERVICIOS AL FRIGORÍFICO SALAVERRY

Art. N.º 16: Al desarrollar actividades con trabajadores tercerizados, el empleador garantiza lo siguiente:

- El diseño, implementación y evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo está diseñado para todo el personal que presta servicios al Frigorífico Salaverry, incluyendo al personal tercerizado que cuenta con el mismo derecho de prevención.

- El empleador es el responsable de exigir y vigilar que la empresa tercerizada cumpla con los requisitos de seguridad del Frigorífico Salaverry, caso contrario, es el que responde por las infracciones de incumplimiento de la obligación de garantizar la seguridad.
- Es el responsable de notificar al Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo acerca de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades profesionales que se presenten durante las horas de trabajo de los trabajadores tercerizados.
- La empresa principal debe contratar un Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR), de acuerdo con la norma vigente, para todo el personal incluyendo los tercerizados. Caso contrario, el empleador se hará responsable de todos los daños e indemnizaciones que se generen.

V. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES

Art. N.º 17: Está prohibido ingresar alimentos o comer en las áreas de trabajo, solo estará permitido ingerir alimentos en el cafetín de la empresa.

Art. N.º 18: Debido a coyuntura que atraviesa el país con la propagación del SARS-CoV-2 que es un virus altamente contagioso, se exige a toda persona de la empresa o externa que permanezca dentro de las instalaciones del proceso de faenado a hablar lo mínimo; por ser un ambiente que favorece al ciclo de vida y la posible circulación del virus, se debe actuar con precaución para no poner en riesgo la vida de uno mismo y la de los compañeros de trabajo.

Art. N.º 19: Los trabajadores deben usar obligatoriamente los equipos de protección que se indican en el mapa de riesgo en corrales, área de beneficio, cámara de frío, limpieza de vísceras, etc.; para prevenir enfermedades profesionales o accidentes laborales. De lo contrario, no se le permitirá la ejecución de su función.

Art. N.º 20: Está prohibido correr en las instalaciones del Frigorífico Salaverry para evitar accidentes con la grasa animal de los pisos.

Art. N.º 21: Está prohibido fumar en las instalaciones del Frigorífico Salaverry.

Art. N.º 22: Solo está permitido operar máquinas al personal previamente capacitado para usar el equipo de protección específico para cada máquina.

Art. N.º 23: Clientes y visitantes están prohibidos ingresar a zonas restringidas.

Art. N.º 24: El estudiante que entre a las instalaciones del Frigorífico Salaverry, está obligado a utilizar un equipo de seguridad, presentar un permiso de ingreso y seguir las instrucciones de seguridad y salud de la empresa. De lo contrario, se le negará la entrada.

Art. N.º 25: Se le prohibirá el ingreso a la empresa, al personal que se encuentre bajo los efectos de alcohol o alucinógenos.

Art. N.º 26: Es obligatorio el aseo antes y después de la jornada laboral, en caso de ingerir alimentos se debe lavar siempre las manos con agua y jabón.

Art. N.º 27: Es obligatorio entrar con máscara al cuarto de residuos, ya que ahí se encuentran residuos orgánicos en descomposición.

VI. PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

Art. N.º 28: La importancia de elaborar un plan de emergencias, es poder dar una respuesta inmediata, guardando la calma, ante un siniestro; el cual, servirá de ayuda para evitar daño a las personas, reduciendo pérdidas en el patrimonio, etc.

A. PREVENCIÓN DE SARS-COV-2

Art. N.º 29: El motivo de este protocolo es dar a conocer a los trabajadores la estrategia para detectar a tiempo el virus, sus medidas de higiene, para evitar la propagación en los trabajadores.

1. Medidas de higiene para ingresar a la empresa

Art. N.º 30: Al momento de ingresar a la empresa los trabajadores deberán:

- Portar mascarilla que cubra nariz y boca, en caso de estornudar o toser, hacerlo con cubriendo la boca con la cara interna del codo y evitar tocarse la nariz y ojos.
 - Todo trabajador deberá mantener una distancia mínima de 1,5m.
 - Proceder a desinfectarse las manos con el alcohol de 70° ubicado en la puerta principal al ingresar y salir de la empresa.
 - También se medirá la temperatura con un termómetro a distancia, si el trabajador presenta más de 38° de T, no se le permitirá el ingreso a la empresa.
 - Se realizarán test rápidos todos los lunes antes de ingresar a la empresa, el personal que se niegue a realizarse la prueba será sancionado, al poner el riesgo a sus compañeros.
2. Personas externas al frigorífico
- Art. N.º 31: Se limitará el ingreso a personas ajenas a la empresa en época de pandemia; así mismo, se reducirá el aforo de los clientes ganaderos a las instalaciones de beneficio y, en caso de no portar los requerimientos mínimos de higiene, se le prohibirá la entrada a dicha área.
3. Sospecha de caso positivo
- Art. N.º 32: A todo trabajador que presente un cuadro clínico con alguno de estos síntomas: tos seca, falta de aire, temperatura por encima de los 38°, dolor muscular, etc.; se le enviará a su domicilio para realizar un aislamiento domiciliario de 10 días desde el inicio de los síntomas. Si al cabo de 10 días no presenta un cuadro de SARS-CoV-2 agudo, se le solicitará una PCR Negativa para reincorporarse al trabajo (lo mismo se aplicará para un trabajador asintomático con prueba rápida positiva).

B. PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

1. Prevención contra incendios

Art. N.º 33: El frigorífico debe contar con suficientes equipos de extinción para combatir el incendio que se pueda producir; también, debe estar adaptado al tipo de fuego que se pueda producir y contar con un personal entrenado para el uso de los equipos.

Art. N.º 34: Las máquinas que puedan causar riesgo de incendio, deberán estar ubicadas en una zona factible para aislar y que no ponga en riesgo a los trabajadores.

Art. N.º 35: Escaleras y salidas de emergencia:

- a) Los accesos a las salidas de emergencia deben estar señalizadas, de tal manera que los trabajadores puedan visualizar la dirección de evacuación.
- b) Todas las salidas de emergencia y escaleras deben estar despejadas para ser utilizadas en cualquier momento, cuando se presente una emergencia o cuando se realicen los simulacros de emergencias.

2. Protección contra incendios

Art. N.º 36: El fuego es la oxidación rápida de un material, que se produce por la interacción del oxígeno, combustible y calor; si uno de estos elementos falta, no se producirá. Es importante saber el tipo de incendio que produce cada material, para saber cómo actuar, por lo que se clasifican en:

Incendio clase A, producidos por materiales combustibles sólidos como: madera, papel, cartón, tela, etc.

Incendio clase B, producidos por líquidos inflamables como: gasolina, aceite, pintura, solvente, etc.

Incendio clase C, producidos por equipos eléctricos como: motores, interruptores, reóstatos, etc.

- a) Condiciones generales

Art. N.º 37: En caso de detectar un incendio, el trabajador debe seguir los siguientes pasos:

- Comunicar a uno de los integrantes que conforman la brigada contra incendios.
- Seguir las indicaciones de los integrantes de la brigada de incendios.
- Guardar la calma, respetar el orden de evacuación y al compañero que se encuentre cerca, para evitar que se produzca algún accidente.

b) Consideraciones Importantes:

Art. N.º 38: Los trabajadores deben cumplir las siguientes recomendaciones:

- Se debe actuar siempre con responsabilidad al momento operar una máquina, para evitar que se produzca un incendio.
- Luego del uso de algún producto inflamable, se debe guardar lejos de objetos inflamables; en caso de balón de gas, se debe asegurar cerrar la válvula de seguridad; luego de operar una máquina que pueda producir una explosión, desconectarla al finalizar su uso.
- Mantener siempre las puertas de emergencia despejadas, pasadizos, despejadas para una libre circulación en caso de evacuación.
- En caso de detectar alguna fuga, equipo eléctrico, máquina defectuosa; informar a su superior.
- Conocer la ubicación y uso del extintor más cercano al puesto de trabajo.
- Si el incendio es producido por un equipo eléctrico, desactivar el fluido de energía. No utilizar agua para apagar el incendio si no se ha cortado la electricidad.

- Utilizar el extintor de forma responsable ya que su mecanismo de acción es muy corto, por lo que se debe aproximar lo más que se pueda al fuego sin desperdiciar el contenido.
- Obedecer las indicaciones de seguridad y cono

c) Extintores portátiles

Art. N.º 39: El empleador debe implementar en las instalaciones de beneficio, extintores portátiles adaptados al tipo de maquinaria, que puedan causar fugas o explosión, y adecuarlos al tipo de incendio que se pueda producir tomando en cuenta el proceso de faenamiento donde se presente.

Art. N.º 40: Los extintores deben pasar un control mensual, evaluando que la válvula, manguera, manómetro y boquilla no estén deteriorados y se encuentren en buen estado para ser usado en cualquier momento. De igual modo, debe ser recargado posteriormente a su uso, se gaste o no el total de la carga y/o se venza el tiempo de vigencia del contenido.

Art. N.º 41: En caso de presentarse un incendio en las instalaciones de beneficio, los extintores que se utilizaran son de polvo químico seco (PQS) para controlarlo, ya que abarca las tres clases de incendio (A, B y C).

C. SIMULACROS DE INCENDIOS

Art. N.º 42: El empleador debe formar una brigada específica para simulacros en caso de presentarse una emergencia o siniestro y capacitarla, de acuerdo con el Plan de Emergencia que debe estar especificado en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el uso de extintores portátiles, inundación, primeros auxilios, rutas de evacuación, etc.

Art. N.º 43: El empleador debe poner en práctica el Plan de Emergencia al menos dos veces al año con todos los trabajadores del Frigorífico de Salaverry, dentro del horario de

trabajo, que simulen a un incendio en las instalaciones. De tal modo que, los trabajadores estén capacitados en usar las rutas de evacuación de las instalaciones, en orden y guardando la calma, en caso de presentarse el acontecimiento.

Art. N.º 44: En caso se presentarse una evacuación, los trabajadores deben respetar las señales de Salida de Emergencia que se encuentran en las instalaciones y seguirlas en orden respetando a sus compañeros.

D. ALMACENAMIENTO DE OBJETOS INFLAMABLES

Art. N.º 45: Es importante tomar medidas de seguridad al momento de guardar estos objetos inflamables al finalizar cada jornada laboral para evitar accidentes; evitando colocar cerca objetos inflamables que produzca calor o llama.

1. Máquina de aire comprimido

Art. N.º 46: Antes de encender la maquina compresora, verificar que las mangueras no estén deterioradas y que estén conectadas correctamente para evitar algún tipo de fuga de aire a presión, pueda causar accidente profesional al personal sin EPP. Al finalizar el uso de la máquina, apagar y desconectar de la corriente a la compresora, evaluar que la máquina no tenga fugas de aceite, si fuera el caso, mandar a evaluación del personal encargado.

Art. N.º 47: El personal que manipula la compresora, solo debe ser manipulado por el personal capacitado, verificando los límites máximos que alcanza la presión en el medidor para no exceder un nivel de peligro, utilizar el equipo de protección necesario para su manipulación; y así, evitar el sobrecalentamiento de la máquina.

Art. N.º 48: Está totalmente prohibido dirigir el aire comprimido a un compañero de trabajo, ya que el uso irresponsable del aire a presión puede causar daños irreversibles en el trabajador afectado.

2. Balón de Gas Licuado de Petróleo (GLP)

Art. N.º 49: El personal que manipula el balón de gas debe estar previamente capacitado sobre el tipo de gas que se utiliza, correcto uso del flameado, tener el equipo de protección adecuado y estar bien informado sobre los riesgos posibles del proceso de flameado.

Art- N.º 50: Antes de su uso, evaluar que los accesorios y válvula no tengan rupturas, desgaste o quemaduras; en caso de fuga de gas, evacuar al personal cercano y ventilar el área donde se encuentre la fuga de gas, ya que el proceso consta de uso de llama libre.

Art. N.º 51: El personal de mantenimiento deberá revisar periódicamente el balón de gas, la válvula y accesorios. estos deben estar en buen estado sin desgaste o rupturas, deben coincidir sin ser forzadas las conexiones, evitando forcejeos; las piezas no compatibles pueden provocar fuga o expulsión inesperada por presión.

Art N.º 52: En caso de trasladar el balón de gas, mantenerlo siempre en posición horizontal, no debe ser rodado ni arrastrado; tampoco debe ser manipulado con guantes de beneficio que contengan grasa, para evitar que se resbalen y se golpee el balón de gas contra otra superficie dura.

Art. N.º 53: Para almacenar el balón de gas, se guardará siempre verticalmente lejos de productos inflamables, lejos de la húmedas y no debe estar expuesto a los rayos del sol; al finalizar su uso, se debe verificar que la válvula este completamente cerrada para evitar cualquier tipo de fuga y estar protegida de cualquier objeto que pueda caer encima.

E. ELIMINACIÓN DE DESECHOS ORGÁNICOS

Art. N.º 54: No se debe acumular material orgánico en los pisos del área de beneficio, estos deberán ser limpiados constantemente para evitar el piso resbaloso y su acumulación.

Art. N.º 55: Se debe disponer de recipientes en cada proceso, para los desechos orgánicos como: contenido estomacal, grasas, pelos, etc.

Art. N.º 56: Diariamente al terminar la jornada laboral, el encargado de los residuos orgánicos deberá recolectar cada recipiente de desechos y colocarlos en el cuarto de residuos orgánicos que se encuentra lejos del área de beneficio del camal para ser erradicado de la empresa.

F. SEÑALES DE SEGURIDAD

1. Objeto

Art. N.º 57: Es dar a conocer al personal del camal, el significado de los símbolos de seguridad, para que puedan identificar e interpretar inmediatamente el mapa de riesgo, de la empresa, de acuerdo con el tipo de colores y formas para identificar los riesgos y como prevenirlos. Estas señales de seguridad han sido desarrolladas de acuerdo con lo que rige la norma técnica peruana vigente de seguridad.

2. Dimensiones de las señales de seguridad

Art. N.º 58: Las señales de seguridad deben ubicadas en una zona estratégica, con un tamaño en proporción a la distancia del trabajador para su visibilidad desde diferentes puntos de ubicación del área de trabajo.

Art. N.º 59: Por lo cual, las dimensiones de las señales de seguridad son las siguientes:

- Circular: con un diámetro de 20cm.
- Cuadrangular: con 20cm. en cada lado.
- Rectangular: con 30cm. de base por 20cm de altura
- Triangular: de 20cm. de lado.

Las dimensiones pueden multiplicarse por las siguientes escalas para su ampliación:

1.25; 1.75; 2; 2.25; 2.5; 3.5.

3. Aplicación de los colores y símbolos en las señales de seguridad

Art. N.º 60: Los colores son importantes para llamar la atención de los trabajadores y para que identifiquen el tipo de señal rápidamente. Al interior se encuentran formas geométricas que van como complemento, en proporción; estos deben ser simples y sin texto para mayor comprensión.

Art. N.º 61: Las Señales de prohibición, son circulares con fondo color blanco, un anillo y franja diagonal que pasa con un ángulo de 45° que al interior de color rojo. Deben cubrir mínimo el 35% de la señal y el símbolo es de color negro.

Art. N.º 62: las Señales contra incendios, son de forma rectangular o cuadradas con fondo color rojo. Deben cubrir como mínimo el 50% de la señal, el símbolo o texto es de color blanco y debe cubrir como mínimo el 50% de la señal.

Art. N.º 63: Señales de obligatorias, son de forma circular y de fondo azul. Deben cubrir como mínimo el 50% de la señal, el símbolo es de color blanco y debe colocarse al centro de la señal.

Art. N.º 64: Señales de advertencia, tienen la forma de un triángulo equilátero y con fondo amarillo. Deben cubrir como mínimo un 50% de la señal con una franja negra, el símbolo se coloca al centro de la señal y es de color negro.

Art. N.º 65: Señal informativa y de emergencia, son de forma rectangular o cuadradas y de fondo de color verde. Deben cubrir como mínimo 50% de la señal, el símbolo o texto debe ir al centro de la señal y es de color blanco.

4. Ubicación de la información adicional

Art. N.º 66: Se coloca el texto para una mejor comprensión de los símbolos que van fuera de la imagen, pero dentro de la señal de seguridad, estos pueden ir debajo, a la izquierda o a la derecha de la figura.

G. PRIMEROS AUXILIOS

1. Generalidades

Art N.º 67: La importancia de informar a los trabajadores sobre la atención inicial, es evitar que una lesión tenga complicaciones y pueda ser trasladado al centro de atención al que pertenece el trabajador.

2. Reglas generales

Art N.º 68: en caso de presentarse una lesión, se debe seguir las siguientes recomendaciones:

- Guardar la calma, detectar el lugar de la lesión y pedir ayuda a los compañeros más cercanos.
 - Examinar la lesión, determinar su gravedad y auxiliar.
 - Si se detecta que un compañero necesita atención de emergencia (como hemorragia, fractura, quemadura, etc.) auxiliar inmediatamente de acuerdo con las capacitaciones.
 - Inmovilizar a la persona lesionada y llamar a emergencia del centro de salud.
 - Después de dar la atención inicial en cada caso, debe ser derivado al centro médico correspondiente para continuar tratamiento.
 - Si se presenta fallecimiento por algún motivo, llamar a las autoridades competentes.

3. Tratamientos dependiendo del motivo de urgencia

a) Contusiones, luxación y/o fractura cerrada

Art. N.º 69: reacción inflamatoria como respuesta a un golpe sin discontinuidad de la piel. En estos casos, seguir con las siguientes recomendaciones:

- Aplicar frío local.

- Inmovilización de la zona afectada.
- Aplicar analgesia vía oral (paracetamol).

b) Fracturas

Art. N.º 70: es una urgencia causada por una fuerza excesiva sobre el hueso que produce su ruptura parcial o total causando gran dolor y alteración de la función.

- En caso de fractura abierta, no realizar ninguna atención inicial, solo cubrir para evitar contaminación y debe recibir atención médica de urgencia.

c) Quemaduras

Art. N.º 71: son lesiones en la piel producidas por calor húmedo, agua caliente o llama libre. Dependiendo de la exposición de calor, las quemaduras pueden ser de diferentes grados:

- Quemaduras de primer grado: limpiar la zona afectada, cubrirla y administrar un analgésico.
- Quemaduras de segundo y tercer grado: poner al descubierto el área afectada, limpiar la herida y cubrir con apósito estéril.

d) Heridas

Art. N.º 72: Son lesiones que pueden producirse sobre la piel, el cual se debe realizar el siguiente tratamiento:

- Herida superficial: para detener el sangrado se debe generar una presión sobre la herida por cinco (5) minutos con una gasa limpia, luego lavar la herida y cubrir con gasa.
- Herida profunda: colocar torniquete, solo si la zona es accesible, unos centímetros por encima de la herida y luego cubrirla; mantener al paciente abrigado para mantener la temperatura, si la duración del traslado al centro de salud duras de 15 minutos, soltar el torniquete cada 15 minutos.

e) Intoxicación por sustancias químicas

Art. N.º 73: Se produce por la exposición del trabajador a sustancias químicas, que ingresan al organismo por vía cutánea, ocular y/o respiratoria produciendo una reacción en el organismo. En caso de intoxicación, realizar las siguientes recomendaciones:

- Intoxicación ocular: lavar el ojo con bastante suero fisiológico, sino hubiera, utilizar abundante agua potable y cubrir el ojo con un apósito.
- Intoxicación Cutánea: si la sustancia cae en la ropa del trabajador, retirar la ropa y dejar descubierta la zona, lavar el área para eliminar todo el residuo contaminante.
- Intoxicación respiratoria: retirar al trabajador afectado de la zona de gases o vapores químicos, trasladarlo a un lugar ventilado, evaluar si la respiración es normal o esta agitado, si permanece la agitación o con dificultad para respirar trasladar al centro de salud.

f) Hipotermia

Art. N.º 74: se considera hipotermia cuando la temperatura axilar del cuerpo es < 34°C, teniendo como referencia que, la temperatura corporal es 37°C.

- Retirar al trabajador de la cámara de frío, darle bebidas calientes y abrigar con una manta térmica
- Si la temperatura no se normaliza, ir al centro médico de referencia.

4. Botiquín de primeros auxilios

Art. N.º 75: El Frigorífico Salaverry mantendrá siempre implementado el botiquín de ayuda inmediata al trabajador en caso de incidente de acuerdo con las capacitaciones que se les brinda constantemente, para luego ser derivado al centro de salud. El botiquín contará con los siguientes materiales:

- Instrumentos: termómetro, tijeras, pinzas, bisturí, material para torniquetes, guantes desechables, impermeable para cabestrillo, etc.
- Vendas: esparadrapo, gasa esterilizada, vendas elásticas, algodón, tela para cabestrillo, férula de inmovilización, apósitos adhesivos para heridas, etc.
- Desinfección: agua oxigenada, alcohol, yodo povidona, suero fisiológico, jabón germicida, etc.
- Medicinas de urgencia: antihistamínicos, analgésicos, etc.
- Adicionales: vaso de plástico, manta térmica, bolsa plástica, papel, bolsa de hielo, etc.

ANEXO 7

PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																			
DATOS DE LA EMPRESA																			
Razón Social:					RUC:					Actividad Económica:									
Domicilio:												N.º Trabajadores							
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	ÁREA	AÑO												FECHA DE VERIFICACIÓN	ESTADO	OBSERVACIONES		
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
Planificar																			
Hacer																			
Validar																			
Actuar																			

Fuente: Elaboración Propia.

ANEXO 8

REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA

Registra las actividades de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. Permite al empleador tener un control de las actividades desarrolladas para mejorar capacidades en los trabajadores. Es la evidencia de la ejecución del Plan anual de capacitación de los trabajadores sobre seguridad y salud en el trabajo (Art. 42°, inc. f) del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por el D.S. N.° 005- 2012-TR).

- a) El empleador, en cumplimiento del deber de prevención y del artículo 27° de la Ley N.° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, garantiza que los trabajadores sean capacitados en materia de prevención. La formación debe estar centrada:
- b) En el puesto de trabajo específico o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato.
- c) En los cambios en las funciones que desempeñe, cuando éstos se produzcan.
- d) En los cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo, cuando éstos se produzcan.
- e) En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos.
- f) En la actualización periódica de los conocimientos.

Asimismo, el empleador garantiza, oportuna y apropiadamente, capacitación y entrenamiento en seguridad y salud en el centro y puesto de trabajo o función específica, tal como se señala a continuación:

1. Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración.
2. Durante el desempeño de la labor.
3. Cuando se produzcan cambios en la función o puesto de trabajo o en la tecnología.

FORMATO N.º 1

REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y
SIMULACROS DE EMERGENCIA

Nº REGISTRO:		REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA			
DATOS DEL EMPLEADOR:					
1	2	3	4	5	
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
MARCAR (X)					
6	7	8	9		
INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	ENTRENAMIENTO	SIMULACRO DE EMERGENCIA		
10	TEMA:				
11	FECHA:				
12	NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR				
13	Nº HORAS				
14	15	16	17	18	
APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS	Nº DNI	ÁREA	FIRMA	OBSERVACIONES	
Insertar tantos renglones como sean necesarios.					
19 RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre:					
Cargo:					
Fecha:					
Firma					

Fuente: R.M N.º 148-2012-TR

FICHA TÉCNICA PARA EL REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN,
ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA

DATOS DEL EMPLEADOR

1. **Razón social:** Completar la razón social según corresponda del empleador principal.
2. **RUC:** Completar Registro Único del Contribuyente.
3. **Domicilio:** Completar dirección distrito, departamento y provincia del centro laboral.
4. **Actividad económica:** Describir en detalle la actividad económica.
5. **N.º Trabajadores en el centro laboral:** Completar número de trabajadores presentes en el centro laboral.

MARCAR (X)

6. **Inducción:** Marcar con (X) en caso corresponda.
7. **Capacitación:** Marcar con (X) en caso corresponda.
8. **Entrenamiento:** Marcar con (X) en caso corresponda.
9. **Simulacro de emergencia:** Marcar con (X) en caso corresponda.
10. **Tema:** Completar el tema de la inducción, capacitación, entrenamiento o simulacro de emergencia según corresponda.
11. **Fecha:** Completar la fecha de ejecución de la inducción, capacitación, entrenamiento o simulacro de emergencia según corresponda.
12. **Nombre del capacitador o entrenador:** Completar con el nombre del capacitador, entrenador y/o institución correspondiente.
13. **N.º Horas:** Completar número de horas de la inducción, capacitación, entrenamiento o simulacro de emergencia según corresponda.
14. **Apellidos y nombres:** Completar con los nombres y apellidos de los trabajadores que asisten a la inducción, capacitación, entrenamiento o simulacro de emergencia según corresponda.
15. **N.º DNI:** Completar con el número de documento de identidad de los trabajadores que asisten a la inducción, capacitación, entrenamiento o simulacro de emergencia según corresponda.
16. **Área:** Completar nombre del área donde pertenece el trabajador capacitado.
17. **Firma:** Registrar la firma de los trabajadores que asisten inducción, capacitación, entrenamiento o simulacro de emergencia según corresponda.
18. **Observaciones:** En caso exista observaciones, especificar.
19. **Responsables del registro:** Completar el nombre, cargo, firma del responsable del registro.

FORMATO N.º 2

REGISTRO DE ASISTENCIAS

N.º Registro		REGISTRO DE ASISTENCIA		
Razón Social:				
RUC:		N.º Trabajadores:		
Marcar con una (X)				
Inducción	Capacitación	Entrenamiento	Simulacro	Charla 5 min
Tema:				
Lugar:				
Expositor				
N.º	DNI	NOMBRE Y APELLIDO	PUESTO	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
...				
Nombres y Apellidos:				Firma:
Cargo:				
Empresa:				
Fecha:				
Hora inicio:				
Hora fin:				

ANEXO 10
REGISTROS OBLIGATORIOS

FORMATO N.º 1
REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO

Nº REGISTRO:	REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO											
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:												
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			4	TPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
6 COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO												
Nº TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR			Nº TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR			NOMBRE DE LA ASEGURADORA						
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:												
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:												
7	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		8	RUC	9	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			10	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	11	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
12 COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO												
Nº TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR			Nº TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR			NOMBRE DE LA ASEGURADORA						
DATOS DEL TRABAJADOR :												
13 APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO:						14 Nº DN/CE			15 EDAD			
16	17	18	19	20	21	22	23					
ÁREA	FUESTO DE TRABAJO	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SEXO F/M	TURNO D/T/N	TIPO DE CONTRATO	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL FUESTO DE TRABAJO	Nº HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del accidente)					
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO												
24 FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE				25 FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			26 LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE					
DÍA		MES		AÑO		DÍA		MES		AÑO		
27 MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO						28 MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO)				29 Nº DÍAS DE DESCANSO MÉDICO		30 Nº DE TRABAJADORES AFECTADOS
ACCIDENTE LEVE		ACCIDENTE INCAPACITANTE		MORTAL		TOTAL TEMPORAL		PARCIAL TEMPORAL		PARCIAL PERMANENTE		TOTAL PERMANENTE
31 DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso):						32 DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO						
<p>Describe sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.</p> <p>Adjuntar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Declaración del afectado sobre el accidente de trabajo. - Declaración de testigos (de ser el caso). - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso. 												
33 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO												
Cada empresa o entidad pública o privada, puede adoptar el modelo de determinación de causas, que mejor se adapte a sus características y debe adjuntar al presente formato el desarrollo de la misma.												
34 MEDIDAS CORRECTIVAS												
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA						RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)	
								DÍA	MES	AÑO		
1.-												
2.-												
Insertar tantos renglones como sean necesarios.												
35 RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN												
Nombre:				Cargo:				Fecha:		Firma:		
Nombre:				Cargo:				Fecha:		Firma:		

Fuente: D.S. N.º 050-2013-TR

FICHA TÉCNICA DEL REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO

DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL

1. **Razón Social:** Completar la razón social según corresponda del empleador principal.
2. **RUC:** Completar número de registro único del contribuyente.
3. **Domicilio:** Indicar el domicilio donde ocurrió el accidente de trabajo.
4. **Tipo de actividad económica:** Describir en detalle la actividad económica.
5. **Número de trabajadores en el centro laboral:** Indicar el número de trabajadores totales presentes en el centro laboral, incluyendo trabajadores de intermediación o tercerización.
6. **Completar sólo en caso de que las actividades del empleador sean consideradas de alto riesgo:** Las actividades de alto riesgo están comprendidas en el Anexo N°5 del reglamento de la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud.
 - **N.º trabajadores afiliados al SCTR:** completar número de trabajadores que el empleador afilió al seguro complementario de trabajo de riesgo.
 - **N.º trabajadores no afiliados al SCTR:** completar número de trabajadores que el empleador no afilió al seguro complementario de trabajo de riesgo.
 - **Nombre de la aseguradora:** completar el nombre de la aseguradora que contrató el empleador para cubrir prestaciones de SCTR.

DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUB CONTRATISTA, OTROS

Completar sólo en caso el trabajador(a) accidentado(a) trabaja para el empleador de intermediación o tercerización, contratista, subcontratista, otros.

7. **Razón Social:** Completar la razón social según corresponda del empleador de intermediación o tercerización.
8. **RUC:** Completar número de registro único del contribuyente del empleador de intermediación o tercerización.
9. **Domicilio:** Completar el domicilio principal del empleador de intermediación o tercerización, según lo indicado en el RUC.
10. **Tipo de actividad económica:** Describir en detalle la actividad económica.
11. **Número de trabajadores en el centro laboral:** Indicar número de trabajadores destacados para trabajar con el empleador principal.
12. **Completar sólo en caso de que las actividades del empleador sean consideradas de alto riesgo:** Las actividades de alto riesgo están comprendidas en el Anexo N°5 del reglamento de la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud.
 - **N.º trabajadores afiliados al SCTR:** Completar número de trabajadores que el empleador afilió al Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.
 - **N.º trabajadores no afiliados al SCTR:** Completar número de trabajadores que el empleador no afilió al Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.
 - **Nombre de la aseguradora:** Completar el nombre de la aseguradora que contrató el empleador para cubrir prestaciones de SCTR.

DATOS DEL TRABAJADOR

13. **Apellidos y nombres del trabajador afectado:** Completar los apellidos y nombres del trabajador.
14. **N.º DNI:** Completar número de documento de identidad o carné de extranjería de ser el caso.
15. **Edad:** Completar edad.

16. **Área:** Completar el nombre del área a la cual pertenece el trabajador.
17. **Puesto de trabajo:** Describir el puesto de trabajo.
18. **Antigüedad en el empleo:** Indicar tiempo de permanencia en el empleo.
19. **Sexo F/M:** Completar sexo femenino o masculino.
20. **Turno:** Completar turno día (D), tarde (T), noche (N).
21. **Tipo de contrato:** Completar tipo de contrato (Ejemplo: Decreto Legislativo N°1057, Decreto Legislativo N.° 728, Decreto Legislativo N.° 276, otros).
22. **Tiempo de experiencia en el puesto de trabajo:** Completar tiempo de trabajo en el puesto de trabajo actual.
23. **N.º horas trabajadas en la jornada laboral:** Completar número de horas trabajadas en la jornada laboral antes de que ocurra el accidente.

INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO

24. **Fecha y hora de ocurrencia del accidente de trabajo:** Completar fecha y hora en la que ocurrió el accidente de trabajo.
25. **Fecha de inicio de la investigación:** Completar fecha de inicio de la investigación.
26. **Lugar exacto donde ocurrió el accidente:** Completar el área o ubicación del lugar exacto donde ocurrió el accidente de trabajo.
27. **Gravedad del accidente de trabajo:** Marcar tipo de gravedad del accidente de trabajo (Ref. Glosario de términos del D.S. N.º 005-2012-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo).
Según su gravedad, los accidentes de trabajo con lesiones personales pueden ser:
 - **Accidente Leve:** Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.
 - **Accidente Incapacitante:** suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente.
 - **Accidente Mortal:** Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso.
28. **Grado del accidente incapacitante:** Accidente Incapacitante: Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:
 - **Total Temporal:** cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad total de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.
 - **Parcial Temporal:** cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad parcial de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.
 - **Parcial Permanente:** cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones de este.
 - **Total Permanente:** cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.
29. **N.º días de descanso médico:** Completar número de días de descanso médico otorgado por el centro de salud.
30. **N.º trabajadores afectados:** Completar el número de trabajadores accidentados con el mismo suceso de ser el caso.
31. **Describir parte del cuerpo lesionado:** Describir parte del cuerpo lesionado producto del accidente de trabajo.
32. **Descripción del accidente de trabajo:** Describa sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada, debe estar firmada por el responsable de la investigación.

Adjuntar:

- Declaración del afectado sobre el accidente de trabajo.
- Declaración de testigos de ser el caso.
- Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso.

33. Descripción de las causas que originaron el accidente de trabajo: Cada empresa o entidad pública o privada, puede adoptar el modelo de determinación de causas que mejor se adapte a sus características y debe adjuntar al formato el desarrollo de esta, indicando el nombre y firma del responsable de la investigación.

Ejemplo de modelo de determinación de causas:

Causas de los Accidentes: Son uno o varios eventos relacionados que concurren para generar un accidente (Ref. D.S. N.º 005-2012-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo).

Se dividen en:

- 1. Falta de control:** Son fallas, ausencias o debilidades administrativas en la conducción del empleador o servicio y en la fiscalización de las medidas de protección de la seguridad y salud en el trabajo.
- 2. Causas Básicas:** Referidas a factores personales y factores de trabajo:
 - 2.1. Factores Personales.** - Referidos a limitaciones en experiencias, fobias y tensiones presentes en el trabajador.
 - 2.2. Factores del Trabajo.** - Referidos al trabajo, las condiciones y medio ambiente de trabajo: organización, métodos, ritmos, turnos de trabajo, maquinaria, equipos, materiales, dispositivos de seguridad, sistemas de mantenimiento, ambiente, procedimientos, comunicación, entre otros.
- 3. Causas Inmediatas.** - Son aquellas debidas a los actos condiciones subestándares.
 - 3.1. Condiciones Subestándares:** Es toda condición en el entorno del trabajo que puede causar un accidente.
 - 3.2. Actos Subestándares:** Es toda acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que puede causar un accidente.

Estándares de Trabajo: Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables de medida, cantidad, calidad, valor, peso y extensión establecidos por estudios experimentales, investigación, legislación vigente o resultado del avance tecnológico, con los cuales es posible comparar las actividades de trabajo, desempeño y comportamiento industrial. Es un parámetro que indica la forma correcta de hacer las cosas. El estándar satisface las siguientes preguntas: ¿Qué?, ¿Cómo?, ¿Quién? y ¿Cuándo?

34. Medidas correctivas: Describir las medidas correctivas a implementar para eliminar o controlar la causa y prevenir la recurrencia del accidente de trabajo; indicar el responsable, fecha propuesta de ejecución, así como: en la fecha de ejecución propuesta, completar el estado de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución).

35. Responsables del registro y de la investigación: Completar los datos de los responsables del registro y de la investigación.

FICHA TÉCNICA DEL REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES

DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL

1. **Razón social:** Completar la razón social según corresponda del empleador principal.
2. **RUC:** Completar número de registro único del contribuyente.
3. **Domicilio:** Indicar el domicilio donde laboran los trabajadores afectados con la enfermedad ocupacional.
4. **Tipo de actividad económica:** Describir en detalle la actividad económica.
5. **Número de trabajadores en el centro laboral:** Indicar número de trabajadores totales presentes en el centro laboral, incluyendo trabajadores de intermediación o tercerización.
6. **Año de inicio de la actividad:** Completar año de inicio de la actividad de la empresa, entidad pública o privada.
7. **Completar sólo en caso las actividades del empleador son consideradas de alto riesgo**
 - **N.º trabajadores afiliados al SCTR:** Completar número de trabajadores que el empleador afilió al Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.
 - **N.º trabajadores no afiliados al SCTR:** Completar número de trabajadores que el empleador no afilió al Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.
 - **Nombre de la aseguradora:** Completar el nombre de la aseguradora que contrató el empleador para cubrir prestaciones de SCTR.
8. **Líneas de producción y/o servicios:** Completar con las líneas de producción y/o servicios existentes.

DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUB CONTRATISTA, OTROS

Completar sólo en caso la enfermedad ocupacional se refiera a trabajador(es) del empleador de intermediación o tercerización, contratista, subcontratista, otros.

9. **Razón social:** Completar la razón social según corresponda del empleador de intermediación o tercerización.
10. **RUC:** Completar número de registro único del contribuyente del empleador de intermediación o tercerización.
11. **Domicilio:** Completar el domicilio principal del empleador de intermediación o tercerización, según lo indicado en el RUC.
12. **Tipo de actividad económica:** Describir en detalle la actividad económica.
13. **Número de trabajadores en el centro laboral:** Indicar número de trabajadores destacados para trabajar con el empleador principal.
14. **Año de inicio de la actividad:** Completar año de inicio de la actividad.
15. **Completar sólo en caso las actividades del empleador son consideradas de alto riesgo**
 - **N.º trabajadores afiliados al SCTR:** Completar número de trabajadores que el empleador afilió al Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.
 - **N.º trabajadores no afiliados al SCTR:** Completar número de trabajadores que el empleador no afilió al Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.

- **Nombre de la aseguradora:** Completar el nombre de la aseguradora que contrató el empleador para cubrir prestaciones de SCTR.

16. Líneas de producción y/o servicios: Completar las líneas de producción y/o servicios de los cuales es responsable en la empresa principal.

DATOS REFERENTES A LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL

17. Tipo de agente que originó la enfermedad ocupacional: Completar tipo de agente que originó la enfermedad ocupacional, según lo indicado en la Tabla Referencial 1.

18. N.º enfermedades ocupacionales presentadas en cada mes por tipo de agente: Completar el número de enfermedades ocupacionales presentadas o las posibles enfermedades que podrían presentarse por cada mes y; por tipo de agente.

19. Nombre de la enfermedad ocupacional: Completar el nombre de la enfermedad ocupacional.

20. Parte del cuerpo o sistema del trabajador afectado con el agente: Completar parte del cuerpo o sistema del trabajador afectado.

21. N.º de trabajadores afectados: Completar número de trabajadores afectados.

22. Áreas: Completar el nombre de las áreas donde se presentó la enfermedad ocupacional.

23. N.º de cambios de puestos generados: Completar número de cambios de puestos de trabajo generados.

24. Tabla referencial 1: Clasificación de agentes, base para completar el ítem 17.

25. Detalle de las causas que generan las enfermedades ocupacionales por tipo de agente: Adjuntar documento en el que consten las causas que generan las enfermedades ocupacionales y adicionalmente indicar una breve descripción de las labores desarrolladas por el trabajador antes de adquirir la enfermedad.

26. Completar sólo en caso de empleo de sustancias cancerígenas: Completar relación de sustancias cancerígenas, e indicar si se ha realizado monitoreo de los agentes presentes en el ambiente (Ref. D.S. N.º 039-PCM / D.S. N.º 015-2005-SA).

27. Medidas correctivas: Indicar la descripción de la(s) medida(s) correctiva(s), el nombre del responsable de su implementación, la fecha de ejecución y completar en la fecha de ejecución propuesta, el estado de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución).

28. Responsables del registro y de la investigación: Completar los datos de los responsables del registro y de la investigación.

FORMATO N.º 3

REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS Y OTROS INCIDENTES

Nº REGISTRO:	REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES											
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:												
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2	RUC	3	DOMICLIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			4	TPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:												
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:												
6	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		7	RUC	8	DOMICLIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			9	TPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	10	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
DATOS DEL TRABAJADOR (A): Completar sólo en caso que el incidente afecte a trabajador(es).												
11 APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR :									12	Nº DNI/CE	13	EDAD
14	15	16	17	18	19	20	21		Nº HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del suceso)			
ÁREA	PUESTO DE TRABAJO	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SEXO F/M	TURNO D/T/N	TIPO DE CONTRATO	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO						
INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE												
22 MARCAR CON (X) SI ES INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE												
23 INCIDENTE PELIGROSO					24 INCIDENTE							
Nº TRABAJADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS					DETALLAR TIPO DE ATENCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS (DE SER EL CASO)							
Nº POBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS												
25 FECHA Y HORA EN QUE OCURRIÓ EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE				26 FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			27 LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL HECHO					
DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO						
28 DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE												
<p>Describe solo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.</p> <p>Adjuntar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Declaración del afectado, de ser el caso. - Declaración de testigos, de ser el caso. - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso. 												
29 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE												
Cada empresa, entidad pública o privada puede adoptar el modelo de determinación de las causas que mejor se adapte a sus características.												
30 MEDIDAS CORRECTIVAS												
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA A IMPLEMENTARSE PARA ELIMINAR LA CAUSA Y PREVENIR LA RECURRENCIA					RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)		
							DÍA	MES	AÑO			
1.-												
2.-												
Insertar tantos renglones como sean necesarios.												
31 RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN												
Nombre:				Cargo:			Fecha:		Firma:			
Nombre:				Cargo:			Fecha:		Firma:			

Fuente: D.S. N.º 050-2013-TR

FICHA TÉCNICA DEL REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES

DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL

1. **RAZÓN SOCIAL:** Completar la razón social según corresponda del empleador principal.
2. **RUC:** Completar número de registro único del contribuyente.
3. **Domicilio:** Indicar el domicilio donde ocurrió el incidente peligroso o incidente.
4. **Tipo de actividad económica:** Describir en detalle la actividad económica.
5. **Número de trabajadores en el centro laboral:** Indicar número de trabajadores totales presentes en el centro laboral, incluyendo trabajadores de intermediación o tercerización.

DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUB CONTRATISTA, OTROS

Completar sólo en caso el trabajador(a) accidentado(a) trabaja para el empleador de intermediación o tercerización, contratista, subcontratista, otros.

6. **Razón social:** Completar la razón social según corresponda del empleador de intermediación o tercerización.
7. **RUC:** Completar número de registro único del contribuyente del empleador de intermediación o tercerización.
8. **Domicilio:** Completar el domicilio principal del empleador de intermediación o tercerización, según lo indicado en el RUC.
9. **Tipo de actividad económica:** Describir en detalle la actividad económica.
10. **Número de trabajadores en el centro laboral:** Indicar número de trabajadores destacados para trabajar con el empleador principal.

DATOS DEL TRABAJADOR

Completar sólo en caso de que el incidente afecte a trabajador(es).

11. **Apellidos y nombres del trabajador:** Completar los apellidos y nombres del trabajador.
12. **N.º DNI:** Completar número de documento de identidad o carné de extranjería de ser el caso.
13. **Edad:** Completar edad.
14. **Área:** Completar área a la cual pertenece el trabajador.
15. **Puesto de trabajo:** Describir el puesto de trabajo.
16. **Antigüedad en el empleo:** Indicar tiempo de permanencia en el empleo.
17. **Sexo F/M:** Completar sexo femenino o masculino.
18. **Turno:** Completar turno día (D), tarde (T), noche (N).
19. **Tipo de contrato:** Completar tipo de contrato (Ejemplo: Decreto Legislativo N.º 1057, Decreto Legislativo N.º 728, Decreto Legislativo N.º 276, otros).
20. **Tiempo de experiencia en el puesto de trabajo:** Completar tiempo de trabajo en el puesto de trabajo actual.
21. **N.º horas trabajadas en la jornada laboral:** Completar número de horas trabajadas en la jornada laboral antes de que ocurra el suceso.

INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE

- 22. Marcar con (x) si es incidente peligroso o incidente:** Marcar con (X) si es incidente peligroso o incidente, de acuerdo con la definición de lo establecido en el D.S. N.º 005-2012-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo:
- **Incidente:** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que **la persona afectada** no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.
 - **Incidente Peligroso:** Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades **a las personas** en su trabajo o a la población.
- 23. Incidente peligroso**
- **N.º trabajadores potencialmente afectados:** Completar el número estimado de trabajadores potencialmente afectados en caso sea un incidente peligroso.
 - **N.º pobladores potencialmente afectados:** Completar el número estimado de pobladores potencialmente afectados en caso de materializarse el incidente peligroso.
- 24. Incidente detallar tipo de atención en primeros auxilios (de ser el caso):** Completar tipo de atención en primeros auxilios producto del incidente.
- 25. Fecha y hora de ocurrencia incidente peligroso o incidente:** Completar fecha y hora en la que ocurrió el incidente peligroso o incidente.
- 26. Fecha de inicio de la investigación:** Completar fecha de inicio de la investigación.
- 27. Lugar exacto donde ocurrió el incidente peligroso o incidente:** Completar el área o ubicación del lugar exacto donde ocurrió el hecho.
- 28. Descripción del incidente peligroso o incidente:** Describa sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.
adjuntar:
- Declaración del afectado, de ser el caso.
 - Declaración de testigos, de ser el caso.
 - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso.
- 29. Descripción de las causas que originaron el incidente peligroso o incidente:** Cada empresa, entidad pública o privada puede adoptar el modelo de determinación de las causas que mejor se adapte a sus características.
- 30. Medidas correctivas:** Indicar la descripción de la(s) medida(s) correctiva(s), el nombre del responsable de su implementación, la fecha de ejecución y completar en la fecha de ejecución propuesta, el estado de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución).
- 31. Responsables del registro y de la investigación:** Completar los datos de los responsables del registro y de la investigación.

FORMATO N.º 4

REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS,
BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNÓMICOS

Nº REGISTRO:		REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNÓMICOS		
DATOS DEL EMPLEADOR:				
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
DATOS DEL MONITOREO				
6 ÁREA MONITOREADA	7 FECHA DEL MONITOREO	8 INDICAR TIPO DE RIESGO A SER MONITOREADO (AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNÓMICOS)		
9 CUENTA CON PROGRAMA DE MONITOREO (SÍ/NO)	10 FRECUENCIA DE MONITOREO	11 Nº TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL		
12 NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN QUE REALIZA EL MONITOREO (De ser el caso)				
13 RESULTADOS DEL MONITOREO				
14 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS				
15 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO				
Incluir las medidas que se adoptarán para corregir las desviaciones presentadas en el monitoreo.				
ADJUNTAR :				
<ul style="list-style-type: none"> - Programa anual de monitoreo. - Informe con resultados de las mediciones de monitoreo, relación de agentes o factores que son objetos de la muestra, limite permisible del agente monitoreado, metodología empleada, tamaño de muestra, relación de instrumentos utilizados, entre otros. - Copia del certificado de calibración de los instrumentos de monitoreo, de ser el caso. 				
17 RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre:				
Cargo:				
Fecha:				
Firma				

Fuente: D.S. N.º 050-2013-TR

**FICHA TÉCNICA DEL REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS,
QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO
DISERGONÓMICOS**

DATOS DEL EMPLEADOR

1. **Razón social:** Completar la razón social según corresponda del empleador principal.
2. **RUC:** Completar número de registro único del contribuyente.
3. **Domicilio:** Completar el domicilio donde se realizará el monitoreo.
4. **Tipo de actividad económica:** Describir en detalle la actividad económica.
5. **Número de trabajadores en el centro laboral:** Indicar número total de trabajadores presentes en el centro laboral, incluyendo trabajadores de intermediación o tercerización.

DATOS DEL MONITOREO

6. **Área monitoreada:** Completar el nombre del área monitoreada.
7. **Fecha de monitoreo:** Completar fecha del monitoreo.
8. **Tipo de riesgo a ser monitoreado:** Indicar tipo de riesgo a ser monitoreado:
 - Físicos: ruidos, vibraciones, iluminación, ventilación, presión alta o baja, temperatura (calor, frío), humedad, radiación en general, otros.
 - Químicos: gases, vapores, polvos, neblinas, rocío, polvo, humos, líquidos, otros.
 - Biológicos: virus, bacilos, bacterias, hongos, parásitos, microbios, insectos, roedores, otros.
 - Disergonómicos: manipulación manual de cargas, sobreesfuerzos, posturas de trabajo, movimientos repetitivos, otros.
 - Psicosociales: hostigamiento psicológico, estrés laboral, mobbing (acoso laboral), otros.
9. **Programa de monitoreo:** Indicar si tiene programa de monitoreo.
10. **Frecuencia del monitoreo:** Completar con qué frecuencia se realizan los monitoreos según el programa de monitoreo.
11. **N.º Trabajadores expuestos en el centro laboral:** Completar número total de trabajadores expuestos al agente o factor.
12. **Nombre de la organización que realiza el monitoreo:** Completar el nombre de la organización que realiza el monitoreo.
13. **Resultados del monitoreo:** Describir los resultados del monitoreo de los agentes o factores presentes en el trabajo.
14. **Descripción de las causas ante desviaciones presentadas:** Describir las causas de las desviaciones presentadas en el resultado del monitoreo.
15. **Conclusiones y recomendaciones:** Describir las medidas que se adoptaran para corregir las desviaciones presentadas en el monitoreo. Adjuntar:
 - Programa anual de monitoreo.
 - Informe con resultados de las mediciones de monitoreo, relación de agentes que son objetos de la muestra, límite permisible del agente monitoreado, metodología empleada, tamaño de muestra, relación de instrumentos utilizados, entre otros.
 - Copia del certificado de calibración de los instrumentos de monitoreo, de ser el caso.
16. **Responsable del registro:** Completar el nombre del responsable del registro.

FORMATO N.º 5
REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Nº REGISTRO:		REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
DATOS DEL EMPLEADOR:						
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
6 ÁREA INSPECCIONADA		7 FECHA DE LA INSPECCIÓN	8 RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA	9 RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN		
10 HORA DE LA INSPECCIÓN		11 TIPO DE INSPECCIÓN (MARCAR CON X)				
		PLANEADA	NO PLANEADA	OTRO, DETALLAR		
12 OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA						
13 RESULTADO DE LA INSPECCIÓN						
Indicar nombre completo del personal que participó en la inspección interna.						
14 DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN						
15 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES						
ADJUNTAR : - Lista de verificación de ser el caso.						
16 RESPONSABLE DEL REGISTRO						
Nombre: Cargo: Fecha: Firma						

Fuente: D.S. N.º 050-2013-TR

FICHA TÉCNICA DEL REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DATOS DEL EMPLEADOR

1. **Razón social:** Completar la razón social según corresponda del empleador principal.
2. **RUC:** Completar número de registro único del contribuyente.
3. **Domicilio:** Completar el domicilio donde se realizará el monitoreo.
4. **Tipo de actividad económica:** Describir en detalle la actividad económica.
5. **Número de trabajadores en el centro laboral:** Completar número de trabajadores que trabajan en el centro laboral donde se realizó la inspección de seguridad y salud en el trabajo.

DATOS DE LA INSPECCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

6. **Área inspeccionada:** Completar el nombre del área o de las áreas que fueron inspeccionadas en materia de seguridad y salud en el trabajo.
7. **Fecha de la inspección:** Completar la fecha en que se realizó la inspección de seguridad y salud en el trabajo.
8. **Responsables del área inspeccionada:** Completar nombres de los responsables del área o las áreas que han sido inspeccionadas en materia de seguridad y salud en el trabajo.
9. **Responsables de la inspección:** Completar los nombres de las personas que realizan la inspección.
10. **Hora de la inspección:** Completar la hora de realización de la inspección.
11. **Tipo de inspección:** Completar tipo de inspección planeada, no planeada, otro.
12. **Objetivo de la inspección:** Completar el objetivo de la inspección interna de seguridad y salud en el trabajo.
13. **Resultados de la inspección:** Describir los resultados de la inspección interna de seguridad y salud en el trabajo.
14. **Descripción de la causa ante resultados desfavorables de la inspección:** Describir las causas que originaron los resultados desfavorables en la inspección, esto es realizado con el responsable del área inspeccionada.
15. **Conclusiones y recomendaciones:** Describir las conclusiones y las recomendaciones, incluir las medidas que se tomaran para corregir los resultados desfavorables, adjuntar lista de verificación de ser el caso.
16. **Responsable del registro:** Completar datos del responsable del registro (nombre, cargo, fecha, firma).

FORMATO N.º 6
REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD

Nº REGISTRO:		REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD							
DATOS DEL EMPLEADOR:									
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4	ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
6	DESCRIBIR LOS RESULTADOS ESTADÍSTICOS (COMPARAR CON LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)								
7	ANÁLISIS DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON LAS DESVIACIONES								
8	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES								
9	RESPONSABLE DEL REGISTRO								
	Nombre: Cargo: Fecha: Firma								

Fuente: D.S. N.º 050-2013-TR

FICHA TÉCNICA DEL REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD

DATOS DEL EMPLEADOR

1. **Razón social:** Completar la razón social según corresponda del empleador principal.
2. **RUC:** Completar registro único del contribuyente.
3. **Domicilio:** Completar dirección, distrito, departamento y provincia del centro laboral.
4. **Actividad económica:** Describir en detalle la actividad económica.
5. **N.º Trabajadores en el centro laboral:** Completar número de trabajadores presentes en el centro laboral.
6. **Describir los resultados estadísticos:** Describir el resumen de los resultados estadísticos trimestrales y sus desviaciones de ser el caso (utilizar los resultados descritos en el Formato de datos para Registro de Estadística de Seguridad y Salud en el Trabajo y comparar con los objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo).
7. **Análisis de las causas que originaron desviaciones:** Describir las causas que originaron las desviaciones de los resultados estadísticos.
8. **Conclusiones y recomendaciones:** Describir las conclusiones y recomendaciones de las medidas de corrección a implementar ante una desviación de los resultados estadísticos.
9. **Responsable del registro:** Nombre, cargo, fecha y firma del responsable que completó la información.

FORMATO N.º 7
REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA

Nº REGISTRO:		REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA											
DATOS DEL EMPLEADOR:													
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4	ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL				
MARCAR (X)													
TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO													
6				EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL		7		EQUIPO DE EMERGENCIA					
8						NOMBRE(S) DEL(LOS) EQUIPO(S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO							
LISTA DE DATOS DEL(LOS) Y TRABADOR(ES)													
Nº	9	NOMBRES Y APELLIDOS		10	DNI	11	ÁREA	12	FECHA DE ENTREGA	13	FECHA DE RENOVACIÓN	14	FIRMA
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
Insertar tantos renglones como sean necesarios													
15 RESPONSABLE DEL REGISTRO													
Nombre:													
Cargo:													
Fecha:													
Firma:													

Fuente: D.S. N.º 050-2013-TR

FICHA TÉCNICA DEL REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA

DATOS DEL EMPLEADOR

1. **Razón social:** Completar la razón social según corresponda del empleador principal.
2. **RUC:** Completar registro único del contribuyente.
3. **Domicilio:** Completar dirección distrito, departamento y provincia del centro laboral.
4. **Actividad económica:** Describir en detalle la actividad económica.
5. **N.º Trabajadores en el centro laboral:** Completar número de trabajadores presentes en el centro laboral.

MARCAR (X) TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO

6. **Equipo de protección personal:** Marcar (X) en caso se entregó equipo de protección personal a los trabajadores.
 - Equipos de Protección Personal (EPP): Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud. Los EPP son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo.
7. **Equipo de emergencia:** Marcar (X) en caso se entregó equipo de emergencia.
8. **Nombre(s) del(los) equipo(s) de seguridad o emergencia entregado(s):** Completar nombre de los equipos de seguridad o emergencia entregados.

LISTA DE DATOS DE (LOS) TRABAJADOR(ES)

9. **Nombre y apellidos:** Completar nombre y apellidos del trabajador que reciben los equipos de seguridad o emergencia.
10. **DNI:** Completar número del documento nacional de identidad del trabajador.
11. **Área:** Completar área donde labora el o los trabajadores.
12. **Fecha de entrega:** Completar la fecha de entrega del equipo de seguridad o emergencia.
13. **Fecha estimada de renovación:** Completar fecha estimada de renovación del equipo de seguridad o emergencia.
14. **Firma del trabajador:** Registrar la firma del trabajador.
15. **Responsable del registro:** Completar nombre, cargo, firma del responsable del registro.

ANEXO 11

LISTA MAESTRA PARA CONTROL DE REGISTROS

Fecha de actualización: _____

ITEM	N.º DE REGISTRO	NOMBRE DE REGISTRO	NOMBRE DEL PROCESO	PUESTO DEL CUSTODIO	ALMACENAMIENTO			DISPOSICIÓN	
					MEDIO DE ALMACENAMIENTO	UBICACIÓN DEL REGISTRO	TIEMPO DE VIGENCIA	ELIMINACIÓN	TIEMPO EN EL ARCHIVO
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
...									

ANEXO 12
FICHAS PARA EL CONTROL DE OPERACIONES
FORMATO N.º 1
FICHA DE INSPECCIÓN DE SST

Fecha: _____

FICHA DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD								
ITEM	ÁREA	RESPONSABLE	HALLAZGOS	⁴ CORRECCIONES	ACCIONES CORRECTIVAS ⁵	PLAZO	FECHA LEVANTAR EL INCIDENTE	ESTADO
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
...								

Fuente: Guía para realizar inspecciones de SST, MTPE.

⁴ Eliminar directamente el hallazgo o incumplimiento detectado.

⁵ Eliminar la causa del incumplimiento para evitar su reincidencia.

FORMATO N.º 2
CONTROL DE RIESGOS

FORMATO DEL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS OCUPACIONALES																			
I. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN																			
1) SECTOR				PÚBLICO		PRIVADO				2)VISITA	1°	2	3	3)FECHA	DD	MM	AA		
4) RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL O NOMBRES Y APELLIDOS																			
5) RESPONSABLE DE LA EMPRESA O ENTIDAD PÚBLICA O PRIVADA														DNI					
6) DIRECCIÓN										Telf.				E-mail					
DISTRITO					PROVINCIA.						REGIÓN								
7) ACTIVIDAD ECONÓMICA								CIU				RUC							
8) GESTIÓN DE SST																			
Servicio de SST	SI	NO	Comité de SST. y/o Supervisor	SI	No	Reglamento Interno de SST	SI	No	Programa de anual de SST	SI	No			Examen Médico Ocupacional	SI	No	N° de Accidentes de Trabajo ocurridos el año anterior.		
														AT. Mortales		AT. No mortales		Días perdidos	
II. PROCESO DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS OCUPACIONALES																			
1) Área/Operación/ Proceso	2) N° Trabajadores		3) T.E	4) Identificación de factor de riesgo				5) Nivel y valoración de riesgo				6) Medidas de control			7) Impacto Integral (salud, económico, social y ambiental)				
	H	M	Hrs.					P	C	Nivel de Riesgo	Valor del Riesgo								
8) Evaluado por:					9) Aprobado por						10) R/C					11)F/C			
<p>[P=Probabilidad [Alta (A), Media (M), Baja (B)] C= Consecuencia [Extremadamente Dañino (E. D), Dañino (D), Ligeramente Dañino (L.D)] NR=Nivel de Riesgo] [INTOLERABLE [A x E.D/ o /M x E.D] = 1] [IMPORTANTE [B x E.D/ o /A x D] = 2] [MODERADO [M x D/ o /A x L.D]=3] [TOLERABLE [B x D/ o /Mx L.D]= 4] [TRIVIAL [B x L.D] = 5]</p>																			

Fuente: D.S. N.º 050-2013-TR

**FICHA TÉCNICA DEL FORMATO DEL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN,
EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS OCUPACIONALES**

I. DATOS DE LA EMPRESA

1. **Sector:** Público o privado.
2. **Visita:** se realizan tres visitas.
 - La primera visita es de intervención y vigilancia al centro de trabajo para identificar los factores de riesgos ocupacionales que pueden afectar la salud y seguridad de los trabajadores y de terceros en el ambiente laboral.
 - La segunda visita es de evaluación cualitativa y de los factores de riesgos ocupacionales y de verificación de cumplimiento de las medidas preventivas y correctivas.
 - La tercera visita es de control, permite controlar la disminución y la eliminación de los factores de riesgos ocupacionales, haciendo un seguimiento de las medidas establecidas.
3. **Fecha:** Día de la visita al centro laboral.
4. **Razón social:** Nombre de la empresa.
5. **Responsable de la empresa:** Nombre completo de la persona que representa legalmente a la empresa.
6. **Dirección:** Lugar donde se realiza las actividades productivas o servicios del centro de trabajo, indicando el distrito, provincia y departamento correspondiente.
7. **Actividad económica:** Es la actividad económica que desarrolla la empresa de acuerdo con la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (Revisión 4). Número del Registro Único del Contribuyente de la SUNAT, RUC.
8. **Gestión de seguridad y salud en el trabajo:** Marcar la casilla correspondiente si cuentan con los siguientes rubros:
 - **Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Es el equipo multidisciplinario profesional (médico, ingeniero, enfermera, o psicólogo) cuyas funciones están previstas en el artículo 36° de la Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - **Comité de SST o supervisor de SST:** Los empleadores con veinte o más trabajadores a su cargo constituyen un comité de seguridad y salud en el trabajo. En los centros de trabajo con menos de veinte trabajadores son los mismos trabajadores quienes nombran al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.
 - **Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Los empleadores con más de veinte trabajadores elaboran su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - **Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST):** El empleador establece el programa anual de seguridad y salud en el trabajo.
 - **Exámenes médicos ocupacionales:** En cumplimiento del artículo 49° de la Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, el empleador debe practicar exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores, acordes con los riesgos a los que están expuestos en sus labores.

II. PROCESO DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL OCUPACIONAL

Deberá realizarse considerando la información sobre la organización, las características y complejidad del trabajo, los materiales utilizados, los equipos existentes y el estado de salud de los trabajadores, valorando los riesgos en función de criterios objetivos que brinden confianza sobre los resultados a alcanzar.

1. **Área /Operación/ Proceso:** Para el análisis de la identificación, evaluación y control ocupacional, se completa un formato por cada área, operación o proceso.
2. **N.º Trabajadores:** Se registra la cantidad trabajadores según el género masculino y femenino expuestos a los factores de riesgos.
3. **Tiempo de exposición (T.E):** Es el tiempo que el trabajador está expuesto al factor de riesgo, se considera definitivamente expuesto al 30% de su jornada laboral.
4. **Identificación de factores de riesgos ocupacionales:** Es la acción de observar, identificar, analizar los peligros o factores de riesgos relacionados con los aspectos del trabajo, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo como la maquinaria y herramientas, así como los agentes químicos, físicos y/o biológicos y de la organización del trabajo respectivamente. Ejemplo: motor sin guarda, ruido elevado, nivel de iluminancia muy bajo, condiciones inseguras falta orden y limpieza, etc.
5. **Nivel de riesgo:** Para el resultado del nivel de riesgo, se multiplica las variables de la consecuencia por la probabilidad. Los niveles de riesgo con su respectiva prioridad son:

Intolerable [A X E.D] o [M X E.D] = Prioridad 1

Importante [B X E.D] o [A X D] = Prioridad 2

Moderado [M X D] o [A X L.D] = Prioridad 3

Tolerable [B X D] o [Mx L.D] = Prioridad 4

Trivial [B X L.D] = Prioridad 5

Dónde:

C=Consecuencia

L.D= Ligeramente Dañino

D=Dañino y

ED= Extremadamente Dañino

P: Probabilidad = P

[B = Baja, M=Media: y A=Alta].

Valoración del riesgo (VR): Para la valoración del riesgo, se multiplica las tres variables en relación con la probabilidad, frecuencia y consecuencia:

$VR=P \times F \times C$

Los valores se toman de los cuadros N.º 1, 2, 3, luego el resultado se compara en el cuadro N.º 4 y se obtiene la valoración del riesgo (VR).

6. Medidas de control:

- **Control de Ingeniería:** Pueden ser desde el ajuste o mantenimiento de la maquinaria, sustitución de la tecnología; aislamiento parcial de la fuente por paredes (pantallas), encapsulamiento de la fuente, aislamiento del trabajador en cabinas insonorizadas, recubrimiento de techos y paredes por material absorbente de ondas sonoras; entre otras medidas de ingeniería.
 - **Control Organizativo:** muchas de estas medidas son de índole administrativas y están destinadas a limitar el tiempo de exposición, número de trabajadores expuestos, descansos en ambientes adecuados y rotación de puestos, en gran medida se considera los aspectos laborales.
 - **Control en el Trabajador:** se fundamentan en el control del riesgo sobre el hombre, se deben priorizar las medidas anteriores, pero en ocasiones son las únicas medidas posibles de cumplir. Ejemplo: Uso de equipos de protección personal (EPP), chequeo médico especializado, educación ocupacional y examen psicológico.
- 7. Impacto integral:** Se considera el impacto integral (salud, económico, social y ambiental) que refiere a los daños que puede ocasionar a la salud del trabajador, medio ambiente, recursos de la empresa, clientes, terceros, calidad, productividad, etc. (Ejemplo: el ruido provoca entre otros impactos, estrés y discomfort, lo que puede provocar ausencias del trabajador, con necesidad se sustitución de otro con menos destreza lo que afecta productividad y/o calidad).
- 8. Evaluado por:** El personal responsable que realiza la evaluación de riesgos ocupacionales.
- 9. Aprobado por:** La firma del empleador de la empresa, o quien sea designada para aprobar el informe, que se convertirá en herramienta operativa y fiscalizada.
- 10. Responsable de cumplimiento (R/C):** El empleador es responsable de que se cumpla cada medida. En algunos casos puede ser el trabajador, pero cuando el jefe es quien exige que el trabajador la cumpla, entonces el responsable es dicho jefe.
- 11. Fecha de cumplimiento (F/C):** Tiene en cuenta la fecha de cumplimiento de cada una de las medidas establecidas.

FORMATO N.º 3
INSPECCIÓN DE EPP

N.º Registro:		FICHA DE INSPECCIÓN DE EQUIPO DE PROTECCIÓN DEL PERSONAL																		
Leyenda: Buen estado: ✓ Mal estado: X No porta EPP: NP																				
N.º	TRABAJADOR	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL																FIRMA TRABAJADOR	OBSERVACIONES	
		GORRO	ARNÉS + L/VIDA	MASCARILLA N95	MANDIL PVC	BOTAS PVC	MANDIL CUERO CROMO	GUANTE CUERO CROMO	FAJA LUMBAR	CINTURÓN PORTA HERRAMIENTAS	MAMELUCO	GUANTE NITRILLO INDUSTRIAL.	GUANTE CUERO	GUANTE PALMA LÁTEX	GUANTE TÉRMICO	GUANTE NITRILLO	GUANTES ANTICORTE			CASCO AUDITIVO FACIAL
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
...																				
Nombre Cargo: Fecha: Firma:																				

Fuente: Elaboración propia.

FORMATO N.º 4
FICHA PARA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y
ENFERMEDADES OCUPACIONALES

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES				N.º Registro	
Datos de la Empresa					
Razón Social:					
RUC:				Fecha:	
Datos del Trabajador					
Nombres Apellidos:					
DNI:		Fecha del accidente:		Tiempo que labora:	
Edad:		Hora del accidente:		Experiencia en el puesto:	
Puesto de trabajo		Lugar del accidente:		Capacitado en el puesto:	
Área:		Jefe inmediato:			
Tipo de Incidente Peligroso (Marcar con X)					
Tipo Daño	Accidente Leve:		Enfermedad Ocupacional:		
	Accidente Incapacitante:		Parcial Temporal:		Total Temporal:
			Parcial Permanente:		Total Permanente:
	Accidente Mortal:		Daño a la propiedad:		
Tipo de Atención:	Ninguna:		Primeros Auxilios:		Traslado al Centro Medico
Recolección de Información					
Insertar fotografías para tener un panorama más amplio del caso					

Descripción de incidente:				
Evidencia Obtenida:				
Descripción del daño:				
Causas raíz:				
Acciones de mejora				
Participantes en la investigación				
Nombres y Apellidos		Cargo		Firma

Fuente: Elaboración propia.

FORMATO N.º 5
FICHA PARA LLENADO DE REGISTRO DE ESTADÍSTICAS SST

Nº REGISTRO:		FORMATO DE DATOS PARA REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																		
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:																				
2 FECHA :																				
MES	3 Nº ACCIDENTE MORTAL	4 ÁREA/ SEDE	5 ACCID. DE TRABAJO LEVE	6 ÁREA/ SEDE	7 SOLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES							8 ENFERMEDAD OCUPACIONAL					9 Nº INCIDENTES PELIGROSOS	10 ÁREA/ SEDE	11 Nº INCIDENTES	12 ÁREA/ SEDE
					Nº Accid. Trab. Incap.	ÁREA/ SEDE	Total Horas hombres trabajadas	Índice de frecuencia	Nº días perdidos	Índice de gravedad	Índice de accidenta- bilidad	Nº Enf. Ocup.	ÁREA/ SEDE	Nº Trabajadores expuestos al agente	Tasa de Incidencia	Nº Trabaj. Con Cáncer Profesional				
ENERO																				
FEBRERO																				
MARZO																				
ABRIL																				
MAYO																				
JUNIO																				
JULIO																				
AGOSTO																				
SEPTIEMBRE																				
OCTUBRE																				
NOVIEMBRE																				
DICIEMBRE																				
																			13 NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE	

Fuente: D.S. N.º 050-2013-TR

FICHA TÉCNICA PARA EL INFORME ESTADÍSTICO

DATOS DEL EMPLEADOR

1. **Razón social:** Completar la razón social según corresponda del empleador principal.
2. **Fecha:** Completar fecha de entrega de los datos estadísticos a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo.
3. **N.º Accidente mortal:** Completar número de accidentes mortales presentados por mes.
4. **Área / Sede:** Completar nombre del área o nombre de la sede donde ocurrió el accidente de trabajo mortal.
5. **N.º Accidente de trabajo leve:** Completar número de accidentes de trabajo leve presentados en el mes.
Accidente Leve: Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.
6. **Área/Sede:** Completar nombre del área o nombre de la sede donde ocurrió el accidente de trabajo leve.
7. **Sólo para Accidentes Incapacitantes:** Completar lo siguiente:
 - **N.º Accidentes de trabajo incapacitantes:** Completar número de accidentes de trabajo incapacitantes presentados por cada mes.
 - **Área/Sede:** Completar nombre del área o nombre de la sede donde ocurrió el accidente de trabajo incapacitante.
 - **Total de horas hombres trabajadas:** Completar la sumatoria de horas hombres trabajadas en el mes.
 - **Índice de Frecuencia:** Completar el resultado de relacionar el número de accidentes incapacitantes por un millón, entre el total de horas hombre trabajadas.
 - **N.º Días perdidos:** Completar total de días perdidos por descansos médicos por mes.
 - **Índice de Gravedad:** Relaciona el número total de días perdidos por un millón, entre el total de horas hombre trabajadas.
 - **Índice de Accidentabilidad:** Completar el resulta entre la multiplicación del índice de frecuencia por el índice de gravedad, entre mil.
8. **ENFERMEDAD OCUPACIONAL**
 - **N.º Enfermedad Ocupacional:** Completar total de enfermedades ocupacionales detectadas por mes.
 - **Área/Sede:** Completar nombre del área o nombre de la sede donde se detectó la enfermedad ocupacional.
 - **N.º Trabajadores expuestos al agente:** Completar número de trabajadores expuestos al agente que ocasionó la enfermedad ocupacional.
 - **Tasa de Incidencia:** Completar resultado producto de relacionar el número de enfermedades ocupacionales presentadas por un millón, entre el total de trabajadores expuestos al agente que originó la enfermedad.
 - **N.º Trabajadores con cáncer profesional:** Completar número de trabajadores que tienen cáncer profesional, de ser el caso.

- 9. N.º Incidentes Peligrosos:** Completar número de incidentes peligrosos presentados por mes. Incidente Peligroso: Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o a la población.
- 10. Área/Sede:** Completar nombre del área o nombre de la sede donde se detectó el incidente peligroso.
- 11. N.º Incidentes:** Completar número de incidentes presentados por mes. Incidente: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.
- 12. Área/Sede:** Completar nombre del área o nombre de la sede donde se detectó el incidente.
- 13. Responsable:** Nombre, cargo y firma del responsable que completó la información.

ANEXO 13

REGISTRO DE AUDITORÍAS INTERNAS

N° REGISTRO:		REGISTRO DE AUDITORÍAS				
DATOS DEL EMPLEADOR:						
1	2	3	4	5		
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
6			7			
NOMBRE(S) DEL(DE LOS) AUDITOR(ES)			N° REGISTRO			
Insertar tantos renglones como sean necesarios.						
8	9	10				
FECHAS DE AUDITORÍA	PROCESOS AUDITADOS	NOMBRE DE LOS RESPONSABLES DE LOS PROCESOS AUDITADOS				
Insertar tantos renglones como sean necesarios.						
11	12					
NÚMERO DE NO CONFORMIDADES	INFORMACIÓN A ADJUNTAR					
	a) Informe de auditoría, indicando los hallazgos encontrados, así como no conformidades, observaciones, entre otros, con la respectiva firma del auditor o auditores. b) Plan de acción para cierre de no conformidades (posterior a la auditoría). Este plan de acción contiene la descripción de las causas que originaron cada no conformidad, propuesta de las medidas correctivas para cada no conformidad, responsable de implementación, fecha de ejecución, estado de la acción correctiva (Ver modelo de encabezados).					
MODELO DE ENCABEZADOS PARA EL PLAN DE ACCIÓN PARA EL CIERRE DE NO CONFORMIDADES						
13			14			
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD			CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD			
15	16	17			18	
		FECHA DE EJECUCIÓN				
DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS	NOMBRE DEL RESPONSABLE	DÍA	MES	AÑO	Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)	
19						
RESPONSABLE DEL REGISTRO						
Nombre:						
Cargo:						
Fecha:						
Firma						

Fuente: D.S. N.º 050-2013-TR

FICHA TÉCNICA DEL REGISTRO DE AUDITORÍAS

DATOS DEL EMPLEADOR

1. **Razón Social:** Completar la razón social según corresponda del empleador principal.
2. **RUC:** Completar registro único del contribuyente.
3. **Domicilio:** Completar dirección distrito, departamento y provincia del centro laboral.
4. **Actividad Económica:** Describir en detalle la actividad económica.
5. **N.º TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL:** Completar número de trabajadores presentes en el centro laboral.
6. **Nombre(s) del (de los) Auditor(es):** Completar con el nombre completo del (de los) responsable(s) de la auditoría.
7. **N.º Registro:** Completar el número de registro del auditor o auditores otorgado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
8. **Fechas de Auditoría:** Completar las fechas de realización de la auditoría.
9. **Procesos Auditados:** Completar los procesos internos auditados o las áreas auditadas.
10. **Nombre de los responsables de los procesos auditados:** Completar con los nombres de los responsables de los procesos auditados o responsables de las áreas auditadas.
11. **Número de no conformidades:** Completar el número de No conformidades, halladas en la auditoría.
12. **Información que adjuntar:** Adjuntar la información siguiente:
 - a. Informe de auditoría, indicando los hallazgos encontrados, así como no conformidades, observaciones, entre otros, con la respectiva firma del auditor o auditores.
 - b. Plan de acción para cierre de no conformidades (posterior a la auditoría). Este plan de acción contiene la descripción de las causas que originaron cada no conformidad, propuesta de las medidas correctivas para cada no conformidad, responsable de

implementación, fecha de ejecución, estado de la acción correctiva (Ver modelo de encabezados).

MODELO DE ENCABEZADOS PARA EL PLAN DE ACCIÓN PARA CIERRE DE NO CONFORMIDADES

- 13. Descripción de la no conformidad:** Describir la no conformidad hallada.
- 14. causas de la no conformidad:** Describir las causas que dieron origen a la No conformidad.
- 15. Descripción de medidas correctivas:** Indicar las medidas correctivas propuestas para eliminar la causa de la no conformidad.
- 16. Nombre del responsable:** Indicar el nombre del responsable de implementar la medida correctiva.
- 17. Fecha de ejecución:** Indicar la fecha de ejecución de la implementación de la medida correctiva.
- 18. Estado:** Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución).
- 19. Responsable del registro:** Nombre, cargo, fecha y firma del responsable del registro

ANEXO 14

EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

1. Evaluación del desollador 1 del proceso bovino antes de capacitaciones

Trabajador: 1

Puesto: Desollador

ESCALA

1 Malo 2 Regular 3 Bueno 4 Muy bueno

Área: Proceso Bovino

I. COMPETENCIAS FUNCIONALES		PUNTAJE
1	Domina las técnicas y practicas avanzadas de las tareas esenciales del puesto.	3
2	Opera con rapidez, eficiencia y precisión los equipos y herramientas para desempeñar su trabajo.	2
3	Domina los procesos u operaciones de su área de trabajo e interpreta y cumple con los reglamentos aplicables.	2
4	Conoce la razón, propósito y el impacto que su desempeño causa en las funciones del proceso y área de trabajo.	3
Sub Total: 10/4=		2,50

II. COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES		PUNTAJE
Trabajo en equipo		
1	Coopera con sus compañeros de trabajo. Ofrece ayuda sin solicitársela, se preocupa por ayudar a conseguir los resultados esperados por el equipo.	2
2	Interactúa con el grupo de trabajo aportando ideas para llegar a un consenso. Es tolerante con las personas que piensan diferente.	3
Comunicación		
3	Expresa ideas claras verbalmente.	3
Compromiso		
4	Demuestra compromiso con las metas de la empresa y de su área de trabajo. Enfatizando lo positivo de su organización.	3
5	Conoce la misión de su trabajo dentro de la empresa y el impacto de sus funciones en el proceso.	3
Organización y planificación de trabajo		
6	Organiza su trabajo, herramientas y equipos necesarios para majear adecuadamente su tiempo y establecer prioridades. Anticipa y visualiza posibles consecuencias antes de actuar.	2
Solución de problemas		
7	Busca soluciones efectivas considerando las reglas de la empresa, Reglamento de SST, procedimientos impartidos por su supervisor y contenidos en el Manual de Buenas Prácticas de Faenado (MBPF) relacionados a su área de trabajo.	3
Mejoramiento de procesos		
8	Continuamente esta receptivo y mantiene buena calidad ante los cambios para mejorar procesos de trabajo. Tiende a identificar posibles mejoras a los procesos que conoce y ofrece recomendaciones.	3
Orientación a resultados		

9	Demuestra auto motivación, entusiasmo, dedicación y confianza en lograr los resultados. Se esmera por conseguirlos e informarlos.	4
Manejo de conflictos		
10	Se adapta y mantiene control ante situaciones nuevas, ambiguas, bajo presión o cambios en planes de trabajo. Escucha y evalúa antes de reaccionar o enfrentar situaciones conflictivas.	3
Desarrollo profesional		
11	Muestra interés y se preocupa por adquirir nuevos conocimientos, ya sea mediante cursos, capacitaciones, charlas para mantenerse actualizado en sus funciones	2
Sub Total: 31/11=		2,82

III. SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO		PUNTAJE
1	Cumple con el uso de EPP.	1
2	Cumple con el Reglamento interno de SST de la empresa.	1
3	Sabe interpretar las señales de seguridad.	1
4	Cumple con los procedimientos de la empresa y el cuidado de las herramientas asignadas a sus funciones.	2
5	Pone en práctica las capacitaciones y charlas de seguridad en el trabajo.	1
6	Cumple con los controles de seguridad y prevención de perdidas establecidas por la empresa.	1
Sub Total: 8/6=		1,3

IV. EVALUACIÓN GENERAL						
	<u>Sección</u>	<u>Puntaje</u>		<u>% Asignado</u>		<u>Puntuación Final</u>
I.	Competencias funcionales	2,50	*	0,2	=	0,50
II.	Competencias organizacionales	2,82	*	0,3	=	0,85
III.	Seguridad en el área de trabajo	1,33	*	0,5	=	0,67
TOTAL					=	2,01

RESULTADOS	
Sobresaliente	3,53 - 4,00
Satisfactorio	2,53 - 3,52
Necesita mejorar	1,53 - 2,52
No satisfactorio	1,52 o menos

2. Evaluación del desollador 2 del proceso bovino antes de capacitaciones

Trabajador: 2

Puesto: Desollador

Área: Proceso Bovino

ESCALA

1 Malo 2 Regular 3 Bueno 4 Muy bueno

I. COMPETENCIAS FUNCIONALES		PUNTAJE
1	Domina las técnicas y practicas avanzadas de las tareas esenciales del puesto.	3
2	Opera con rapidez, eficiencia y precisión los equipos y herramientas para desempeñar su trabajo.	2
3	Domina los procesos u operaciones de su área de trabajo e interpreta y cumple con los reglamentos aplicables.	2
4	Conoce la razón, propósito y el impacto que su desempeño causa en las funciones del proceso y área de trabajo.	2
Sub Total: 9/4=		2,25

II. COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES		PUNTAJE
Trabajo en equipo		
1	Coopera con sus compañeros de trabajo. Ofrece ayuda sin solicitársela, se preocupa por ayudar a conseguir los resultados esperados por el equipo.	2
2	Interactúa con el grupo de trabajo aportando ideas para llegar a un consenso. Es tolerante con las personas que piensan diferente.	3
Comunicación		
3	Expresa ideas claras verbalmente.	3
Compromiso		
4	Demuestra compromiso con las metas de la empresa y de su área de trabajo. Enfatizando lo positivo de su organización.	3
5	Conoce la misión de su trabajo dentro de la empresa y el impacto de sus funciones en el proceso.	3
Organización y planificación de trabajo		
6	Organiza su trabajo, herramientas y equipos necesarios para majear adecuadamente su tiempo y establecer prioridades. Anticipa y visualiza posibles consecuencias antes de actuar.	2
Solución de problemas		
7	Busca soluciones efectivas considerando las reglas de la empresa, Reglamento de SST, procedimientos impartidos por su supervisor y contenidos en el Manual de Buenas Prácticas de Faenado (MBPF) relacionados a su área de trabajo.	3
Mejoramiento de procesos		
8	Continuamente esta receptivo y mantiene buena calidad ante los cambios para mejorar procesos de trabajo. Tiende a identificar posibles mejoras a los procesos que conoce y ofrece recomendaciones.	3
Orientación a resultados		
9	Demuestra auto motivación, entusiasmo, dedicación y confianza en lograr los resultados. Se esmera por conseguirlos e informarlos.	4
Manejo de conflictos		

10	Se adapta y mantiene control ante situaciones nuevas, ambiguas, bajo presión o cambios en planes de trabajo. Escucha y evalúa antes de reaccionar o enfrentar situaciones conflictivas.	3
Desarrollo profesional		
11	Muestra interés y se preocupa por adquirir nuevos conocimientos, ya sea mediante cursos, capacitaciones, charlas para mantenerse actualizado en sus funciones	2
Sub Total: 31/11=		2,82

III. SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO		PUNTAJE
1	Cumple con el uso de EPP.	1
2	Cumple con el Reglamento interno de SST de la empresa.	1
3	Sabe interpretar las señales de seguridad.	1
4	Cumple con los procedimientos de la empresa y el cuidado de las herramientas asignadas a sus funciones.	2
5	Pone en práctica las capacitaciones y charlas de seguridad en el trabajo.	1
6	Cumple con los controles de seguridad y prevención de perdidas establecidas por la empresa.	2
Sub Total: 8/6=		1,33

IV. EVALUACIÓN GENERAL				
<u>Sección</u>	<u>Puntaje</u>		<u>% Asignado</u>	<u>Puntuación Final</u>
I. Competencias funcionales	2,25	*	0,2 =	0,45
II. Competencias organizacionales	2,82	*	0,3 =	0,85
III. Seguridad en el área de trabajo	1,33	*	0,5 =	0,67
TOTAL =				1,96

RESULTADOS	
Sobresaliente	3,53 - 4,00
Satisfactorio	2,53 - 3,52
Necesita mejorar	1,53 - 2,52
No satisfactorio	1,52 o menos

3. Evaluación del desollador 1 del proceso bovino después de capacitar

Trabajador: 1

Puesto: Desollador

Área: Proceso Bovino

I. COMPETENCIAS FUNCIONALES		PUNTAJE
1	Domina las técnicas y practicas avanzadas de las tareas esenciales del puesto.	4
2	Opera con rapidez, eficiencia y precisión los equipos y herramientas para desempeñar su trabajo.	3
3	Domina los procesos u operaciones de su área de trabajo e interpreta y cumple con los reglamentos aplicables.	4
4	Conoce la razón, propósito y el impacto que su desempeño causa en las funciones del proceso y área de trabajo.	4
Sub Total: 15/4=		3,75

II. COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES		PUNTAJE
Trabajo en equipo		
1	Coopera con sus compañeros de trabajo. Ofrece ayuda sin solicitársela, se preocupa por ayudar a conseguir los resultados esperados por el equipo.	4
2	Interactúa con el grupo de trabajo aportando ideas para llegar a un consenso. Es tolerante con las personas que piensan diferente.	4
Comunicación		
3	Expresa ideas claras verbalmente.	3
Compromiso		
4	Demuestra compromiso con las metas de la empresa y de su área de trabajo. Enfatizando lo positivo de su organización.	4
5	Conoce la misión de su trabajo dentro de la empresa y el impacto de sus funciones en el proceso.	4
Organización y planificación de trabajo		
6	Organiza su trabajo, herramientas y equipos necesarios para majear adecuadamente su tiempo y establecer prioridades. Anticipa y visualiza posibles consecuencias antes de actuar.	4
Solución de problemas		
7	Busca soluciones efectivas considerando las reglas de la empresa, Reglamento de SST, procedimientos impartidos por su supervisor y contenidos en el Manual de Buenas Prácticas de Faenado (MBPF) relacionados a su área de trabajo.	3
Mejoramiento de procesos		
8	Continuamente esta receptivo y mantiene buena calidad ante los cambios para mejorar procesos de trabajo. Tiende a identificar posibles mejoras a los procesos que conoce y ofrece recomendaciones.	4
Orientación a resultados		
9	Demuestra auto motivación, entusiasmo, dedicación y confianza en lograr los resultados. Se esmera por conseguirlos e informarlos.	4
Manejo de conflictos		

10	Se adapta y mantiene control ante situaciones nuevas, ambiguas, bajo presión o cambios en planes de trabajo. Escucha y evalúa antes de reaccionar o enfrentar situaciones conflictivas.	4
Desarrollo profesional		
11	Muestra interés y se preocupa por adquirir nuevos conocimientos, ya sea mediante cursos, capacitaciones, charlas para mantenerse actualizado en sus funciones	4
Sub Total: 42/11=		3,82

III. SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO		PUNTAJE
1	Cumple con el uso de EPP.	4
2	Cumple con el Reglamento interno de SST de la empresa.	4
3	Sabe interpretar las señales de seguridad.	4
4	Cumple con los procedimientos de la empresa y el cuidado de las herramientas asignadas a sus funciones.	4
5	Pone en práctica las capacitaciones y charlas de seguridad en el trabajo.	4
6	Cumple con los controles de seguridad y prevención de perdidas establecidas por la empresa.	4
Sub Total: 24/6=		4,00

IV. EVALUACIÓN GENERAL				
<u>Sección</u>	<u>Puntaje</u>		<u>% Asignado</u>	<u>Puntuación Final</u>
I. Competencias funcionales	3,75	*	0,2 =	0,75
II. Competencias organizacionales	3,82	*	0,3 =	1,15
III. Seguridad en el área de trabajo	4,00	*	0,5 =	2,00
TOTAL =				3,90

RESULTADOS	
Sobresaliente	3,53 - 4,00
Satisfactorio	2,53 - 3,52
Necesita mejorar	1,53 - 2,52
No satisfactorio	1,52 o menos

4. Evaluación del desollador 2 del proceso bovino después de capacitar

Trabajador: 2

Puesto: Desollador

Área: Proceso Bovino

I. COMPETENCIAS FUNCIONALES		PUNTAJE
1	Domina las técnicas y practicas avanzadas de las tareas esenciales del puesto.	4
2	Opera con rapidez, eficiencia y precisión los equipos y herramientas para desempeñar su trabajo.	3
3	Domina los procesos u operaciones de su área de trabajo e interpreta y cumple con los reglamentos aplicables.	4
4	Conoce la razón, propósito y el impacto que su desempeño causa en las funciones del proceso y área de trabajo.	4
Sub Total: 15/4=		3,75

II. COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES		PUNTAJE
Trabajo en equipo		
1	Coopera con sus compañeros de trabajo. Ofrece ayuda sin solicitársela, se preocupa por ayudar a conseguir los resultados esperados por el equipo.	4
2	Interactúa con el grupo de trabajo aportando ideas para llegar a un consenso. Es tolerante con las personas que piensan diferente.	4
Comunicación		
3	Expresa ideas claras verbalmente.	3
Compromiso		
4	Demuestra compromiso con las metas de la empresa y de su área de trabajo. Enfatizando lo positivo de su organización.	4
5	Conoce la misión de su trabajo dentro de la empresa y el impacto de sus funciones en el proceso.	4
Organización y planificación de trabajo		
6	Organiza su trabajo, herramientas y equipos necesarios para majear adecuadamente su tiempo y establecer prioridades. Anticipa y visualiza posibles consecuencias antes de actuar.	4
Solución de problemas		
7	Busca soluciones efectivas considerando las reglas de la empresa, Reglamento de SST, procedimientos impartidos por su supervisor y contenidos en el Manual de Buenas Prácticas de Faenado (MBPF) relacionados a su área de trabajo.	3
Mejoramiento de procesos		
8	Continuamente esta receptivo y mantiene buena calidad ante los cambios para mejorar procesos de trabajo. Tiende a identificar posibles mejoras a los procesos que conoce y ofrece recomendaciones.	4
Orientación a resultados		
9	Demuestra auto motivación, entusiasmo, dedicación y confianza en lograr los resultados. Se esmera por conseguirlos e informarlos.	4
Manejo de conflictos		

10	Se adapta y mantiene control ante situaciones nuevas, ambiguas, bajo presión o cambios en planes de trabajo. Escucha y evalúa antes de reaccionar o enfrentar situaciones conflictivas.	4
Desarrollo profesional		
11	Muestra interés y se preocupa por adquirir nuevos conocimientos, ya sea mediante cursos, capacitaciones, charlas para mantenerse actualizado en sus funciones	4
Sub Total: 42/11=		3,82

III. SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO		PUNTAJE
1	Cumple con el uso de EPP.	4
2	Cumple con el Reglamento interno de SST de la empresa.	4
3	Sabe interpretar las señales de seguridad.	4
4	Cumple con los procedimientos de la empresa y el cuidado de las herramientas asignadas a sus funciones.	4
5	Pone en práctica las capacitaciones y charlas de seguridad en el trabajo.	4
6	Cumple con los controles de seguridad y prevención de perdidas establecidas por la empresa.	4
Sub Total: 24/6=		4,00

IV. EVALUACIÓN GENERAL				
<u>Sección</u>	<u>Puntaje</u>		<u>% Asignado</u>	<u>Puntuación Final</u>
I. Competencias funcionales	3,75	*	0,2 =	0,75
II. Competencias organizacionales	3,82	*	0,3 =	1,15
III. Seguridad en el área de trabajo	4,00	*	0,5 =	2,00
TOTAL =				3,90

RESULTADOS	
Sobresaliente	3,53 - 4,00
Satisfactorio	2,53 - 3,52
Necesita mejorar	1,53 - 2,52
No satisfactorio	1,52 o menos

5. Evaluación del depilador 1 del proceso porcino antes de capacitaciones

Trabajador: 1

Puesto: Depilador

Área: Proceso Porcino

ESCALA

1 Malo 2 Regular 3 Bueno 4 Muy bueno

I. COMPETENCIAS FUNCIONALES		PUNTAJE
1	Domina las técnicas y practicas avanzadas de las tareas esenciales del puesto.	2
2	Opera con rapidez, eficiencia y precisión los equipos y herramientas para desempeñar su trabajo.	2
3	Domina los procesos u operaciones de su área de trabajo e interpreta y cumple con los reglamentos aplicables.	2
4	Conoce la razón, propósito y el impacto que su desempeño causa en las funciones del proceso y área de trabajo.	1
Sub Total: 7/4=		1,75

II. COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES		PUNTAJE
Trabajo en equipo		
1	Coopera con sus compañeros de trabajo. Ofrece ayuda sin solicitársela, se preocupa por ayudar a conseguir los resultados esperados por el equipo.	2
2	Interactúa con el grupo de trabajo aportando ideas para llegar a un consenso. Es tolerante con las personas que piensan diferente.	3
Comunicación		
3	Expresa ideas claras verbalmente.	2
Compromiso		
4	Demuestra compromiso con las metas de la empresa y de su área de trabajo. Enfatizando lo positivo de su organización.	3
5	Conoce la misión de su trabajo dentro de la empresa y el impacto de sus funciones en el proceso.	2
Organización y planificación de trabajo		
6	Organiza su trabajo, herramientas y equipos necesarios para majear adecuadamente su tiempo y establecer prioridades. Anticipa y visualiza posibles consecuencias antes de actuar.	2
Solución de problemas		
7	Busca soluciones efectivas considerando las reglas de la empresa, Reglamento de SST, procedimientos impartidos por su supervisor y contenidos en el Manual de Buenas Prácticas de Faenado (MBPF) relacionados a su área de trabajo.	3
Mejoramiento de procesos		
8	Continuamente esta receptivo y mantiene buena calidad ante los cambios para mejorar procesos de trabajo. Tiende a identificar posibles mejoras a los procesos que conoce y ofrece recomendaciones.	3
Orientación a resultados		
9	Demuestra auto motivación, entusiasmo, dedicación y confianza en lograr los resultados. Se esmera por conseguirlos e informarlos.	4
Manejo de conflictos		

10	Se adapta y mantiene control ante situaciones nuevas, ambiguas, bajo presión o cambios en planes de trabajo. Escucha y evalúa antes de reaccionar o enfrentar situaciones conflictivas.	3
Desarrollo profesional		
11	Muestra interés y se preocupa por adquirir nuevos conocimientos, ya sea mediante cursos, capacitaciones, charlas para mantenerse actualizado en sus funciones	2
Sub Total: 29/11=		2,64

III. SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO		PUNTAJE
1	Cumple con el uso de EPP.	1
2	Cumple con el Reglamento interno de SST de la empresa.	1
3	Sabe interpretar las señales de seguridad.	1
4	Cumple con los procedimientos de la empresa y el cuidado de las herramientas asignadas a sus funciones.	2
5	Pone en práctica las capacitaciones y charlas de seguridad en el trabajo.	1
6	Cumple con los controles de seguridad y prevención de perdidas establecidas por la empresa.	2
Sub Total: 8/6=		1,33

IV. EVALUACIÓN GENERAL				
<u>Sección</u>	<u>Puntaje</u>		<u>% Asignado</u>	<u>Puntuación Final</u>
I. Competencias funcionales	1,75	*	0,2 =	0,35
II. Competencias organizacionales	2,64	*	0,3 =	0,79
III. Seguridad en el área de trabajo	1,33	*	0,5 =	0,67
TOTAL =				1,81

RESULTADOS	
Sobresaliente	3,53 - 4,00
Satisfactorio	2,53 - 3,52
Necesita mejorar	1,53 - 2,52
No satisfactorio	1,52 o menos

6. Evaluación del depilador 2 del proceso porcino antes de capacitaciones

Trabajador: 2

Puesto: Depilador

Área: Proceso Porcino

ESCALA

1 Malo 2 Regular 3 Bueno 4 Muy bueno

I. COMPETENCIAS FUNCIONALES		PUNTAJE
1	Domina las técnicas y practicas avanzadas de las tareas esenciales del puesto.	2
2	Opera con rapidez, eficiencia y precisión los equipos y herramientas para desempeñar su trabajo.	2
3	Domina los procesos u operaciones de su área de trabajo e interpreta y cumple con los reglamentos aplicables.	2
4	Conoce la razón, propósito y el impacto que su desempeño causa en las funciones del proceso y área de trabajo.	1
Sub Total: 7/4=		1,75

II. COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES		PUNTAJE
Trabajo en equipo		
1	Coopera con sus compañeros de trabajo. Ofrece ayuda sin solicitársela, se preocupa por ayudar a conseguir los resultados esperados por el equipo.	2
2	Interactúa con el grupo de trabajo aportando ideas para llegar a un consenso. Es tolerante con las personas que piensan diferente.	3
Comunicación		
3	Expresa ideas claras verbalmente.	2
Compromiso		
4	Demuestra compromiso con las metas de la empresa y de su área de trabajo. Enfatizando lo positivo de su organización.	3
5	Conoce la misión de su trabajo dentro de la empresa y el impacto de sus funciones en el proceso.	2
Organización y planificación de trabajo		
6	Organiza su trabajo, herramientas y equipos necesarios para majear adecuadamente su tiempo y establecer prioridades. Anticipa y visualiza posibles consecuencias antes de actuar.	2
Solución de problemas		
7	Busca soluciones efectivas considerando las reglas de la empresa, Reglamento de SST, procedimientos impartidos por su supervisor y contenidos en el Manual de Buenas Prácticas de Faenado (MBPF) relacionados a su área de trabajo.	3
Mejoramiento de procesos		
8	Continuamente esta receptivo y mantiene buena calidad ante los cambios para mejorar procesos de trabajo. Tiende a identificar posibles mejoras a los procesos que conoce y ofrece recomendaciones.	3
Orientación a resultados		
9	Demuestra auto motivación, entusiasmo, dedicación y confianza en lograr los resultados. Se esmera por conseguirlos e informarlos.	4
Manejo de conflictos		

10	Se adapta y mantiene control ante situaciones nuevas, ambiguas, bajo presión o cambios en planes de trabajo. Escucha y evalúa antes de reaccionar o enfrentar situaciones conflictivas.	3
Desarrollo profesional		
11	Muestra interés y se preocupa por adquirir nuevos conocimientos, ya sea mediante cursos, capacitaciones, charlas para mantenerse actualizado en sus funciones	3
Sub Total: 30/11=		2,73

III. SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO		PUNTAJE
1	Cumple con el uso de EPP.	1
2	Cumple con el Reglamento interno de SST de la empresa.	1
3	Sabe interpretar las señales de seguridad.	1
4	Cumple con los procedimientos de la empresa y el cuidado de las herramientas asignadas a sus funciones.	2
5	Pone en práctica las capacitaciones y charlas de seguridad en el trabajo.	1
6	Cumple con los controles de seguridad y prevención de perdidas establecidas por la empresa.	2
Sub Total: 8/6=		1,33

IV. EVALUACIÓN GENERAL				
<u>Sección</u>	<u>Puntaje</u>		<u>% Asignado</u>	<u>Puntuación Final</u>
I. Competencias funcionales	1,75	*	0,2 =	0,35
II. Competencias organizacionales	2,73	*	0,3 =	0,82
III. Seguridad en el área de trabajo	1,33	*	0,5 =	0,67
TOTAL =				1,83

RESULTADOS	
Sobresaliente	3,53 - 4,00
Satisfactorio	2,53 - 3,52
Necesita mejorar	1,53 - 2,52
No satisfactorio	1,52 o menos

7. Evaluación del depilador 1 del proceso porcino después de capacitar

Trabajador: 1

Puesto: Depilador

Área: Proceso Porcino

I. COMPETENCIAS FUNCIONALES		PUNTAJE
1	Domina las técnicas y practicas avanzadas de las tareas esenciales del puesto.	4
2	Opera con rapidez, eficiencia y precisión los equipos y herramientas para desempeñar su trabajo.	3
3	Domina los procesos u operaciones de su área de trabajo e interpreta y cumple con los reglamentos aplicables.	4
4	Conoce la razón, propósito y el impacto que su desempeño causa en las funciones del proceso y área de trabajo.	4
Sub Total: 16/4=		4,00

II. COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES		PUNTAJE
Trabajo en equipo		
1	Coopera con sus compañeros de trabajo. Ofrece ayuda sin solicitársela, se preocupa por ayudar a conseguir los resultados esperados por el equipo.	4
2	Interactúa con el grupo de trabajo aportando ideas para llegar a un consenso. Es tolerante con las personas que piensan diferente.	4
Comunicación		
3	Expresa ideas claras verbalmente.	3
Compromiso		
4	Demuestra compromiso con las metas de la empresa y de su área de trabajo. Enfatizando lo positivo de su organización.	4
5	Conoce la misión de su trabajo dentro de la empresa y el impacto de sus funciones en el proceso.	4
Organización y planificación de trabajo		
6	Organiza su trabajo, herramientas y equipos necesarios para majear adecuadamente su tiempo y establecer prioridades. Anticipa y visualiza posibles consecuencias antes de actuar.	4
Solución de problemas		
7	Busca soluciones efectivas considerando las reglas de la empresa, Reglamento de SST, procedimientos impartidos por su supervisor y contenidos en el Manual de Buenas Prácticas de Faenado (MBPF) relacionados a su área de trabajo.	4
Mejoramiento de procesos		
8	Continuamente esta receptivo y mantiene buena calidad ante los cambios para mejorar procesos de trabajo. Tiende a identificar posibles mejoras a los procesos que conoce y ofrece recomendaciones.	4
Orientación a resultados		
9	Demuestra auto motivación, entusiasmo, dedicación y confianza en lograr los resultados. Se esmera por conseguirlos e informarlos.	4
Manejo de conflictos		

10	Se adapta y mantiene control ante situaciones nuevas, ambiguas, bajo presión o cambios en planes de trabajo. Escucha y evalúa antes de reaccionar o enfrentar situaciones conflictivas.	3
Desarrollo profesional		
11	Muestra interés y se preocupa por adquirir nuevos conocimientos, ya sea mediante cursos, capacitaciones, charlas para mantenerse actualizado en sus funciones	4
Sub Total: 42/11=		3,82

III. SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO		PUNTAJE
1	Cumple con el uso de EPP.	4
2	Cumple con el Reglamento interno de SST de la empresa.	4
3	Sabe interpretar las señales de seguridad.	4
4	Cumple con los procedimientos de la empresa y el cuidado de las herramientas asignadas a sus funciones.	4
5	Pone en práctica las capacitaciones y charlas de seguridad en el trabajo.	4
6	Cumple con los controles de seguridad y prevención de perdidas establecidas por la empresa.	4
Sub Total: 24/6=		4,00

IV. EVALUACIÓN GENERAL				
<u>Sección</u>	<u>Puntaje</u>		<u>% Asignado</u>	<u>Puntuación Final</u>
I. Competencias funcionales	4,00	*	0,2 =	0,80
II. Competencias organizacionales	3,82	*	0,3 =	1,15
III. Seguridad en el área de trabajo	4,00	*	0,5 =	2,00
TOTAL =				3,95

RESULTADOS	
Sobresaliente	3,53 - 4,00
Satisfactorio	2,53 - 3,52
Necesita mejorar	1,53 - 2,52
No satisfactorio	1,52 o menos

8. Evaluación del depilador 2 del proceso porcino después de capacitar

Trabajador: 2

Puesto: Depilador

Área: Proceso Porcino

I. COMPETENCIAS FUNCIONALES		PUNTAJE
1	Domina las técnicas y practicas avanzadas de las tareas esenciales del puesto.	4
2	Opera con rapidez, eficiencia y precisión los equipos y herramientas para desempeñar su trabajo.	4
3	Domina los procesos u operaciones de su área de trabajo e interpreta y cumple con los reglamentos aplicables.	4
4	Conoce la razón, propósito y el impacto que su desempeño causa en las funciones del proceso y área de trabajo.	4
Sub Total: 16/4=		4,00

II. COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES		PUNTAJE
Trabajo en equipo		
1	Coopera con sus compañeros de trabajo. Ofrece ayuda sin solicitársela, se preocupa por ayudar a conseguir los resultados esperados por el equipo.	4
2	Interactúa con el grupo de trabajo aportando ideas para llegar a un consenso. Es tolerante con las personas que piensan diferente.	4
Comunicación		
3	Expresa ideas claras verbalmente.	3
Compromiso		
4	Demuestra compromiso con las metas de la empresa y de su área de trabajo. Enfatizando lo positivo de su organización.	4
5	Conoce la misión de su trabajo dentro de la empresa y el impacto de sus funciones en el proceso.	4
Organización y planificación de trabajo		
6	Organiza su trabajo, herramientas y equipos necesarios para majear adecuadamente su tiempo y establecer prioridades. Anticipa y visualiza posibles consecuencias antes de actuar.	4
Solución de problemas		
7	Busca soluciones efectivas considerando las reglas de la empresa, Reglamento de SST, procedimientos impartidos por su supervisor y contenidos en el Manual de Buenas Prácticas de Faenado (MBPF) relacionados a su área de trabajo.	4
Mejoramiento de procesos		
8	Continuamente esta receptivo y mantiene buena calidad ante los cambios para mejorar procesos de trabajo. Tiende a identificar posibles mejoras a los procesos que conoce y ofrece recomendaciones.	4
Orientación a resultados		
9	Demuestra auto motivación, entusiasmo, dedicación y confianza en lograr los resultados. Se esmera por conseguirlos e informarlos.	4
Manejo de conflictos		

10	Se adapta y mantiene control ante situaciones nuevas, ambiguas, bajo presión o cambios en planes de trabajo. Escucha y evalúa antes de reaccionar o enfrentar situaciones conflictivas.	3
Desarrollo profesional		
11	Muestra interés y se preocupa por adquirir nuevos conocimientos, ya sea mediante cursos, capacitaciones, charlas para mantenerse actualizado en sus funciones	4
Sub Total: 42/11=		3,82

III. SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO		PUNTAJE
1	Cumple con el uso de EPP.	4
2	Cumple con el Reglamento interno de SST de la empresa.	4
3	Sabe interpretar las señales de seguridad.	4
4	Cumple con los procedimientos de la empresa y el cuidado de las herramientas asignadas a sus funciones.	4
5	Pone en práctica las capacitaciones y charlas de seguridad en el trabajo.	4
6	Cumple con los controles de seguridad y prevención de perdidas establecidas por la empresa.	4
Sub Total: 24/6=		4,00

IV. EVALUACIÓN GENERAL				
<u>Sección</u>	<u>Puntaje</u>		<u>% Asignado</u>	<u>Puntuación Final</u>
I. Competencias funcionales	4,00	*	0,2 =	0,80
II. Competencias organizacionales	3,82	*	0,3 =	1,15
III. Seguridad en el área de trabajo	4,00	*	0,5 =	2,00
TOTAL =				3,95

RESULTADOS	
Sobresaliente	3,53 - 4,00
Satisfactorio	2,53 - 3,52
Necesita mejorar	1,53 - 2,52
No satisfactorio	1,52 o menos

ANEXO 15
ESTRUCTURA DE COSTOS

Kilos de carne al año: 7.434.000,00

COSTOS FIJOS	MES	2020
Mano de obra	76.160,00	913.920,00
Seguros	8.491,90	101.902,80
EPP	-	2.596,20
Materiales	320,00	4.185,00
Contador	200,00	2.400,00
Pago luz	25.000,00	300.000,00
Pago internet	150,00	1.800,00
Teléfono	300,00	3.600,00
Desinfección	5.100,00	64.392,00
Total CF	S/ 115.721,90	S/ 1.394.796,00

COSTOS VARIABLES	MES	2020
Reposición de botiquín	-	527,60
Traslado accidentado	-	130,00
Reparación de máquina	1.000,00	12.000,00
Reposición de EPP por accidente	7,90	94,80
Total CV	S/ 1,007,90	S/ 12.752,40

Total CF+CV S/ 1.407.548,40

Kilos de carne al año:

- Reses: $\text{Reses al año} * \text{peso de res} = 24.120 * 200 = 4.824.000,00 \text{ kg}$
- Cerdos “Yugo aves”: $\text{Cerdos año} * \text{Peso cerdo} = 43.200 * 50 = 2.160.000,00 \text{ kg}$
- Cerdos otros: $\text{Cerdos al año} * \text{Peso de cerdo} = 9.000 * 50 = 450.000,00 \text{ kg}$

% que representan del total de kg:

- Reses: $\frac{\text{Kilo reses al año} * 100}{\text{Total kilo de carne al año}} = \frac{4.824.000,00 * 100}{7.434.000,00} = 64,89\%$
- Cerdos “Yugo aves”: $\frac{\text{Kilo cerdo al año} * 100}{\text{Total kilo de carne al año}} = \frac{2.160.000,00 * 100}{7.434.000,00} = 29,06\%$
- Cerdos otros: $\frac{\text{Kilo cerdo al año} * 100}{\text{Total kilo de carne al año}} = \frac{450.000,00 * 100}{7.434.000,00} = 6,05\%$

Costo de kilos de carne al año:

- Reses: $\frac{\text{Total CF+CV} * \% \text{ kilo reses}}{100} = \frac{1.407.548,40 * 64,89\%}{100} = S/ 913.372,81$
- Cerdos “Yugo aves”: $\frac{\text{Total CF+CV} * \% \text{ kilo cerdo}}{100} = \frac{1.407.548,40 * 29,06\%}{100} = S/ 408.972,90$
- Cerdos otros: $\frac{\text{Total CF+CV} * \% \text{ kilo cerdo}}{100} = \frac{1.407.548,40 * 6,05\%}{100} = S/ 85.202,69$

Costo unitario por kg:

- Reses: $\frac{\text{kg reses al año}}{\text{Costo kg al año}} = \frac{4.824.000,00}{913.372,81} = S/ 0,19$
- Cerdos “Yugo aves”: $\frac{\text{kg cerdo al año}}{\text{Costo kg al año}} = \frac{2.160.000,00}{408.972,90} = S/ 0,19$
- Cerdos otros: $\frac{\text{kg cerdo al año}}{\text{Costo kg al año}} = \frac{450.000,00}{85.202,69} = S/ 0,19$

IGV del precio por kg de carne:

- Reses: $\text{Precio kilo de res} * 0,18 = 0,30 * 0,18 = S/ 0,054$
- Cerdos “Yugo aves”: $\text{Precio kilo de cerdo} * 0,18 = 0,25 * 0,18 = S/ 0,045$
- Cerdos otros: $\text{Precio kilo de cerdo} * 0,18 = 0,40 * 0,18 = S/ 0,072$

Factura la empresa por cada kg de carne:

- Reses: $\text{Precio kilo de res} - \text{IGV} = 0,30 * 0,054 = S/ 0,25$
- Cerdos “Yugo aves”: $\text{Precio kilo de cerdo} - \text{IGV} = 0,25 * 0,045 = S/ 0,21$
- Cerdos otros: $\text{Precio kilo de cerdo} - \text{IGV} = 0,40 * 0,072 = S/ 0,33$

Utilidad por kilo de carne:

- Reses: $\text{Facturación por kg} - \text{Costo unitario} = 0,25 - 0,19 = S/ 0,06$
- Cerdos “Yugo aves”: $\text{Facturación por kg} - \text{Costo unitario} = 0,21 - 0,19 = S/ 0,02$
- Cerdos otros: $\text{Facturación por kg} - \text{Costo unitario} = 0,33 - 0,19 = S/ 0,14$

Tabla 1

COSTO ANUAL DE EPP

EPP	CANT.	COSTO UD.	TOTAL
Casco	40	15,90	636,00
Guantes	39	7,90	308,10
Botas	40	21,90	876,00
Mandil PVC	39	19,90	776,10
Total			S/ 2.596,20

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2

COSTO ANUAL DE MATERIALES

MATERIALES	CANT.	COSTO UD.	COSTO MES	COSTO ANUAL
Balón de gas	8	40,00	320,00	3.840,00
Cuchillo	23	15,00		345,00
Total			S/ 320,00	S/ 4.185,00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3

COSTO ANUAL POR DESINFECCIÓN

DESINFECCIÓN	CANT.	COSTO UD.	COSTO DÍA	COSTO MES	COSTO ANUAL
Desinfectante 5 kg	1	20,00	20,00	600,00	7.200,00
Soda cáustica 1k	5	30,00	150,00	4.500,00	54.000,00
Veneno cumarínico desratizar	20	39,90		798,00	3.192,00
Total				S/ 5.100,00	S/ 64.392,00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4

COSTO ANUAL POR USO DE BOTIQUÍN

CANT.	BOTIQUÍN PRIMEROS AUXILIOS	COSTO UD.	COSTO POR ACCIDENTE	COSTO ANUAL
2	Agua oxigenada solución tópica de 1Lt.	3,90		7,80
2	Gasa estéril fraccionada 5x5cm	1,70	3,40	384,2
1	Esparadrapo de tela de 2.5cm x 10Y	11,30	11,30	135,6
Total			S/ 14,70	S/ 527,60

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 17

PLANILLA DE REMUNERACIONES

CARGO U OCUPACIÓN	REMUNERACIÓN BRUTA	AFP	REMUNERACIÓN NETA	APORTACION DEL EMPLEADOR					COSTO TOTAL PLANILLA
				ESSALUD	SCTR SALUD	SCTR PENSIÓN	SEGURO VIDA LEY	TOTAL APORTES	
Gerente General	5.000,00	750,00	4.250,00	450,00	13,39	13,84	2,01	479,24	5.479,24
Administrador	4.000,00	600,00	3.400,00	360,00	13,39	13,84	2,01	389,24	4.389,24
Jefe producción	4.000,00	600,00	3.400,00	360,00	13,39	13,84	2,01	389,24	4.389,24
Secretaria 1	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Secretaria 2	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Facturación	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Vigilante 1	1.200,00	180,00	1.020,00	108,00	13,39	13,84	2,01	137,24	1.337,24
Vigilante 2	1.200,00	180,00	1.020,00	108,00	13,39	13,84	2,01	137,24	1.337,24
Vigilante 3	1.200,00	180,00	1.020,00	108,00	13,39	13,84	2,01	137,24	1.337,24
Bióloga	3.000,00	450,00	2.550,00	270,00	13,39	13,84	2,01	299,24	3.299,24
Veterinario	2.500,00	375,00	2.125,00	225,00	13,39	13,84	2,01	254,24	2.754,24
Operario	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Mantenimiento 1	2.500,00	375,00	2.125,00	225,00	13,39	13,84	2,01	254,24	2.754,24
Mantenimiento 2	2.500,00	375,00	2.125,00	225,00	13,39	13,84	2,01	254,24	2.754,24
Mantenimiento 3	2.500,00	375,00	2.125,00	225,00	13,39	13,84	2,01	254,24	2.754,24
Mantenimiento 4	2.500,00	375,00	2.125,00	225,00	13,39	13,84	2,01	254,24	2.754,24
Mantenimiento 5	2.500,00	375,00	2.125,00	225,00	13,39	13,84	2,01	254,24	2.754,24
Mantenimiento 6	2.500,00	375,00	2.125,00	225,00	13,39	13,84	2,01	254,24	2.754,24
Caldero 1	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Caldero 2	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Matarife Porcino 1	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Matarife Porcino 2	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Matarife Porcino 3	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Matarife Porcino 4	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Matarife Porcino 5	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Matarife Porcino 6	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94

MEJORA EN LA GESTIÓN PARA REDUCIR NIVEL DE RIESGOS

CARGO U OCUPACIÓN	REMUNERACIÓN BRUTA	AFP	REMUNERACIÓN NETA	APORTACION DEL EMPLEADOR				TOTAL APORTES	COSTO TOTAL PLANILLA
				ESSALUD	SCTR SALUD	SCTR PENSIÓN	SEGURO VIDA LEY		
Matarife Porcino 7	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Matarife Porcino 8	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Matarife Porcino 9	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Matarife Porcino 10	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Matarife Porcino 11	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Matarife Bovino 1	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Matarife Bovino 2	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Matarife Bovino 3	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Matarife Bovino 4	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Matarife Bovino 5	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Matarife Bovino 6	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Matarife Bovino 7	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Matarife Bovino 8	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Matarife Bovino 9	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Matarife Bovino 10	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Matarife Bovino 11	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Matarife Bovino 12	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Menudencia 1	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Menudencia 2	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Menudencia 3	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Menudencia 4	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Menudencia 5	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Menudencia 6	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Menudencia 7	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Menudencia 8	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Menudencia 9	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Menudencia 10	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Menudencia 11	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94

CARGO U OCUPACIÓN	REMUNERACIÓN BRUTA	AFP	REMUNERACIÓN NETA	APORTACION DEL EMPLEADOR				TOTAL APORTES	COSTO TOTAL PLANILLA
				ESSALUD	SCTR SALUD	SCTR PENSIÓN	SEGURO VIDA LEY		
Menudencia 12	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
Menudencia 13	930,00	139,50	790,50	83,70	13,39	13,84	2,01	112,94	1.042,94
TOTAL (S/)	76.160,00	11.424,00	64.736,00	6.854,40	750,00	775,00	112,50	8.491,90	84.651,90

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 1

HORAS EXTRAS DE LOS TRABAJADORES

OPERARIO	
Remuneración mensual	S/ 930
Horas de trabajo L-S	8
Días labora mes	30
Remuneración diaria	S/ 31,00
Remuneración hora ordinaria	S/ 3,88
Valor hora extra (25%)	S/ 4,84
VETERINARIO	
Remuneración mensual	S/ 2500
Horas de trabajo L-S	8
Días labora mes	30
Remuneración diaria	S/ 83,33
Remuneración hora ordinaria	S/ 10,42
Valor hora extra (25%)	S/ 13,02
JEFE PRODUCCIÓN	
Remuneración mensual	S/4000
Horas de trabajo L-S	8,00
Días labora mes	30,00
Remuneración diaria	S/ 133,33
Remuneración hora ordinaria	S/ 16,67
Valor hora extra (25%)	S/ 20,83

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2

SUBSIDIO DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO

TRABAJADOR	
MESES	REMUNERACIÓN
Feb-19	S/ 930,00
Mar-19	S/ 930,00
Abr-19	S/ 930,00
May-19	S/ 930,00
Jun-19	S/ 930,00
Jul-19	S/ 930,00
Ago-19	S/ 930,00
Sep-19	S/ 930,00
Oct-19	S/ 930,00
Nov-19	S/ 930,00
Dic-19	S/ 930,00
Ene-20	S/ 930,00
Total	S/ 11.160,00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3

COSTO REPOSICIÓN BOTIQUÍN PRIMEROS AUXILIOS

CANT.	Botiquín de PRIMEROS AUXILIOS	COSTO UND.	COSTO TOTAL
1	Agua oxigenada solución tópica de 1L	3,90	3,90
1	Cloruro de Sodio 9%	4,70	4,70
5	Gasa estéril fraccionada 5x5cm	1,70	8,50
1	Gasa estéril fraccionada 10x10cm	1,70	1,70
1	Esparadrapo de tela de 2.5cm x 10Y	11,30	11,30
Total			S/ 30,10

Fuente: Elaboración propia.