



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en
el trabajo para reducir los accidentes de trabajo en una empresa del
sector pesquero, 2019

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTOR:

Rivera Gonzales, Hober Alexander (ORCID: 0000-0002-0353-963X)

ASESOR:

Dr. Diaz Dumont, Jorge Rafael (PhD) (ORCID: 0000-0003-0921-338X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión de Seguridad y Calidad

LIMA – PERÚ

2019

DEDICATORIA

A mis padres, por el cariño que me brindan y el apoyo que siempre me darán.

A mi abuelita Antonieta por incentivarme a iniciar mi carrera profesional.

A mi enamorada Denisse, por su cariño sincero, consejos y momentos de felicidad.

A mi familia en general por sus consejos y apoyo.

AGRADECIMIENTO

A mis padres, por su inigualable esfuerzo y hacer posible mi formación profesional.

A mí enamorada Denisse por sus aportes en el desarrollo de mi trabajo de investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	9
III. METODOLOGÍA	17
3.1. Tipo y diseño de investigación	18
3.2. Operacionalización de variables	19
3.3. Población y muestra	19
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	20
3.5. Método de Análisis de Datos	20
3.6. Aspectos Éticos	21
3.7. Desarrollo de la propuesta de mejora	21
3.7.1. Situación actual	21
3.7.2. Propuesta de Mejora	36
3.7.2.1. Cronograma de Implementación	38
3.7.3. Implementación de Propuesta de Mejora	40
3.7.4. Resultados de la Implementación	52
3.7.5. Análisis económico financiero	60
IV. RESULTADOS	64
4.1. Análisis descriptivo	65
4.2. Análisis Inferencial	66
V. DISCUSIÓN	72
VI. CONCLUSIONES	77
VII. RECOMENDACIONES	79
REFERENCIAS	81
ANEXOS	87

ÍNDICE DE TRABLAS

Tabla 1. Temporadas de producción al año.	3
Tabla 2. Formas de accidentes de trabajo en la pesca, (enero – mayo; 2019)	3
Tabla 3. Horarios de producción y no producción.	4
Tabla 4. Estadísticas de seguridad resumidas del año 2018.	5
Tabla 5. Matriz de Correlación	6
Tabla 6. Matriz de Operacionalización de Variables	19
Tabla 7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
Tabla 8. Procesos por sede	23
Tabla 9. Criterios de evaluación de la Lista de Verificación de Requisitos del SGSST basado en la norma ISO 45001:2018	27
Tabla 10. Cumplimiento por Requisito de la norma ISO 45001:2018 Pre-Test	28
Tabla 11. Índices de Probabilidad y Severidad	30
Tabla 12. Lista de actividades del Proceso productivo de harina y aceite de pescado.	31
Tabla 13. N° de Niveles de riesgos identificados Pre-Test	32
Tabla 14. Resumen de Datos del Índice de Frecuencia en el periodo Abril-Setiembre 2018	33
Tabla 15. Resumen de Datos del Índice de Gravedad en el periodo Abril-Setiembre 2018	34
Tabla 16. Cronograma de Implementación	38
Tabla 17. Costo de Recursos Humanos	38
Tabla 18. Costo Recursos Materiales	39
Tabla 19. Costo Servicios Utilizados	39
Tabla 20. Costo Total de Implementación	39
Tabla 21. Registro de Verificación de Requisitos del SGSST basado en la norma ISO 45001:2018 Post-Test	42
Tabla 22. Procedimiento de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control.	43

Tabla 23. Procedimiento de Auditorías Internas SST.	45
Tabla 24. Programa de Auditorías del SGSST	47
Tabla 25. Plan de Auditoría Interna de SST octubre 2019	48
Tabla 26. Procedimiento de Gestión e Indicadores	49
Tabla 27. Procedimiento de Investigación de incidentes y Acciones Correctivas	50
Tabla 28. Reporte de Accidente Registrado	51
Tabla 29. Cumplimiento por Requisitos de la norma ISO 45001:2018 Post-Test	52
Tabla 30. N° de Niveles de riesgos identificados Post-Test	53
Tabla 31. Resumen de Datos del Índice de Frecuencia en el periodo Abril-Setiembre 2019	55
Tabla 32. Resumen de Datos del Índice de Gravedad en el periodo Abril-Setiembre 2019	56
Tabla 33. Registro de costo de días perdidos en el periodo Abril-Setiembre 2018 (Pre-Test)	60
Tabla 34. Registro de costo de días perdidos en el periodo Abril-Setiembre 2019 (Post-Test)	60
Tabla 35. Registro de costo por Atención Primaria de los accidentes Pre-Test y Post-Test	61
Tabla 36. Cálculo Beneficio – Costo del SGSST	62
Tabla 37. Cálculo de VAN y TIR del SGSST	63
Tabla 38. Pre-Test y Post-Test medidas estadísticas descriptivas	65
Tabla 39. Prueba de normalidad para los datos de Accidentes de trabajo	66
Tabla 40. Prueba de muestras emparejadas para los datos de Accidentes de trabajo	67
Tabla 41. Estadística de muestras emparejadas para los datos de Accidentes de trabajo	67
Tabla 42. Prueba de normalidad para los datos de la frecuencia de accidentes	68
Tabla 43. Prueba de muestras emparejadas para los datos de la frecuencia de accidentes	69

Tabla 44. Estadísticas de muestras emparejadas para los datos de la frecuencia de accidentes	69
Tabla 45. Prueba de normalidad para los datos de la gravedad de accidentes	70
Tabla 46. Prueba de muestras emparejadas para los datos de la gravedad de accidentes	71
Tabla 47. Estadística de muestras emparejadas para los datos de la gravedad de accidentes	71

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de Accidentes de Trabajo en la actividad económica pesca, entre los meses de enero a mayo de 2019.	2
Figura 2. Diagrama de Ishikawa basado en las 6'M para identificar las causas y efectos de los accidentes de trabajo en la pesquera.	5
Figura 3. Diagrama de Pareto.	6
Figura 4. Norma ISO 45001:2018 (Relación entre el PHVA y el marco de referencia de este documento).	13
Figura 5. Jerarquía de Controles basados en la ISO 45001:2018.	14
Figura 6. Organigrama de la empresa del sector pesquero.	22
Figura 7. Mapa de Procesos.	23
Figura 8. Flujograma del proceso productivo de harina y aceite de pescado.	24
Figura 9. Índice de cumplimiento del diagnóstico de línea base (Pre-Test).	28
Figura 10. Comportamiento de los accidentes durante el periodo Pre-Test.	33
Figura 11. Comportamiento del Índice de Frecuencia durante el periodo Pre-Test.	34
Figura 12. Comportamiento de los días perdidos durante el periodo Pre-Test.	35
Figura 13. Comportamiento del Índice de Gravedad durante el periodo Pre-Test.	35
Figura 14. Índice de cumplimiento del diagnóstico de línea base (Post-Test)	53
Figura 15. Comportamiento de los accidentes durante el periodo Post-Test.	55
Figura 16. Comportamiento del Índice de Frecuencia durante el periodo Post-Test	56
Figura 17. Comportamiento de los días perdidos durante el periodo Post-Test.	57
Figura 18. Comportamiento del Índice de Gravedad durante el periodo Post-Test.	57
Figura 19. Comparación del comportamiento de los Accidentes de trabajo.	58
Figura 20. Comparación del comportamiento del Índice de Frecuencia.	59
Figura 21. Comparación del comportamiento del Índice de Gravedad	59

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Formato de Lista de Verificación de Requisitos del SGSST basado en la norma ISO 45001:2018	88
Anexo 2. Matriz IPERC	89
Anexo 3. Formato de Solicitud de Acciones Correctivas	90
Anexo 4. Formato de Datos para Registro de estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo	91
Anexo 5. Lista de Verificación de Requisitos del SGSST basado en la norma ISO 45001:2018 – Pre-Test	92
Anexo 6. Formato de Datos para Registro de estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo periodo Abril-Setiembre 2018; Todas las Sedes	94
Anexo 07. Actualización de Matriz IPERC, Pre-Test	95
Anexo 08. Matriz FODA	98
Anexo 09. Matriz de Partes Interesadas	99
Anexo 10. Alcance del SGSST	100
Anexo 11. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	101
Anexo 12. Acta de nombramiento del responsable del SGSST	102
Anexo 13. Matriz de Riesgos y Oportunidades de gestión	103
Anexo 14. Matriz de Objetivos del Sistema de Gestión de SST	104
Anexo 15. Procedimiento de capacitación y desarrollo personal	106
Anexo 16. Procedimiento de Comunicación, Consulta y Participación	108
Anexo 17. Registros de asistencia para la sensibilización al personal en la comunicación de incidentes	112
Anexo 18. Charla de 5 minutos – Sensibilización de comunicación de incidentes.	113
Anexo 19. Sensibilización ISO 45001:2018	114
Anexo 20. Procedimiento de Control de Documentos	115
Anexo 21. Lista Maestra de Documentos.	118
Anexo 22. Diagnostico de Linea Base según Ley N° 29783	119
Anexo 23. Plan de SST	121
Anexo 24. Programa de SST	124

Anexo 25. Procedimiento de Inspecciones de SST	126
Anexo 26. Plan de Respuesta ante Emergencia por sede	128
Anexo 27. Actualización de Matriz IPERC, Post-Test	137
Anexo 28. Formato de Datos para Registro de estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo periodo Abril-Setiembre 2019; Todas las Sedes	140
Anexo 29. Informe de Auditoria Interna	141
Anexo 30. Matriz de Solicitud de Acciones Correctivas	144
Anexo 31. Matriz de Coherencia	145
Anexo 32. Presentación de la Sensibilización en Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Norma ISO 45001:2018	146
Anexo 33. Presentación de la Sensibilización en Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control – Norma ISO 45001:2018	147
Anexo 34. Informe de Inspección – Condiciones Subestándares (Pre-Test)	148
Anexo 35. Certificado de Validez de Contenido del Instrumenti que mide las variables	154
Anexo 36. Captura de Pantalla del Informe de Originalidad Turnitin	157

RESUMEN

La presente investigación, tiene como objetivo principal reducir los accidentes de trabajo en una empresa del sector pesquero, mediante la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma ISO 45001:2018. El motivo por el cual se ha realizado esta investigación es el hallazgo de la problemática en temas de seguridad y salud en el trabajo. En consecuencia, se producen los accidentes incapacitantes en las sedes de la empresa suministradora de los datos, es por ello que en esta investigación se trabajó con dos variables; Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 y Accidentes de trabajo.

Esta investigación es de enfoque cuantitativo, el diseño es cuasi experimental, la población en este caso es la cantidad de accidentes ocurridos en 6 meses. La recolección de datos se realizó a través de las técnicas de observación y revisión documental. Para la validación de los instrumentos se utilizó el criterio de juicios de expertos. Para poder analizar los datos de manera estadística se utilizó el software SPSS.

De la investigación se llegó a la conclusión que la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 reduce los accidentes de trabajo en la empresa del sector pesquero; ya que se logró una reducción en el periodo abril-setiembre 2019 del 73.9% respecto al periodo abril-setiembre 2018.

Palabras clave: seguridad y salud en el trabajo, accidentes de trabajo, índice de frecuencia, índice de gravedad.

ABSTRACT

The main objective of this research is to reduce work accidents in a company in the fishing sector, through the implementation of an Occupational Health and Safety Management System based on the ISO 45001:2018 standard. The reason for which this research has been carried out is the finding of problems in occupational safety and health issues. Consequently, incapacitating accidents occur in the headquarters of the company providing the data, which is why in this research we worked with two variables; Occupational Health and Safety Management System based on ISO 45001:2018 and Occupational Accidents.

This research has a quantitative approach, the design is quasi-experimental, and the population in this case is the number of accidents that occurred in 6 months. Data collection was done through observation techniques and documentary review. For the validation of the instruments, the criteria of expert judgments was used. The SPSS software was used to analyze the data statistically.

From the research it was concluded that the implementation of an Occupational Health and Safety Management System based on the ISO 45001:2018 standard reduces occupational accidents in the fishing sector company; since a reduction of 73.9% was achieved in the period April-September 2019 with respect to the period April-September 2018.

Keywords: health and safety at work, accidents at work, frequency index, severity index.

I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial las organizaciones se muestran interesadas en prevenir accidentes laborales, debido a que estas les hacen incurrir en gastos y contribuyen a una mala imagen de ellas.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), señala que los accidentes de trabajo son la causa de más de 2,78 millones de muertes al año. (2018, párr. 4). Asimismo, las empresas pierden 4 días laborales anualmente debido a 374 millones de accidentados, lo que es equivalente en costos a 3,94% del producto bruto interno global anual.

La pesca se encuentra entre las profesiones más peligrosas del mundo, esto debido a sus actividades de alto riesgo. En el 2014 la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO) valoró que 39,4 millones de personas trabajaban en la pesca de captura en 2012 (FAO, 2014, p. 6).

Además, la OIT y la FAO, advierten que en la industria pesquera se produce el 7% de las muertes a causa de accidentes de trabajo. (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2019, "Sector Marino Pesquero", párr. 1).

En el Perú la actividad pesquera emplea aproximadamente a 100 mil trabajadores. Según el Boletín Estadístico Mensual de notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales elaborado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, en los meses de enero a mayo del 2019 la pesca ha registrado los siguientes accidentes:

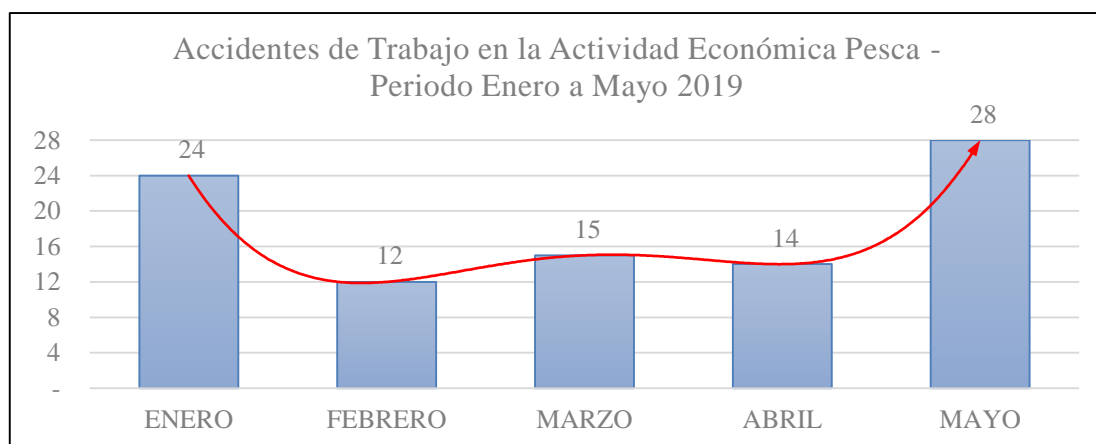


Figura 1. Diagrama de Accidentes de Trabajo en la actividad económica pesca, (enero a mayo, 2019)

En la figura 1 se muestra un total de 93 accidentes de trabajo con un acentuado valle entre los meses de febrero a abril, esto es debido a las características de la industria pesquera peruana en función a la cuota máxima total de captura permisible de la Anchoqueta autorizada por el Ministerio de Producción. La explotación de este recurso condiciona las temporadas de producción y no producción de las plantas de procesamiento de harina y aceite de pescado. Existe 2 temporadas de producción al año:

Tabla 1. *Temporadas de producción al año.*

Temporada 1	De mayo a julio aproximadamente.
Temporada 2	De noviembre hasta parte de enero aproximadamente.

En la gráfica se puede ver que los meses correspondientes a las temporadas de producción tienen un mayor número de accidentes, esto debido a que las actividades de producción, sumado a las actividades de mantenimiento provocan un mayor número de condiciones para la generación de accidentes, mientras que los accidentes fuera de las temporadas de producción son a causa de las actividades de mantenimiento a las plantas.

En la tabla 2 se puede apreciar las 12 formas en las que se tipificaron los accidentes de trabajo mostrados en la figura 1.

Tabla 2. *Formas de accidentes de trabajo en la pesca, (enero – mayo; 2019)*

FORMA DEL ACCIDENTE	ENE-19	FEB-19	MAR-19	ABR-19	MAY-19	TOTAL
Otras formas	8	2	3	8	15	36
Caída de personas a nivel	7	0	5	1	4	17
Golpes por objetos (excepto caídas)	1	4	1	1	5	12
Caída de objetos	5	0	0	0	2	7
Contacto con productos químicos	0	1	1	2	1	5
Esfuerzos físicos o falsos movimientos	0	3	2	0	0	5
Caída de personal de altura	0	1	0	1	1	3
Choque contra objeto	2	0	1	0	0	3
Aprisionamiento o atrapamiento	1	0	1	0	0	2
Atropellamiento por vehículos	0	1	0	0	0	1
Caída de personas al agua	0	0	1	0	0	1
Pisadas sobre objeto	0	0	0	1	0	1
TOTAL	24	12	15	14	28	93

Siguiendo este contexto las organizaciones buscan dar solución a esta problemática con la implementación de la herramienta de SST, ya que está ha demostrado su alta efectividad ayudando a las organizaciones a aumentar la productividad de sus trabajadores; reducir enfermedades profesionales y accidentes y del mismo modo a minimizar las interrupciones en sus actividades. La investigación se realizó en una organización del sector pesquero enfocada a la fabricación de harina y aceite de pescado para atender la demanda nacional y de países dentro del continente norteamericano, europeo y asiático.

La empresa cuenta con 330 trabajadores, el 80% de ellos sus edades van desde los 30 hasta los 50 años, el 80% de los trabajadores son del sexo masculino. La empresa cuenta con cuatro sedes; Lima (áreas administrativas), Chimbote (planta productiva), Chancay (planta productiva) y Tambo de Mora (planta productiva). Las capacidades de producción de las plantas son 85 TN/H, 60 TN/H y 50 TN/H respectivamente.

Los horarios de trabajo difieren entre temporadas de producción y no producción, siendo los siguientes:

Tabla 3. *Horarios de producción y no producción.*

Producción	De lunes a domingo.	Horario Diurno: 7am a 7pm.
		Horario Nocturno: 7pm a 7am.
No producción	De lunes a jueves.	Horario: 7am a 5pm.
	Viernes	Horario: 7am a 3pm.
	Sede Lima de lunes a viernes de 8:30am a 6pm.	

La organización cuenta con un SG SST, que se cumple de acuerdo a Ley N° 29783 Ley de SST, pero la empresa aún incide en accidentes de trabajo que les es difícil mitigar, por lo que buscan un sistema mucho más robusto.

En el 2018 de enero a diciembre la empresa sufrió 30 accidentes de trabajo y 205 días perdidos entre sus cuatro sedes, en la tabla 4, se muestra las estadísticas mensuales.

Tabla 4. Estadísticas de seguridad resumidas del año 2018.

MES	ACCIDENTE INCAPACITANTE	DIAS PERDIDOS	INDICE FRECUENCIA	INDICE GRAVEDAD
Enero	3	16	69	370
Febrero	1	6	22	135
Marzo	0	0	0	0
Abril	7	22	157	494
Mayo	7	52	105	782
Junio	4	31	60.8	471.3
Julio	1	3	25	76
Agosto	3	11	78.4	287.3
Setiembre	1	2	26	52
Octubre	0	0	0	0
Noviembre	1	60	19	1166
Diciembre	2	2	30	30
TOTAL	30	205		

Para poder analizar correctamente la problemática de la empresa se ha hecho uso de las herramientas de diagrama de Ishikawa basado en las 6'M (materiales, mano de obra, métodos, medición, máquina y medio ambiente) y lluvia de ideas, en la cual para evitar el sesgo del evaluador se ha hecho participe tanto a los jefes de planta como a los trabajadores con conocimientos generales de SST.

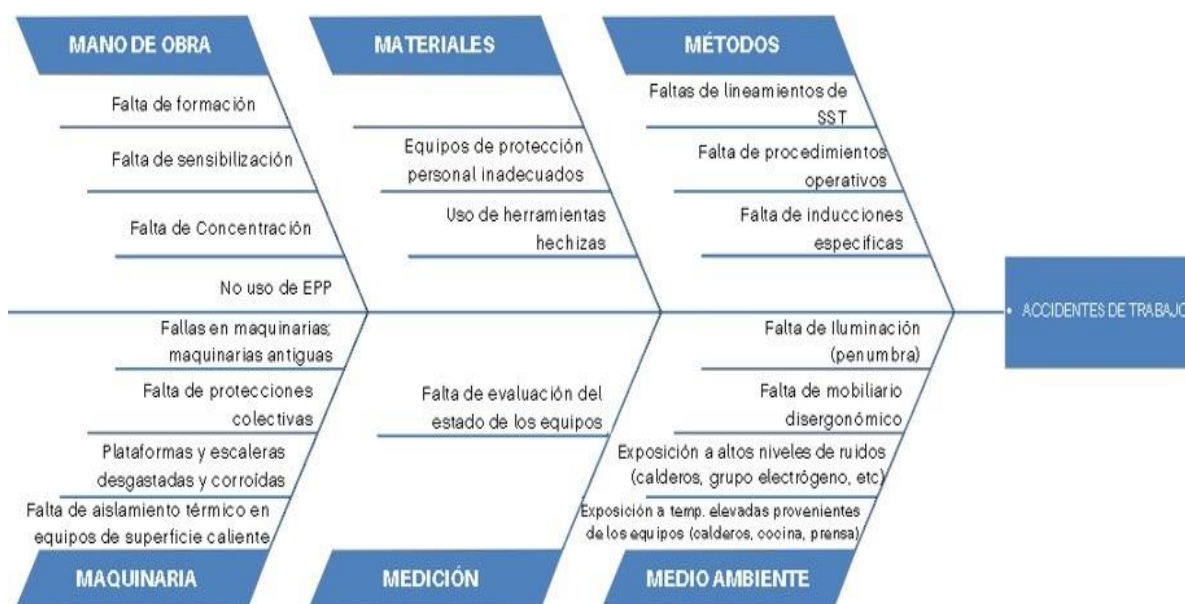


Figura 2. Diagrama de Ishikawa basado en las 6'M para identificar las causas y efectos de los accidentes de trabajo en la pesquera.

En la tabla 5, se muestra la correlación de las causas que originan los accidentes de trabajo. Asimismo, se puede observar el grado de influencia entre las causas

nombradas, siendo 0 que no hay entre las causas y 1 cuando existe relación entre las causas. Asimismo, se muestra la ponderación de cada una de las causas.

Tabla 5. Matriz de Correlación

C1	Falta de formación	C8	Falta de procedimientos operativos	C15	Falta de evaluación del estado de los equipos																				
C2	Falta de Sensibilización	C9	Falta de inducciones específicas	C16	Falta de Iluminación (penumbra)																				
C3	Falta de Concentración	C10	Fallas en maquinarias	C17	Falta de mobiliario diseergonómico																				
C4	No uso de EPP	C11	Falta de protecciones colectivas	C18	Exposición a altos niveles de ruidos (calderos, grupo electrógeno, etc)																				
C5	Equipos de protección personal inadecuados	C12	Maquinaria antigua en funcionamiento	C19	Exposición a temperaturas elevadas provenientes de los equipos (calderos, cocina, prensa)																				
C6	Uso de herramientas hechizas	C13	Plataformas y escaleras desgastadas y corroidas																						
C7	Faltas de lineamientos de SST	C14	Falta de aislamiento térmico en equipos de superficie caliente																						
	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	C 7	C 8	C 9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	PUNTAJE	% PONDERADO	CAUSAS ORDENADAS	% PONDERADO ORDENADO	% PONDERADO ACUMULADO	
C1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	9%	C7	31%	31%	
C2	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7%	C1	9%	40%	
C3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2%	C8	9%	48%	
C4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3%	C9	9%	57%	
C5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	5%	C2	7%	64%	
C6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2%	C5	5%	69%	
C7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	31%	C11	5%	74%	
C8	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	9%	C4	3%	78%	
C9	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	9%	C16	3%	81%	
C10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2%	C19	3%	84%		
C11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	3	5%	C3	2%	86%	
C12	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2%	C6	2%	88%	
C13	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2%	C10	2%	90%	
C14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2%	C12	2%	91%	
C15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2%	C13	2%	93%	
C16	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3%	C14	2%	95%	
C17	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2%	C15	2%	97%	
C18	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2%	C17	2%	98%	
C19	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3%	C18	2%	100%	
TOTAL																					58	100%			100%

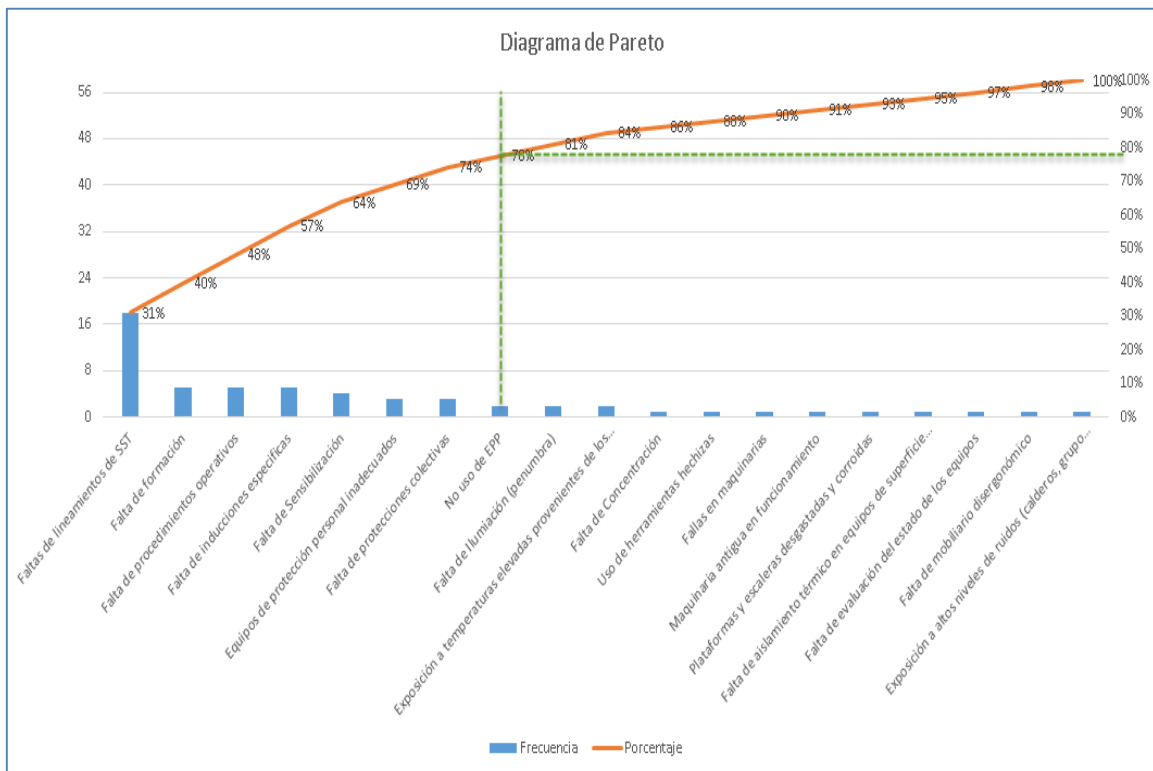


Figura 3. Diagrama de Pareto.

En el diagrama de Pareto, a partir del 78% se pueden observar las causas que con más frecuencia dan lugar a la presencia de problemas de accidentes de trabajo. La falta de lineamientos de SST, capacitaciones de SST, uso inadecuado o no uso de EPP, y falta de procedimientos operativos causan que el personal operativo incurra en accidentes incapacitantes.

A la problemática presentada se le dio solución con la implementación de un SGSST basado en la norma ISO 45001:2018, ya que este ayuda a reducir los accidentes de trabajo enfocándose en la eliminación de peligros y minimización de riesgos de la SST.

Dentro del contexto señalado, el problema general se formula, ¿La implementación de un SG-SST basado en la norma ISO 45001:2018 reduce los accidentes de trabajo en una empresa del sector pesquero?; y los problemas específicos; ¿La implementación de un SG-SST basado en la norma ISO 45001:2018 reduce la frecuencia de accidentes en una empresa del sector pesquero?; ¿La implementación de un SG-SST basado en la norma ISO 45001:2018 reduce la gravedad de accidentes en una empresa del sector pesquero?

La justificación práctica para Sáenz, Gorjón, Gonzalo, Díaz (2012), sostienen que es toda investigación que provee de soluciones para los problemas planteados dentro de dicha investigación y los desarrolla (p.19). La investigación tiene la finalidad de disminuir los accidentes de trabajo en una empresa del sector pesquero. Se implementan un determinado número de mejoras en base a un SG-SST, para dar solución a los problemas encontrados (falta de lineamientos de SST, capacitaciones de SST, uso o no uso de EPP inadecuado y falta de procedimientos operativos). Se justifica en razón de que los resultados que se obtengan de la presente investigación servirán de sustento y fortalecerán los conceptos teóricos que se tienen sobre las variables de estudio; asimismo, muestra la base teórica de un SG-SST basado en la norma 45001:2018 y su relación con los accidentes de trabajo, mostrando su validez como una herramienta de mejora. De acuerdo a la OIT (2019, párr. 1), las malas prácticas de SST generan pérdidas económicas para las empresas, se estima un 3,94% del producto bruto interno global anual, por otro lado, un SST en la empresa permitirá que los accidentes de la empresa se reduzcan

y por ende se mostrará una mejor calidad de vida durante las labores en el centro de labores. De acuerdo a la OIT (2019, párr. 1), las malas prácticas de SST generan pérdidas económicas para las empresas, se estima un 3,94 por ciento del Producto Interior Bruto global de cada año, con la implementación del SST se reducirán los egresos económicos de la empresa en el rubro de accidentes y descansos médicos. La implementación de un SG-SST en toda empresa es una obligatoriedad de acuerdo a Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde el artículo 17 dispone al empleador a adoptar este enfoque, de conformidad con los instrumentos y directrices internacionales y legislación vigente, asimismo, el cumplimiento de la ley permitirá que a la empresa no le apliquen multas por faltas al SST.

Siguiendo con la coherencia de la investigación, se formula la hipótesis general, como, La implementación de un SG-SST basado en la norma ISO 45001:2018 reduce los accidentes de trabajo en una empresa del sector pesquero; y las hipótesis específicas; La implementación de un SG-SST basado en la norma ISO 45001:2018 reduce la frecuencia de accidentes en una empresa del sector pesquero; La implementación de un SG-SST basado en la norma ISO 45001:2018 reduce la gravedad de accidentes en una empresa del sector pesquero.

El objetivo general queda formulado, determinar como la implementación de un SG-SST basado en la norma ISO 45001:2018 reduce los accidentes de trabajo en una empresa del sector pesquero; y los objetivos específicos; determinar como la implementación de un SG-SST basado en la norma ISO 45001:2018 reduce la frecuencia de accidentes en una empresa del sector pesquero; y, determinar como la implementación de un SG-SST basado en la norma ISO 45001:2018 reduce la gravedad de accidentes en una empresa del sector pesquero.

II. MARCO TEÓRICO

Las siguientes investigaciones son relevantes a la presente investigación, ya que incluyen al SG-SST (Variable Independiente) y accidentes de trabajo (Variable Dependiente):

Saavedra y Gamarra (2014). Identifica y verifica que la SG-SST es un estímulo que genera una reducción de los accidentes en la línea de cocido de Anchoveta, ya que el índice de accidentabilidad en el año 2013 era de 28.4%, mientras que luego del estímulo se redujo a 24% para el año 2014. En la investigación se usaron las siguientes herramientas de la SGSST: Diagnóstico de línea base, Análisis seguro de Tareas (AST), matriz IPERC y mapa de riesgos.

Gastelu y Sáenz (2018), muestra la relación entre la SGSST y la reducción de accidentes en la Corporación Pesquera Apolo S.A.C, ya que se consigue reducir los accidentes en un 48,94% en el año 2018 respecto al año anterior. En la investigación se usaron las siguientes herramientas de la SGSST: Diagnóstico de línea base y matriz IPERC.

Manzanares (2018), valida a la SG-SST como un estímulo para disminuir la accidentabilidad en la empresa farmacéutica, reduciéndola en 85,79%, el índice de frecuencia se redujo 80,12% y el índice de severidad disminuyó en 75,79%. En la investigación se usaron las siguientes herramientas de la SGSST: Diagnóstico de línea base para la norma ISO 45001, matriz IPERC y registros estadísticos de seguridad.

Espinoza (2016). Identifica y verifica que la SGSST es un estímulo que genera una reducción de los accidentes en el taller de mantenimiento de maquinaria pesada de la empresa Eulen del Perú, el autor logró reducir el índice de accidentes en los 6 meses post experimento ya que lo representa en los indicadores de frecuencia y gravedad. El indicador de frecuencia se mejoró en un 84.53%; mientras que el indicador de gravedad se mejoró en un 92.15%. En la investigación se usaron las siguientes herramientas de la SGSST: Matriz IPERC, registros estadísticos de seguridad, programa anual de SST.

Payano (2018), valida el SG-SST como un estímulo para disminuir la accidentabilidad en el área de operaciones de la empresa JC REALGAS. Dicha

investigación reduce el índice de accidentabilidad (I.A) ya que antes del estímulo el I.A era de 18,4 para 22 semanas y este se redujo a 4,8 en las siguientes 22 semanas; en la medición de los índices se utilizaron los reportes diarios con cifras oficiales de la empresa.

Perez (2015), Identifica y verifica que la SG-SST es un estímulo que genera una reducción de los accidentes. El autor consiguió reducir el índice de accidentabilidad de los meses de marzo a agosto del 2015 que se registraban en 0,61 a 0.06 en el periodo de abril a setiembre del 2016. En la investigación se usaron las siguientes herramientas de la SGSST: Matriz IPERC y registros estadísticos de seguridad.

Alejandro, muestra la relación entre la SG-SST y la reducción de accidentes en una empresa de Mantenimiento y Calibración de Sistemas de Pesaje, ya que se consigue reducir los accidentes en un 80,6%. En la investigación se usaron las siguientes herramientas de la SGSST: Matriz IPERC, Plan y Programa del SGSST y registros estadísticos de seguridad.

Huertas (2015). Muestra la relación entre la implementación de un SG-SST y su importancia para mejorar las condiciones de trabajo de los empleados y mantener su bienestar físico, social y mental. En la investigación se usaron las siguientes herramientas del SG-SST: Matriz IPERC, Diagnóstico Base, Política de SST, Sensibilización al personal y la auditoría interna. Así mismo, en la investigación realizada se genera un análisis de Beneficio Costo, en donde resulta ser viable con un resultado de 3.98, ya que los ingresos son mayores a los egresos.

Gonzales, identifica y verifica que el SGSSO es un estímulo que genera una reducción de los accidentes, en donde el autor concluye que con el SG-SST se ayudará a prevenir y reducir los riesgos laborales en los lugares de trabajo, representando para la empresa una fuente de beneficio económico por la reducción del número de accidentes. En la investigación se determina la necesidad de adoptar los requisitos de la Norma Internacional OHSAS 18001:2007.

Delgado, muestra la relación entre la SG-SST y la reducción de accidentes, ya que antes de la implementación del SG-SST se presentaban accidentes todos los meses de estudio (6 meses), mientras que durante la implementación de la SST esto se redujo en un 33.33%. En la investigación se implementó los requisitos de la norma internacional OHSAS 18001:2007.

La presente investigación abordará el SG-SST basado en la norma ISO 45001:2018 como un estímulo para generar una reducción en los accidentes de trabajo en una empresa del sector pesquero.

La British Standards Institution define a la SST como las todas aquellas condiciones que se presentan en un centro de trabajo y que inciden en la seguridad y salud de los colaboradores, o de todas aquellas personas que se encuentran en los establecimientos de una empresa o donde se encuentran desarrollando sus actividades laborales. (BSI, 2007).

El Organismo Internacional de Normalización (ISO) la define como el conjunto de elementos integrados entre si que tienen el propósito de alcanzar objetivos para los cuales han sido diseñados. (ISO 45001, 2018).

Es el acumulado interrelacionado de elementos para instaurar los lineamientos de SST, mecanismos y acciones para la prevención de los riesgos laborales mediante la generación de óptimas condiciones laborales para los trabajadores (Decreto Supremo 005-2012-TR, 2012, p.12). En concordancia con el DS 005-2012-TR la norma ISO señala que un SGSST se emplea para lograr cumplir la política establecida para el SST (ISO 45001, 2018, p.4).

La SST en el Perú esta provista de un conjunto de disposiciones, leyes, reglamentos y acuerdos a los que debe ceñirse toda organización.

La Ley de SST tiene como propósito generar una cultura de seguridad, implicando tanto al empleador como al estado, quienes cumplirán el rol de prevención y fiscalización, según corresponda. El trabajador y sus organizaciones sindicales también forman parte de esta generación de cultura preventiva en la organización, mediante su participación activa en el SG-SST.

Esta Ley es de implementación obligatoria en todas las organizaciones de sectores económicos y de servicios sin importar su tamaño, ya sea público o privado. Además, la ley cuenta con el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de SST aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2012-TR y los Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del SG SST aprobados por la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR.

Es un estándar internacional dada por la ISO, publicada en marzo de 2018 con una

estructura de alto nivel, el cual facilita la integración con otros Sistema de gestión publicadas por la ISO.

La norma ISO 45001:2018 sustituye el SGSST basada en la OHSAS 18001:2007, teniendo las empresas como plazo de migración de 3 años, sin embargo, la mayoría de los requisitos de la OHSAS 18001 se mantienen en la ISO 45001:2018.

Esta provee de un marco de referencia para gestionar (estableciendo políticas, objetivos y procesos) los riesgos y oportunidades de la organización con el fin de prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables (ISO, 2018, p. vii).

El SG-SST que se basa en la norma ISO 45001:2018 se fundamenta en el concepto PHVA (Ciclo de Deming) que consiste en aplicar los conceptos de Planificar, Hacer, Verificar y Actuar a un sistema de gestión (ISO, 2018, p. viii).

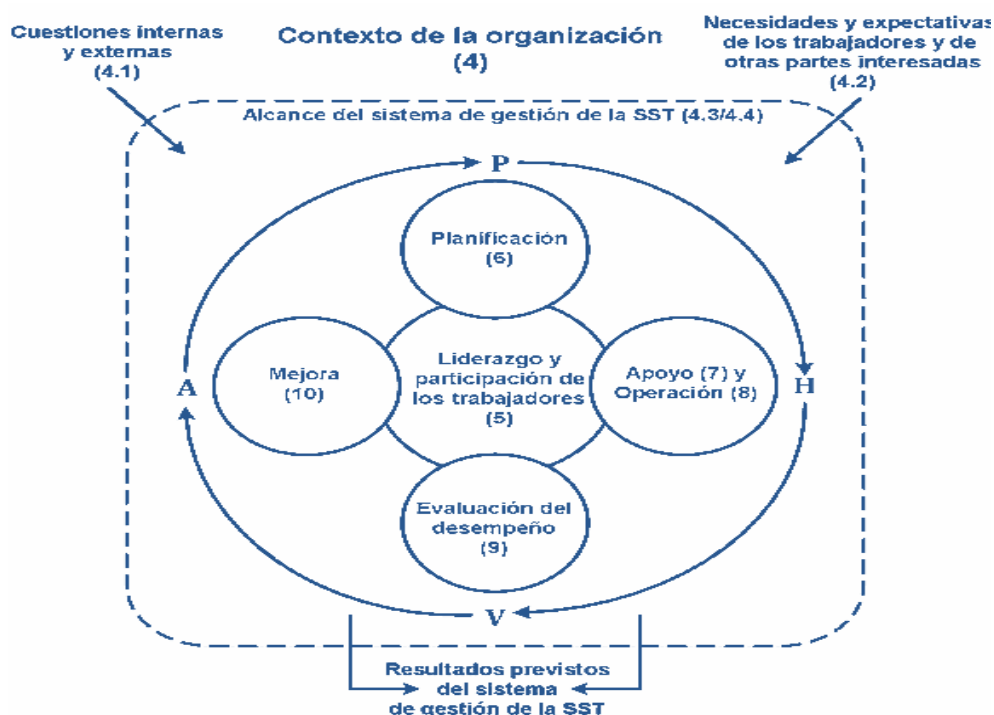


Figura 4. Norma ISO 45001:2018 (Relación entre el PHVA y el marco de referencia de este documento).

El Diagnóstico de Línea Base según la revista Pensamiento Crítico del instituto de investigaciones económicas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, es

una auditoria realiza para describir la situación actual de un determinado evento, con el objetivo ulterior de comparación y determinar brechas por cerrar.

De acuerdo al DS 005-2012-TR es el proceso por el cual se identifica y caracteriza un peligro (2012, p.12).

Según ISO 45001 (2018), peligro es la “fuente con un potencial para causar lesiones y deterioro de la salud” (p.5).

Para Muñoz (2018), la evaluación de riesgo es un proceso enfocado a evaluar el nivel de riesgo, para obtener la información necesaria con la que el empleador implementará los controles necesarios que deben adoptarse (p.102).

Según ISO 45001 (2018), riesgo para la SST, es la “combinación de la probabilidad de que ocurran eventos o exposiciones peligrosos relacionados con el trabajo y la severidad de la lesión y deterioro de la salud que pueden causar los eventos o exposiciones” (p.6).

Para ISO 45001 (2018), los controles son la organización debe establecer, implementar y mantener procesos para la eliminación de los peligros y la reducción de los riesgos para la SST utilizando la siguiente jerarquía de controles.

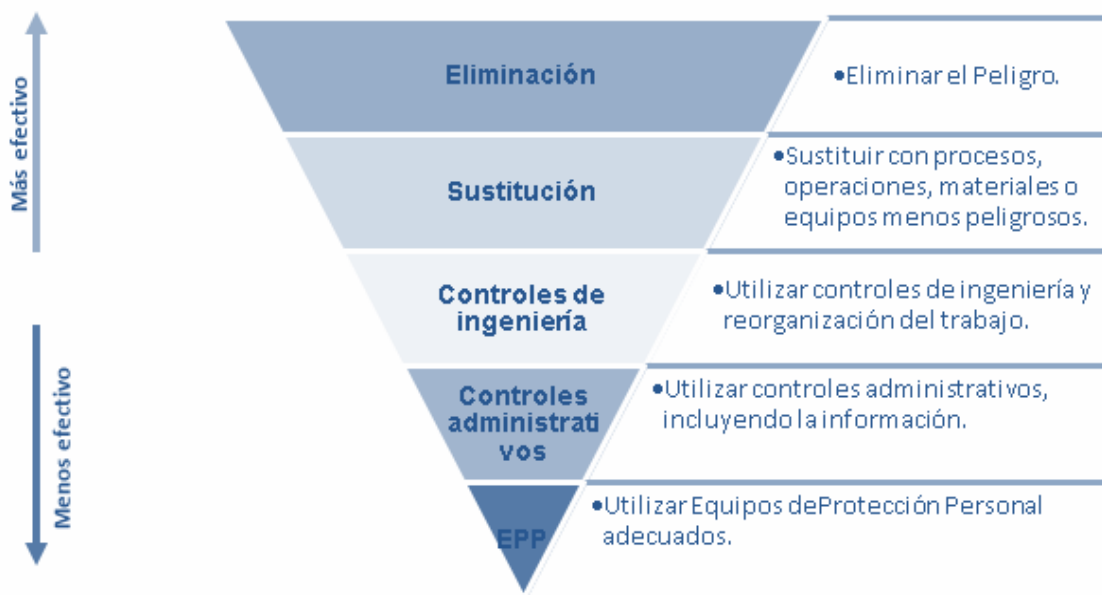


Figura 5. Jerarquía de Controles basados en la ISO 45001:2018. Elaboración propia.

Es el mejoramiento continuo a través de la reducción de errores, el incremento de la eficacia y eficiencia, resolver problemas, así como, prevenir y eliminar los riesgos potenciales (Conexión Esan, 2016, p.1).

Para la norma ISO 45001, es la “actividad recurrente para mejorar el desempeño” (2018, p.9).

La mejora continua se medirá por medio de la auditoría interna, con el fin de determinar el grado de cumplimiento de la Norma ISO 45001:2018.

Según la norma ISO 19011 (2018), la auditoría interna es un “proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría” (p.7).

Para la norma ISO 19011 (2018), los resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoría son considerados Hallazgos de la Auditoría, los cuales pueden indicar conformidad o no conformidad (p.9). En donde, la No Conformidad es el “no cumplimiento de un requisito” (ISO 19011, 2018, p.11).

Alineado a estas definiciones la norma ISO 45001 indica que “la organización debe tomar acciones para abordar las no conformidades y mejorar continuamente su desempeño de la SST” (2018, p.25).

La Resolución Ministerial 050-2013-TR, señala que el índice de accidentabilidad es el producto del Índice de frecuencia por el Índice de gravedad, entre mil” (2013, p. 20).

El presente indicador se utiliza para evaluar el desempeño de la organización frente a su gestión de la seguridad y salud en el trabajo, haciendo contrastes entre indicadores pasados de la misma empresa o frente a sus competidores.

$$IA = \frac{IF \times IG}{1000}$$

IA: Índice de Accidentabilidad.

IF: Índice de Frecuencia.

IG: Índice de Gravedad.

Según la R.M. 050-2013-TR, el índice de frecuencia se refiere a la cantidad de accidentes incapacitantes que suceden en un determinado periodo de tiempo.

$$IF = \frac{\# \text{ Accidentes Incapacitantes } \times 1000000}{\text{Total de Horas Hombre Trabajadas}}$$

Según la R.M. 050-2013-TR, el índice de gravedad se refiere a la cantidad de días perdidos o descansos médicos de los trabajadores en un determinado periodo de tiempo.

$$IG = \frac{\# \text{ Total de días perdidos } \times 1000000}{\text{Total de Horas Hombre Trabajadas}}$$

Para el D.S. n°005-2012-TR, los accidentes de trabajo son “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” (2012, p.11).

Para el D.S. n°005-2012-TR, un Accidente Incapacitante es “suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento.” (2012, p.11).

Los accidentes incapacitantes pueden ser: Total Temporal, Parcial Permanente y Total Permanente.

Según Morales, (2013), Horas hombre trabajadas se señala que una hora hombre representa la labor o actividad que desarrolla un trabajador durante una hora cronológica.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación científica presentada según su finalidad es aplicada, en razón de que con la finalidad de reducir la accidentabilidad se implementó un SG-SST, ya que como indican Hernández, Fernández, Baptista, la investigación aplicada tiene como propósito fundamental la resolución del problema planteado (2014, p. X).

Según su carácter, nivel o profundidad es un estudio descriptivo porque se detallan las propiedades, características y rasgos más importantes de un SG SST y los accidentes de trabajo en una empresa del sector pesquero. Asimismo, es un estudio explicativo debido a que se realiza un análisis del efecto del SG-SST sobre los accidentes de trabajo.

La investigación tiene un enfoque cuantitativo debido a que el análisis se establece con objetividad y las variables y sus dimensiones son medidas en escala numérica y para probar las hipótesis se trabajaran empíricamente a través de la estadística. Para Hernández et al. (2014, p. 38), las investigaciones cuantitativas se caracterizan por medir y estimar magnitudes de los problemas de investigación, se plantea un problema de estudio delimitado y concreto, se realiza una recolección de datos en base a procedimientos estandarizados y aceptados por una comunidad científica, entre otros.

La tesis tiene un diseño de investigación cuasi experimental, según su alcance temporal es longitudinal. En los diseños de investigación experimental según Hernández et al. (2014, p. 163), las variables tienen una relación causal debido a que al implementar un SG SST se producen cambios en la accidentabilidad de la empresa.

De acuerdo a lo definido el grupo experimental del presente trabajo será sometido a un estímulo, en este caso la implementación de un SGSST basado en la norma ISO 45001:2018. Se realizó un Pre-Test antes del estímulo y un Post-Test luego del estímulo.

Para Hernández et al. (2014), los diseños cuasiexperimentales se caracterizan por tener grupos experimentales intactos esto quiere decir que están conformados antes del experimento (p. 151). El diseño de investigación tiene el siguiente esquema:

$$G \quad O_1 \quad X \quad O_2$$

G: Grupo de sujetos

O₁: Medición de los sujetos del grupo antes del estímulo (Pre-Test)

X: Tratamiento o estímulo.

O₂: Medición de los sujetos del grupo antes del estímulo (Post-Test)

3.2. Operacionalización de variables

- **Variable Independiente (VI):** SGSST basado en la norma 45001:2018.
- **Variable Dependiente (VD):** Accidentes de trabajo.

Tabla 6. *Matriz de Operacionalización de Variables*

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	FÓRMULA	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable Independiente: SGSST basado en la norma ISO 45001:2018	Un SGSST basado en la norma ISO 45001:2018 proporciona un marco de referencia para gestionar (estableciendo políticas, objetivos y procesos) los riesgos y oportunidades de la organización con el fin de prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables (ISO, 2018, p. vii).	Conjunto de actividades que involucran la aplicación de fórmulas para el cálculo de los índices correspondientes a Diagnósticos de Línea Base para la norma ISO 45001:2018, Identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control (IPERC) y Mejora Continua.	Diagnóstico de línea base para la norma ISO 45001:2018	Índice de cumplimiento del diagnóstico de línea base	IB = (# de requisitos cumplidos / # de requisitos totales) x 100% IB: Índice de cumplimiento del diagnóstico de línea base	Razón
			Identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control (IPERC)	Índice de nivel de riesgo residual significativo	IN = (# de nivel riesgo significativos / # de nivel riesgo total) x 100% IN: Índice de nivel de riesgo residual significativo	Razón
			Mejora Continua	Índice de acciones correctivas implementadas	IAC = (# de acciones correctivas implementadas / # de acciones correctivas totales) x 100% IAC: Índice de acciones correctivas implementadas	Razón
Variable Dependiente: Accidentes de trabajo	Para el D.S. n°005-2012-TR, es "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" (2012, p.11).	Cálculo correspondiente a la aplicación de fórmulas para la determinación del índice de frecuencia de accidentes y al índice de gravedad de accidentes.	Frecuencia de accidentes	Índice de frecuencia de accidentes	IF = (# de accidentes incapacitantes / T.H.H.T) x 1000000 IF: Índice de frecuencia de accidentes T.H.H.T: Total de Horas Hombre Trabajadas en 1 mes	Razón
			Gravedad de accidentes	Índice de gravedad de accidentes	IG = (# total de días perdidos / T.H.H.T) x 1000000 IG: Índice de gravedad de accidentes T.H.H.T: Total de Horas Hombre Trabajadas en 1 mes	Razón

3.3. Población y muestra

Hernández et al. (2014, p. 174), indican que es un conjunto de elementos, sujetos u objetos que tienen una característica en común y son parte de un estudio; Palella y Martins (2012, p. 105) señala que el objetivo de la población en una investigación es ser fuente de información para el desarrollo de la misma, a través de la medición y contrastación de las hipótesis; en el presente trabajo la población esta compuesta por los accidentes registrados durante los 6 meses de medición comprendidos entre Abril a Setiembre, en octubre se programa la implementación de un SG-SST, y la

segunda medición a la población será de abril a setiembre del 2019.

Para efectos de la investigación la muestra será del mismo tamaño que la población, es decir la muestra serán los accidentes registrados desde Abril a Setiembre del 2018

No se realiza un muestreo ya que se utiliza el total de la población como muestra.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Tabla 7. *Técnicas e instrumentos de recolección de datos.*

VARIABLE	RECOLECCIÓN DE DATOS	
	TÉCNICA	INSTRUMENTO
V.I: SGSST basado en la norma 45001:2018	Observación y Revisión Documental	Lista de Verificación de Requisitos del SGSST basado en la norma ISO 45001:2018 (Anexo 1)
		Matriz IPERC (Anexo 2)
		Matriz de Acciones Correctivas (Anexo 3)
V.D: Accidentes de trabajo	Observación y Revisión Documental	Formato de Datos para Registro de estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo (Anexo 4)

A los instrumentos de recolección de datos se le sometió a una validez de expertos donde fueron aprobados por 3 expertos en la línea de investigación del presente proyecto: Mirko Macetas Porras (Magister), Pablo Roberto Aparicio Montenegro (Magister), Jorge Rafael Diaz Dumont (Doctor).

3.5. Método de Análisis de Datos

Se realiza el siguiente procedimiento para analizar los datos:

1. Se ejecuta el software SPSS (Software especializado en análisis estadístico).
2. Se exploran los datos para poder analizarlos y visualizarlos por variable del estudio.
3. Se lleva a cabo un análisis estadístico descriptivo de cada variable del estudio.
4. Se realiza un análisis estadístico inferencial respecto a las hipótesis planteadas.

5. Se efectúan algunos análisis adicionales.
6. Se preparan los resultados para presentarlos.

3.6. Aspectos Éticos

La presente investigación respecto a los aspectos éticos, preserva en primer lugar, la propiedad intelectual de los autores utilizada, teniéndolos presente en la investigación mediante la cita respectiva.

En segundo lugar, respecto a la reserva de información, la organización suministradora de datos, solicitó la no divulgación de su información debido a que está corresponde a su accionar y/o gestión, por lo que se consideró mantener en privacidad lo solicitado.

En tercer lugar, los procedimientos desarrollados en la investigación conforman la propiedad intelectual de los autores; la contextualización de los mismos en el entorno del presente trabajo son parte de la presente investigación.

Asimismo, se garantiza la absoluta confidencialidad de las personas involucradas o que han servido como parte de la población o la muestra, así como de sus opiniones.

3.7. Desarrollo de la propuesta de mejora

3.7.1. Situación actual

a) Estructura organizacional

La empresa cuenta con la siguiente estructura organizacional:

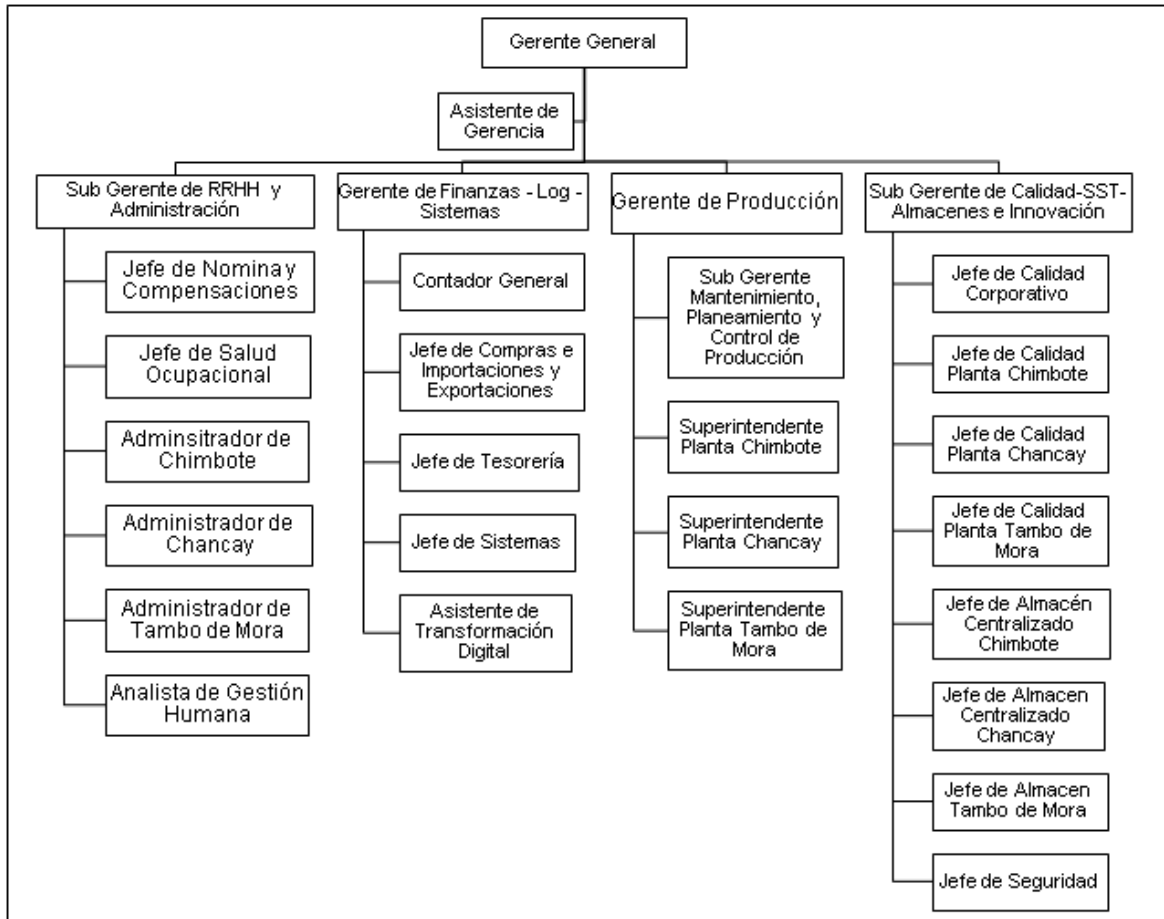


Figura 6. Organigrama de la empresa del sector pesquero.

En la figura 6 se observa como la SST está distribuida en dos cargos dentro de la jerarquía organizacional. Dicha distribución limita la sinergia de la toma decisiones, ya que los criterios son distintos bajo un enfoque de la especialidad de cada cargo.

b) Mapa de Procesos

La empresa cuenta con procesos estratégicos, operacionales y de soporte para el alcance de producción de harina y aceite de pescado que se muestran en el siguiente mapa de procesos:

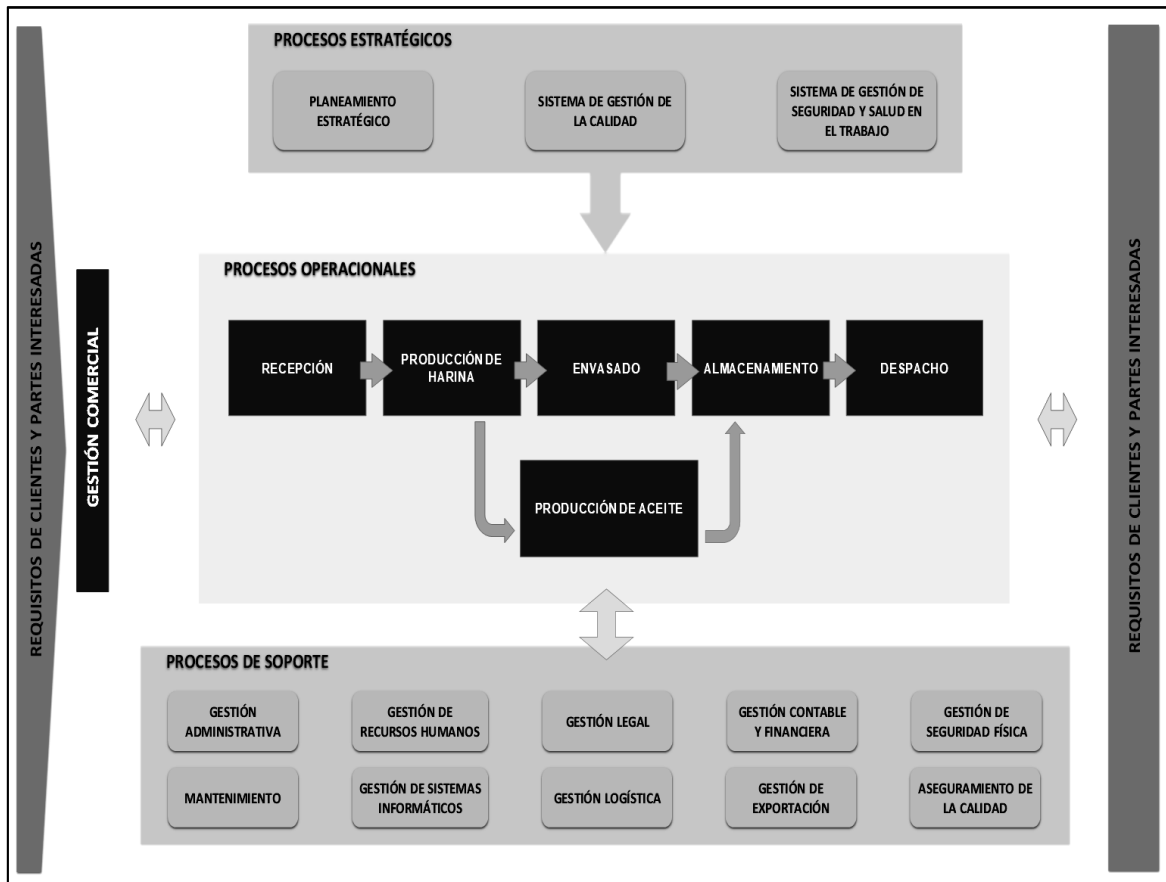


Figura 7. Mapa de Procesos.

c) Flujograma de procesos

Para valorar el cumplimiento de los requisitos basados en la norma ISO 45001:2018 se realizó un diagnóstico de línea base, mediante la metodología de observación, entrevista al personal de los distintos niveles jerárquicos y revisión documentaria en sus sedes de Lima, Chancay, Tambo de Mora y Chimbote. En los cuales se desarrollan los siguientes procesos:

Tabla 8. *Procesos por sede.*

SEDE	PROCESO
Lima	Procesos estratégicos y de soporte.
Chancay	Proceso productivo de Harina y Aceite de Pescado.
Tambo de Mora	Proceso productivo de Harina y Aceite de Pescado.
Chimbote	Proceso productivo de Harina y Aceite de Pescado.

Se entrevista al personal para entender como realizan el proceso de producción, también se solicita la documentación del proceso actual. Dentro de esta indagación se logra identificar que algunos de los trabajadores no conocen sus procedimientos

operativos, ya que muchos de sus conocimientos al ser personal antiguo ha sido transmitidos por sus compañeros o de procedimientos sin vigencia actual, lo que ocasiona un desconocimiento del procedimiento actual y se incurren en algunas condiciones subestándares.

El proceso de producción de Harina y Aceite de Pescado, tiene el siguiente proceso:

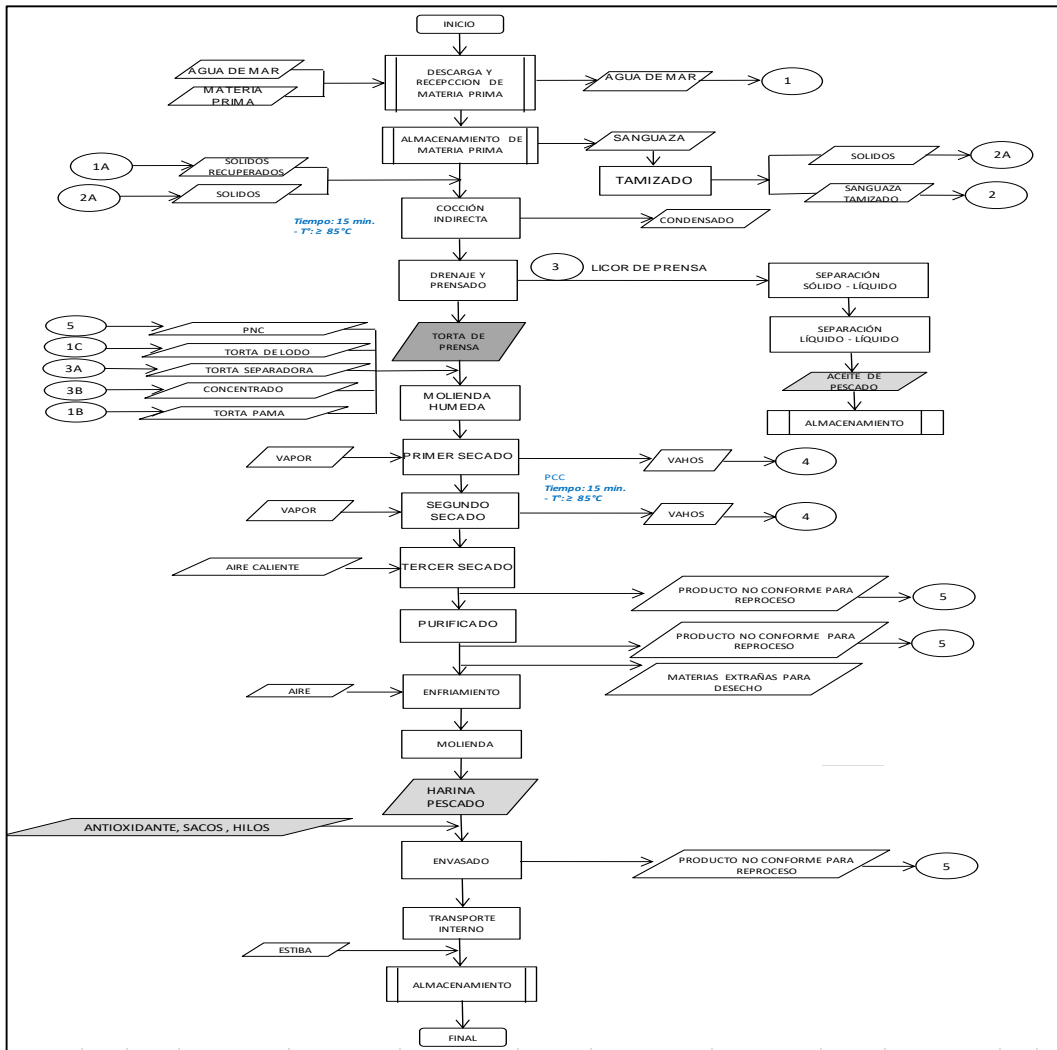


Figura 8. Flujograma del proceso productivo de harina y aceite de pescado. Elaboración propia

d) Diagnóstico de línea base del SG-SST

Para el desarrollo de esta actividad, se planificaron visitas a cada una de las 4 sedes, con la finalidad de poder recabar la información necesaria que sustente la implementación del sistema de SST. Estas visitas fueron realizadas en compañía del Área de SST, dando inicio por la sede principal ubicada en Lima, luego las

plantas de Chimbote, Chancay y Tambo de Mora, en donde fueron entrevistados los siguientes procesos:

Recursos Humanos: donde se verificó los perfiles de los puestos de trabajo alineados a la SST, como el certificado médico de aptitud, los conocimientos y la evidencia de las competencias requeridas para los puestos, teniendo como resultado el no cumplimiento de lo descrito. Asimismo, se consultó por el tipo de método utilizado para reconocer la participación de los trabajadores en materia de SST, teniendo como respuesta la no existencia de ningún método que reconozca la participación del trabajador en materia de SST. Por otro lado, se identificó que el proceso de Recursos Humanos era el responsable de generar las entregas de los RISST (Reglamento Interno de SST) al ingreso de personal nuevo, pero esto no se pudo evidenciar en la muestra tomada, consistiendo la muestra en los 10 últimos trabajadores ingresados a la empresa.

Compras: Este proceso es el encargado de la compra de los EPP, por lo que se requirió la evidencia de los requisitos solicitados a su proveedor, entregando como evidencia el catálogo que se maneja para la adquisición proporcionado por el área de SST, en donde se detallaba las características de cada EPP, sin embargo, no se evidenció ningún documento que garantice que estos cumplan con las normas de fabricación y/o demuestren que lo adquirido cumple con las características de resistencia.

Salud Ocupacional: No se evidenció la ejecución de los Exámenes médicos ocupacionales (EMO) realizados a los colaboradores administrativos, el cual tiene por obligación bajo la normativa legal generarse cada 2 años contabilizados a partir de su fecha de ingreso. Asimismo, no se evidenció los EMO de todo el personal intermitente perteneciente al proceso de producción.

Seguridad en el trabajo: Si bien se evidenció la existencia de los documentos mínimos requeridos por la legislación de SST, los formatos en su mayoría no cumplían con la información mínima requerida por la resolución ministerial 050, tales como: el registro de reporte de incidente y accidente, entrega de EPP y equipos de emergencia, registro de auditorías, registro de inspecciones internas. Asimismo, se revisó la Matriz IPERC del proceso de producción, en el que no se

tenían identificado las situaciones de emergencia ni los trabajos nocturnos realizados por el personal, además no se pudo evidenciar la existencia de la Matriz IPERC aplicada a los puestos de trabajo administrativo. Por otro lado, se evidenció la conformación de un Comité de SST paritario y bipartito, conformado por 12 miembros, 6 del empleador y 6 representantes de los trabajadores, los cuales se reunían ordinariamente una vez al mes, sin embargo, no se evidenció que se realizara el seguimiento de los acuerdos tomados en las reuniones. La empresa pesquera demostró contar con una política de SST, pero este no cumplía con los requisitos mínimos descritos en la norma ISO 45001.

Operaciones / Producción: Para este proceso se realizó el recorrido por las plantas, en donde se entrevistó al personal operativo sobre: el conocimiento de su política de SST, teniendo como respuesta en su mayoría de los entrevistados, el no conocimiento de la política, además no sabían identificar los peligros y riesgos a los que se encontraban expuestos en su puesto de trabajo. Asimismo, se realizó una inspección de las condiciones de infraestructura, en la que se pudo evidenciar la existencia de corrosión en las plataformas, la falta de rotulación de las botoneras en los tableros de control de los equipos, la falta de señalización en los equipos de emergencia y equipos eléctricos, falta de guardas de seguridad en los equipos e inexistencia de barandas en algunas escaleras. Además, se pudo evidenciar durante el recorrido, la falta de concienciación del personal en el uso de los EPP obligatorio, como el barbiquejo, lentes de seguridad, uso del cinturón de seguridad del montacargas durante la operación, uso de respiradores durante las actividades de soldadura y el desplazamiento de los trabajadores sin respetar las líneas delimitadas para el tránsito de personas.

Mantenimiento: Se comprobó la existencia de un programa de mantenimiento preventivo para los equipos, sin embargo, la empresa no evidenció la información necesaria que respalde el cumplimiento de dicho programa. Asimismo, no se encontró los manuales de los equipos utilizados en planta.

Por otro lado, se identificaron los siguientes requisitos no implementados:

- No se ha identificado las partes interesadas del SGSST y sus requisitos (4.1) (4.2)
- No se evidencia una planificación con enfoque basado en riesgos (6.1)

- Falta de Identificación de los riesgos y oportunidades del SGSST (6.1.).
- Falta de Identificación de requisitos legales (6.1.3.)
- Los objetivos no son comunicados debidamente, no se evidencia mecanismos de comunicación suficientes (7.4)
- Falta de Planificación y control en las operaciones para eliminar los peligros y minimizar riesgos (8.1)
- Falta de Preparación ante emergencias (8.2.)

Por consiguiente, para calcular el porcentaje que se cumple de los requisitos de la norma ISO 45001, se utilizó la siguiente metodología de calificación:

Tabla 9. *Criterios de evaluación de la Lista de Verificación de Requisitos del SGSST basado en la norma ISO 45001:2018*

HALLAZGO	PUNTAJE	COLOR
No se encuentra implementado	0	Rojo
Se encuentra parcialmente implementado	1	Amarillo
Se encuentra implementado	2	Verde

En el Anexo 5 se detalla el diagnóstico de línea base antes de la implementación del SG-SST basado en la norma ISO 45001:2018:

En el que se percibe como resultados de cumplimiento por requisito según la siguiente tabla:

Tabla 10. *Cumplimiento por Requisito de la norma ISO 45001:2018 Pre-Test*

REQUISITO	CAPITULO	N° REQUISITOS	PUNTAJE MAXIMO	PUNTAJE OBTENIDO	% CUMPLIMIENTO
4. Contexto de la Organización	4	4	20	0	0.0%
5 Liderazgo y Participación de los trabajadores	5	5	60	30	50.0%
6 Planificación	6	8	102	21	20.6%
7. Apoyo	7	9	84	15	17.9%
8. Operación	8	7	66	21	31.8%
9. Evaluación del desempeño	9	5	98	13	13.3%
10. Mejora	10	3	40	12	30.0%

De acuerdo a lo expuesto en el análisis anterior, se calcula el Índice de cumplimiento del diagnóstico de línea base (IB) Pre-Test:

$$IB = \frac{\# \text{ de requisitos cumplidos}}{\# \text{ de requisitos totales}} \times 100\%$$

Se obtiene que el IB es 23.8%, como se muestra en el gráfico siguiente:

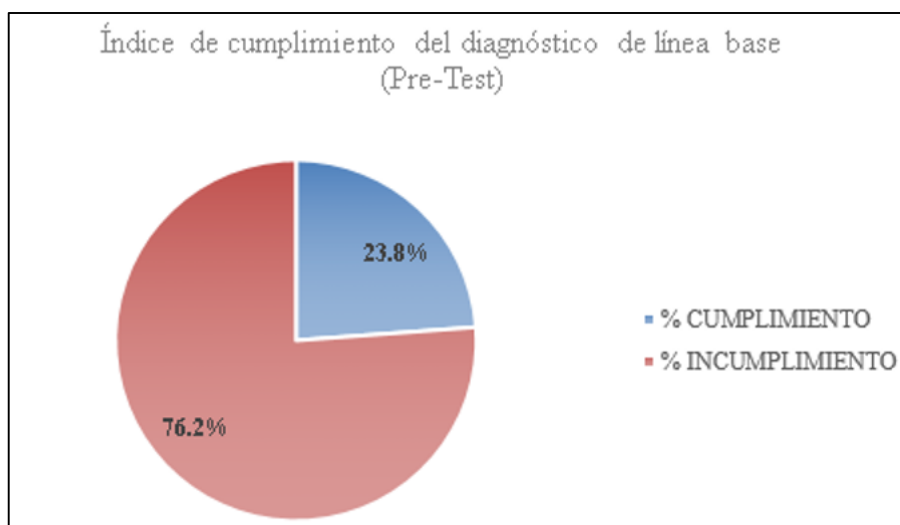


Figura 9. Índice de cumplimiento del diagnóstico de línea base (Pre-Test).
Elaboración propia.

Así mismo, el capítulo de la Norma ISO 45001:2018 que muestra mayor cumplimiento es el de Liderazgo y Participación de los Trabajadores.

Luego se realizó un análisis de identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control relacionado a las actividades realizadas por los trabajadores en la producción de harina y aceite de pescado, con la finalidad de determinar los niveles de riesgos y los controles aplicables para la reducción de los mismos.

e) Matriz IPERC actual de la empresa

Es la matriz donde se detalla los diferentes procesos/áreas, puesto de trabajo y actividades hasta un nivel que permite la identificación de los peligros y el riesgo asociado, teniendo en cuenta que no se obvie ninguna de ellas.

Para el cálculo del nivel de riesgo se utiliza las siguientes fórmulas

- Índice de Probabilidad

$$\text{Probabilidad (P)} = \frac{\text{Índice de Personas Expuestas}}{\text{Índice de Procedimientos Existentes}} + \frac{\text{Índice de Capacitación}}{\text{Índice de Exposición al Riesgo}}$$

- Nivel de Riesgo

$$\text{Riesgo} = \frac{\text{Probabilidad (P)}}{\text{Severidad (S)}} \times$$

En donde los valores de probabilidad y severidad se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 11. Índices de Probabilidad y Severidad

Índice	PROBABILIDAD				SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	PUNTAJE	ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN
	Personas expuestas	Procedimientos Existentes	Capacitación	Exposición al riesgo				
1	De 1 a 3	Existen satisfactorios y suficientes	Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año (S)	Lesión sin incapacidad (S)	TRIVIAL	Hasta 4	No se requiere acción específica.
				Esporadicamente (S0)	Discomfort, incomodidad (S0)	TOLERABLE	De 5 a 8	No se necesitan mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más estables o mejores que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
2	De 4 a 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes (S)	Lesión con incapacidad temporal (S)	MODERADO	De 9 a 16	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, definiendo las áreas o zonas precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implementarse en un período de tiempo limitado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (muerte 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.
				Eventualmente (S0)	Daño a la salud visible (S0)	IMPORTANTE	De 17 a 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 corresponde a un trabajo que se está realizando, debe medirse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
3	Mas de 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Al menos una vez al día (S)	Lesión con incapacidad permanente (S)	INTOLERABLE	De 25 a 36	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados, debe prohibirse el trabajo.
				Permanente (S0)	Daño a la salud invisible (S0)			

Del flujograma de procesos mostrado en la figura 8, se desprende las siguientes actividades:

Tabla 12. *Lista de actividades del Proceso productivo de harina y aceite de pescado.*

N°	ACTIVIDADES DEL PROCESO
1	Descarga de materia prima
2	Desagüe de materia prima
3	Desagüe y transporte de materia prima
4	Pesaje de materia prima
5	Almacenamiento de pescado
6	Almacenamiento de sanguaza
7	Transporte de pescado de pozas a cocinas
8	Cocinado
9	Drenado a prestrainer
10	Prensado
11	Preparación y transporte de torta integral
12	Molienda húmeda
13	Transporte a pre secado
14	Secado
15	Transporte a enfriamiento
16	Enfriamiento
17	Transporte a purificado
18	Purificado
19	Transporte a molienda seca
20	Molienda seca
21	Transporte a dosificador de A/O (antioxidante)
22	Dosificación de A/O (antioxidante)
23	Transporte a sala de ensaque
24	Ensaque
25	Separación de sólidos
26	Calentamiento de licor separadora
27	Centrifugación
28	Almacenamiento de agua de cola
29	Evaporación
30	Generación de vapor
31	Tratamiento de efluentes (separación de sólidos de agua de bombeo)
32	Recuperación de sólidos de trampa de grasa
33	Tratamiento de efluentes de celdas de flotación
34	Tratamiento de efluentes de sistema Krofta
35	Coagulación de espumas y sanguaza
36	Separación de sólidos Pama
37	Recuperación de Aceite Pama
38	Generación de agua blanda
39	Tratamiento de agua para calderas
40	Regeneración de la resina

De la generación de la Matriz IPERC de las actividades listadas líneas arriba, se muestra como resumen del nivel de riesgo lo siguiente:

Tabla 13. N° de Niveles de riesgos identificados Pre-Test

SIGNIFICANCIA	NIVEL DE RIESGO	N° IDENTIFICADOS	TOTAL
No significativo	Tolerable	1	460
	Moderado	459	
Significativo	Importante	389	493
	Intolerable	104	

En donde se sectoriza en Significativo y No significativo, y donde se determinará los controles con priorización de implementación para la reducción del nivel de riesgo.

De acuerdo a lo expuesto en la tabla anterior, se calcula el Índice de nivel de riesgo residual significativo (IN):

$$IN = \frac{\# \text{ de nivel riesgo significativos}}{\# \text{ de nivel riesgo total}} \times 100\%$$

El IN obtenido para el Pre-Test es de 51,73%. Según la sectorización de los niveles de riesgos, tenemos como resultados un mayor número de actividades con niveles de riesgos Significativos, los cuales muestran las condiciones en las que se desarrolla el trabajo y la necesidad de implementar controles para la mejora de condiciones, viéndose directamente ligados con las posibles fuentes de generación de accidentes.

f) Evaluación de los Índices de Frecuencia y Gravedad

Para medir los accidentes de trabajo se utilizan los siguientes indicadores establecidos en la R.M. 050-2013-TR, se da uso al factor 10^6 o 1'000,000, así mismo, este factor es respaldado por los estándares de la ANSI (American National Standard Institute).

Se procede a evaluar el índice de frecuencia de accidentes (IF) durante el periodo Pre-Test de acuerdo a la siguiente fórmula del indicador:

$$IF = \frac{\# \text{ Accidentes Incapacitantes} \times 1000000}{\text{Total de Horas Hombre Trabajadas}}$$

Tabla 14. Resumen de Datos del Índice de Frecuencia en el periodo Abril-Setiembre 2018

MES	Nº DE TRABAJADORES	HORAS HOMBRE TRABAJADAS	ACCIDENTE INCAPACITANTE	INDICES FRECUENCIA
Abril	300	44,540	7	157.2
Mayo	348	66,456	7	105.3
Junio	349	65,776	4	60.8
Julio	348	39,414	1	25.4
Agosto	346	38,283	3	78.4
Setiembre	245	38,190	1	26.2
TOTAL			23	78.6

Durante el periodo Abril-Setiembre 2018, se registraron un total de 23 accidentes, teniendo a abril y mayo como los meses donde se registraron el mayor número de accidentes (7 accidentes). En este periodo el índice de frecuencia es de 78.6, dicho valor representa el número de accidentes durante la jornada de trabajo por cada 1'000,000 de horas trabajadas.

En la figura 10, se evidencia el comportamiento de los accidentes durante el periodo de estudio, de abril a setiembre del 2018.

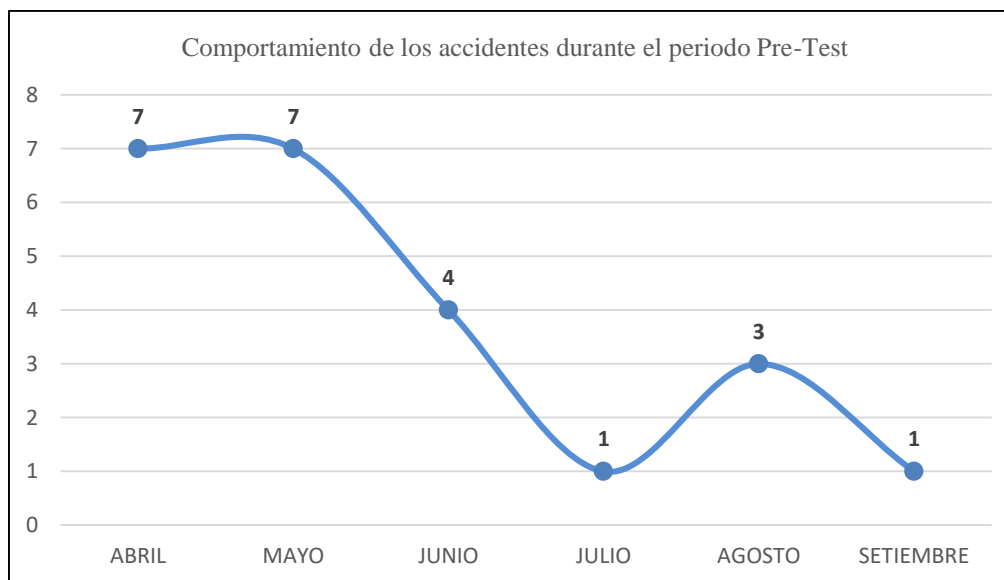


Figura 10. Comportamiento de los accidentes durante el periodo Pre-Test.

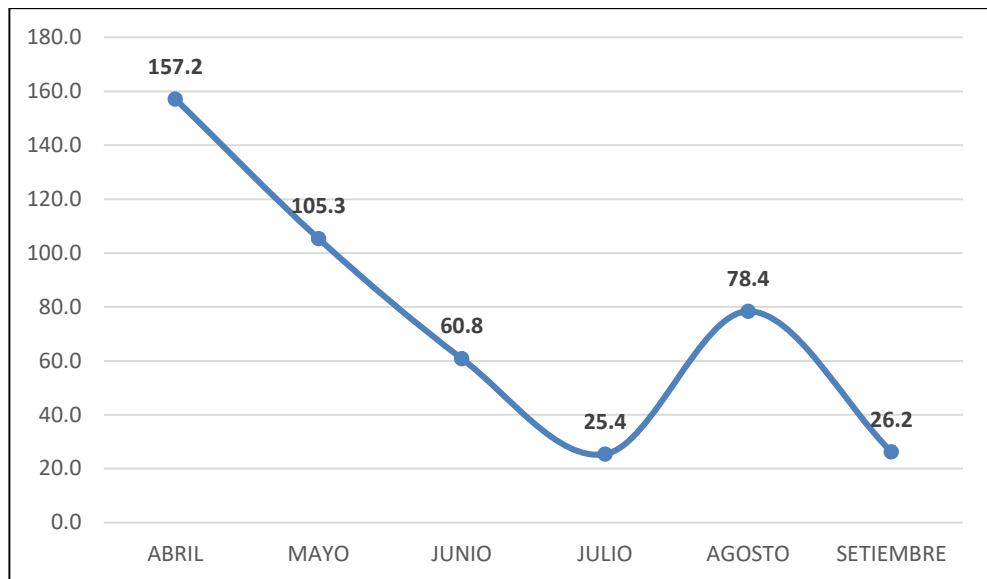


Figura 11. Comportamiento del Índice de Frecuencia durante el periodo Pre-Test.

Por lo expuesto en las figuras, si bien los meses con mayor e igual número de accidentes son abril y mayo, el IF es mayor en el mes de abril debido a que el N° de Horas Hombre trabajadas es menor con respecto al mes de mayo.

A continuación, se procede a calcular el siguiente indicador, el índice de gravedad de accidentes (IG), durante el periodo Pre-Test de acuerdo a la siguiente fórmula del indicador:

$$IG = \frac{\# \text{ Total de días perdidos} \times 1000000}{\text{Total de Horas Hombre Trabajadas}}$$

Tabla 15. Resumen de Datos del Índice de Gravedad en el periodo Abril-Setiembre 2018

MES	N° DE TRABAJADORES	HORAS HOMBRE TRABAJADAS	DIAS PERDIDOS	INDICE DE GRAVEDAD
Abril	300	44,540	22	493.9
Mayo	348	66,456	52	782.5
Junio	349	65,776	31	471.3
Julio	348	39,414	3	76.1
Agosto	346	38,283	11	287.3
Setiembre	245	38,190	2	52.4
TOTAL			121	413.5

Durante el periodo Abril-Setiembre 2018, se registraron un total de 121 días perdidos, siendo mayo el mes con mayor número de días perdidos (52). En este periodo el índice de gravedad fue de 413.5, dicho valor representa el número de días perdidos a consecuencia de los accidentes ocurridos por cada 1'000,000 de horas hombre trabajadas.

A continuación, se muestra el comportamiento de los días perdidos durante el periodo de estudio, de abril a setiembre del 2018.

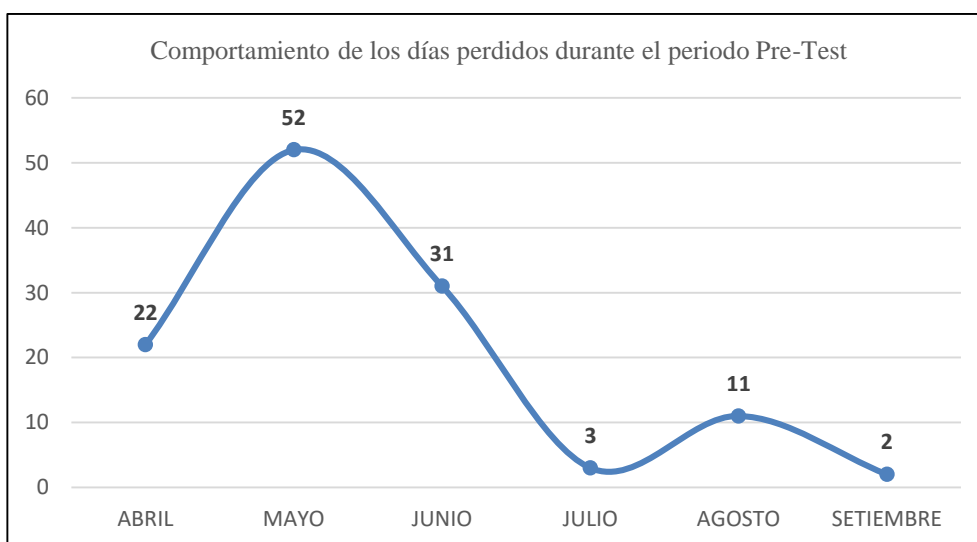


Figura 12. Comportamiento de los días perdidos durante el periodo Pre-Test.

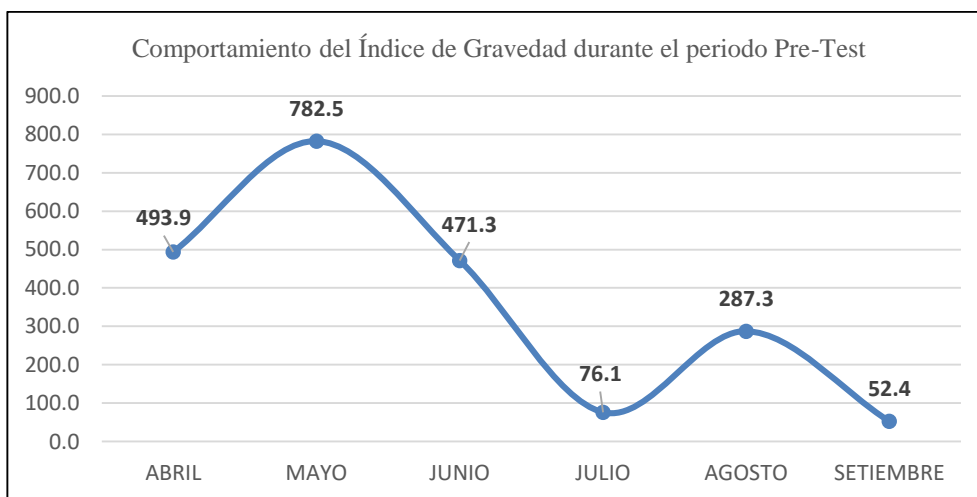


Figura 13. Comportamiento del Índice de Gravedad durante el periodo Pre-Test.

Mayo es el mes que presenta mayor número de días perdidos ascendiendo a 52 días, por lo tanto, el IG también es mayor, indicando que por cada millón de horas hombre trabajadas se presentan 782 días perdidos a causa de los accidentes laborales.

3.7.2. Propuesta de Mejora

Ante lo expuesto, la empresa implementará un SG-SST basado en la Norma ISO 45001:2018, con el propósito de reducir los accidentes de trabajo mediante la implementación de un estándar internacional enfocado en prevenir las lesiones y el deterioro de la salud relacionados al trabajo, proporcionando un ambiente de trabajo seguro y saludable, en donde la organización tiene como importancia crítica la eliminación de los peligros y minimización de los riesgos de la SST.

Por tal motivo, se realizará las siguientes mejoras en la organización:

a) Diagnóstico de Línea Base

De acuerdo al diagnóstico de línea base realizado en el Pre-Test, se comprenden los requisitos que faltan implementar para poder tener un SG-SST basados en la norma ISO 45001:2018. Se proceden a implementar los requisitos faltantes y se recaudan los datos a través del Formato de la Lista de Verificación de requisitos del SGSST basado en la norma ISO 45001:2018 (Anexo 1), para así calcular el nuevo Índice de cumplimiento del diagnóstico de línea base para el Post-Test.

a) Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control

De acuerdo al Índice de Nivel de Riesgo Residual Significativo Pre-Test, obtenido a partir del análisis de la matriz IPERC Pre-Test. Se procedió a implementar controles a dicha matriz, dando mayor relevancia a aquellas actividades donde se identificaron Niveles de Riesgos Residuales Significativos. De esta manera se buscó reducir el número de Niveles de Riesgos Significativos a No Significativos, para luego evaluar el Índice de Nivel de Riesgo Residual Significativo Post-Test, y verificar las mejoras.

b) Mejora Continua

Se realizó la Auditoría Interna al SGSST basado en la Norma ISO 45001:2018, en donde se determinarán las acciones correctivas a levantar, mediante las SAC (Solicitud de Acción Correctiva) para la mejora continua del SGSST y se calcula el Índice de acciones correctivas implementadas Post-Test.

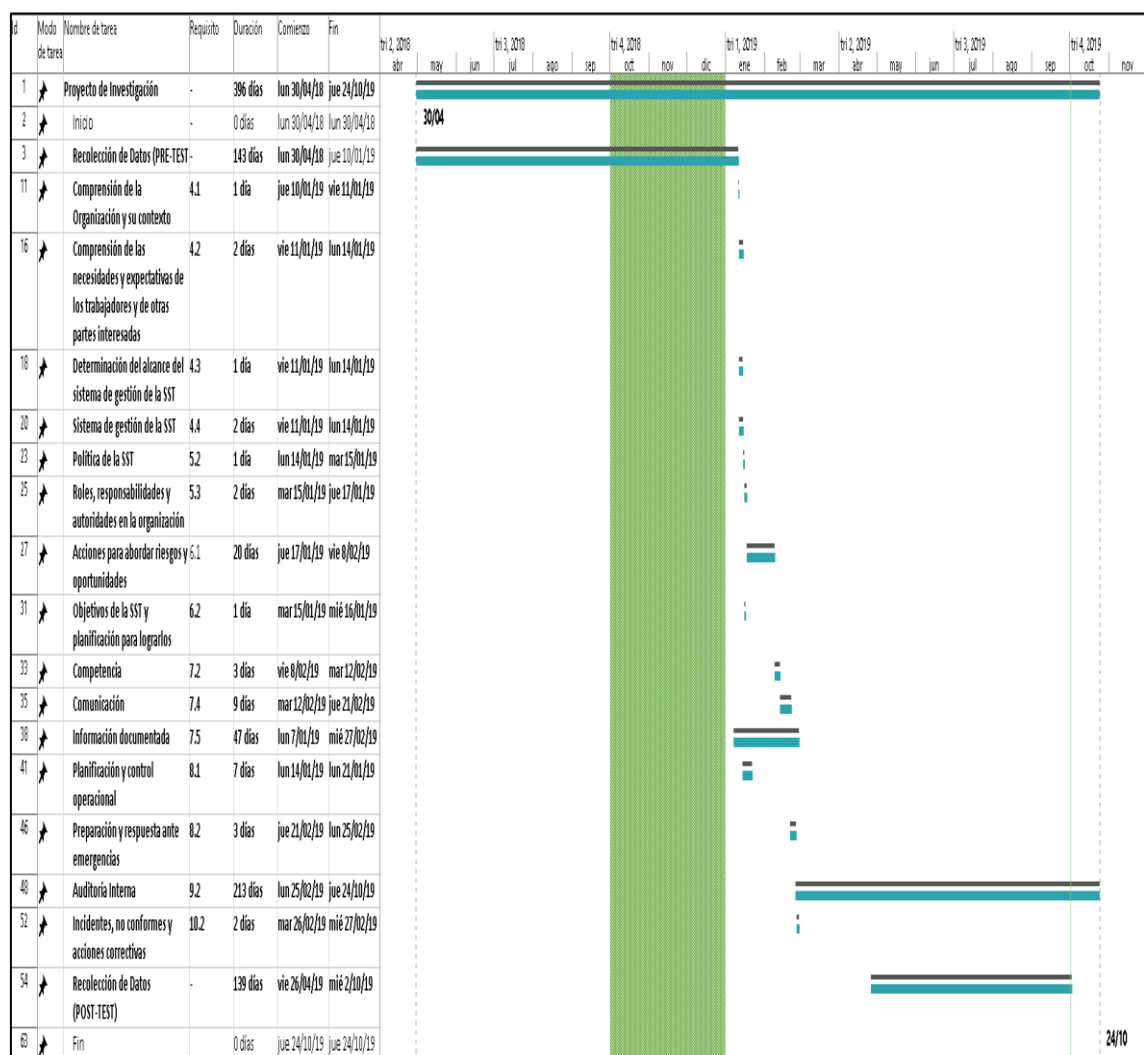
c) Evaluación de los Índices de Frecuencia y Gravedad

Se procede a evaluar los nuevos índices de Frecuencia y gravedad de accidentes de trabajo para el Post-Test y así identificar la mejora cuantitativa de la implementación.

A continuación, se muestra el Cronograma de Implementación de la propuesta de mejora, donde se detallan las actividades que se realizaron, el requisito de la norma ISO 45001:2018 al que dan cumplimiento y periodo de duración. Dentro de cada actividad se encuentran tareas específicas que se detallaron en la Implementación de la Propuesta de Mejora.

3.7.2.1. Cronograma de Implementación

Tabla 16. Cronograma de Implementación



Costos de Implementación del proyecto

Tabla 17. Costo de Recursos Humanos

DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL
Auditor	S/1,500.00
Consultor	S/5,750.00

Tabla 18. *Costo Recursos Materiales*

MATERIAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIOS	COSTO TOTAL
Tablero	1	S/2.00	S/2.00
Lapiceros	12	S/0.50	S/6.00
PapelFotocopiaA4	4	S/10.40	S/41.60
TonerHP 85A	1	S/110.00	S/110.00
EPP	1	S/250.00	S/250.00
SCTR	9	S/25.00	S/225.00

Tabla 19. *Costo Servicios Utilizados*

DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL
Transporte Interprovincial (Chim bote, Tambo de Mora, Chancay, Lima)	S/400.00
Celular + Internet	S/150.00

Tabla 20. *Costo Total de Implementación*

DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL
Recursos Humanos	S/7,250.00
Recursos Materiales	S/634.60
Servicios Utilizados	S/550.00
TOTAL	S/8,434.60

3.7.3. Implementación de Propuesta de Mejora

a) Diagnóstico de Línea Base

Se acordó con la alta dirección la implementación de los siguientes requisitos de la norma, con su debida documentación para lograr el cumplimiento de cada requisito expuesto:

1. Comprensión de la Organización y su contexto (Requisito 4.1):
 - Matriz FODA (Anexo 08)
2. Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas (Requisito 4.2):
 - Matriz de Partes Interesadas (Anexo 09)
3. Determinación del alcance del SG de la SST (Requisito 4.3):
 - Alcance del SGSST (Anexo 10)
4. SG de la SST (Requisito 4.4)
 - Mapa de procesos (Figura 7)
5. Política de la SST (Requisito 5.2)
 - Política de SST(Anexo 11)
6. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización (Requisito 5.3)
 - Acta de nombramiento del responsable del SGSST (Anexo 12)
7. Acciones para abordar riesgos y oportunidades (Requisito 6.1)
 - Matriz de Riesgos y Oportunidades de gestión (Anexo 13)
 - Procedimiento de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control (Tabla 22)
 - Actualización de Matriz IPERC, Post-Test (Anexo 27)
8. Objetivos de la SST y planificación para lograrlos (Requisito 6.2)
 - Matriz de Objetivos del SG de SST (Anexo 14)

9. Competencia (Requisito 7.2)

- Procedimiento de capacitación y desarrollo personal (Anexo 15)

10. Comunicación (Requisito 7.4)

- Procedimiento de Comunicación, Consulta y Participación (Anexo 16)
- Registros de asistencia para la sensibilización al personal en la comunicación de incidentes (Anexo 17)

11. Información documentada (Requisito 7.5)

- Procedimiento de Control de Documentos (Anexo 20)
- Lista Maestra de Documentos (Anexo 21)

12. Planificación y control operacional (Requisito 8.1)

- Diagnóstico de Línea Base según Ley N° 29783 (Anexo 22)
- Plan de SST (Anexo 23)
- Programa de SST (Anexo 24)
- Procedimiento de Inspecciones de SST (Anexo 25)

13. Preparación y respuesta ante emergencias (Requisito 8.2)

- Plan de Respuesta ante Emergencia por sede (Anexo 26)

14. Auditoría Interna (Requisito 9.2)

- Procedimiento de Auditoría Interna (Tabla 23)
- Programa de Auditorías del SGSST (Tabla 24)
- Plan de Auditoría Interna del SGSST (Tabla 25)
- Informe de Auditoría Interna (Anexo 29)

15. Incidentes, no conformes y acciones correctivas (Requisito 10.2)

- Procedimiento de investigación de incidentes y acciones correctivas (Tabla 27)

Luego de trabajar los documentos listados en la parte superior conforme a los requisitos de la norma asumidos en la implementación, se procedió a realizar el Registro de Verificación de Requisitos del SGSST basado en la norma ISO 45001:2018 Post-Test

Tabla 21 *Registro de Verificación de Requisitos del SGSST basado en la norma ISO 45001:2018 Post-Test*

REQUISITOS	PUNTAJE
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	
4.1 Comprensión de la Organización y su Contexto	
1. La organización ha determinado las cuestiones externas e internas, relevantes para su propósito y que afectan su capacidad para lograr el(los) resultado(s) deseado(s) del Sistema de gestión en SST?	2
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas	
La organización ha determinado:	
a) ¿Otras partes interesadas, además de los trabajadores, que son relevantes para el Sistema de gestión en SST?	2
b) ¿Las necesidades y expectativas relevantes (es decir, los requisitos) de los trabajadores y otras partes interesadas?	2
c) ¿Cuáles de estas necesidades y expectativas son o podrían convertirse en requisitos legales aplicables y otros requisitos?	2
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST	
La organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance. Cuando se determina este alcance, la organización debe:	
a) las cuestiones externas e internas referidas en el apartado 4.1;	2
b) Tener en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2;	2
c) Tener en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo, planificadas o realizadas.	2
El sistema de gestión de la SST debe incluir las actividades, los productos y los servicios bajo el control o la influencia de la organización que pueden tener un impacto en el desempeño de la SST de la organización.	2
El alcance debe estar disponible como información documentada.	2
4.4 Sistema de Gestión de la SST	
La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de este documento. (norma ISO 45001:2018.)	2
5 LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES	
5.1 Liderazgo y compromiso	
La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST:	
a) Asumiendo la total responsabilidad y rendición de cuentas para la prevención de las lesiones y el deterioro de la salud relacionados con el trabajo, así como la provisión de actividades y lugares de trabajo seguros y saludables;	2
b) Asegurándose de que se establezcan la política de la SST y los objetivos relacionados de la SST y sean compatibles con la dirección estratégica de la organización;	2
c) Asegurándose de la integración de los requisitos del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización;	2
d) Asegurándose de que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST estén disponibles;	2
e) Comunicando la importancia de una gestión de la SST eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la SST;	2
f) Asegurándose de que el sistema de gestión de la SST alcance los resultados previstos;	2

b) Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control

Mediante la Implementación de la Matriz IPERC se logró identificar los peligros y evaluar los riesgos asociados a los procesos, actividades y tareas que realiza la organización, para poder establecer medidas de control que ayuden a disminuir los niveles de riesgos identificados en el Pre-Test, por lo tanto, se estableció un procedimiento de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control.

Tabla 22. *Procedimiento de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control.*

EMPRESA PESQUERA	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL	Código: PC-SST-PRO-03 Versión: 00 Fecha : 01/2019
1. Objetivo:	Contar con un procedimiento para la identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos existentes o posibles en materia de seguridad y salud en el trabajo, que guarden relación con todas las actividades rutinarias y no rutinarias que la EMPRESA PESQUERA realiza; estableciendo medidas de control para prevenir incidentes y evitar daños a las personas y a la propiedad.	
2. Alcance:	El procedimiento se aplica a todas las sedes, áreas operativas y administrativas de la EMPRESA PESQUERA. Asimismo, se aplica a todos los trabajadores, terceros o de intermediación laboral y visitantes que realicen cualquier tipo de actividad dentro de las instalaciones de la empresa.	
3. Responsable:	Responsable del SGSST.	
4. Definiciones:	<p><u>Peligros</u>: Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.</p> <p><u>Identificación de Peligros</u>: Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características.</p> <p><u>Riesgo</u>: Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.</p> <p><u>Riesgo Laboral</u>: Probabilidad de que la exposición a un factor o proceso peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión.</p> <p><u>Evaluación de Riesgos</u>: Es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos 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.</p> <p><u>Control de riesgos</u>: Es el proceso de toma de decisiones basadas en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Se orienta a reducir los riesgos a través de la propuesta de medidas correctivas, la exigencia de su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia.</p> <p><u>Gestión de Riesgos</u>: Es el procedimiento que permite, una vez caracterizado el riesgo, la aplicación de las medidas más adecuadas para reducir al mínimo los riesgos determinados y mitigar sus efectos, al tiempo que se obtienen los resultados esperados.</p> <p><u>Actividad rutinaria</u>: Actividad que forma parte de un proceso de la organización, se ha planificado y es estandarizable.</p> <p><u>Actividad no rutinaria</u>: Actividad que no se ha planificado dentro de la organización.</p> <p><u>Emergencia</u>: Evento o suceso grave que surge debido a factores naturales o como consecuencia de riesgos y procesos peligrosos en el trabajo que no fueron considerados en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.</p>	

5.1. Identificación de los Procesos Puestos de trabajo y Actividades: Se reconocerá los procesos a evaluar, el puesto de trabajo y actividad asociada al proceso. Luego se identifica si la actividad es rutinaria, no rutinaria o de emergencia, y el tipo de enfoque que tiene la tarea analizada (M-F-M/F).

5.2. Identificación del Tipo de Peligro, los Peligros y Riesgos: Se identifica el tipo de peligro, peligros y riesgos asociados a las actividades previamente identificadas, así como las consecuencias relacionadas. En la identificación de peligros se considerará el tipo de peligro: Físico, Químico, Psicosocial, Biológico, Ergonómico, Mecánico, Locativo, Eléctrico, otros.

5.3. Evaluación del Riesgo Inicial: La evaluación es realizada por los miembros del EG-SST; bajo la asesoría del Jefe de SST. Asignar valores de probabilidad y severidad utilizando el Cuadro N°1

Índice	PROBABILIDAD				SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	PUNTAJE	ACCION Y TEMPORALIDAD
	Personas expuestas	Procedimientos existentes	Capacitación	Exposición al riesgo				
1	De 1 a 3	Existe con fallas menores y/o ocasionales	Personal altamente capacitado. Control al peligro y/o prevención	Al menos una vez al año (S)	Lesión con incapacidad (S)	TRIVIAL	Menor 4	No se requiere acción inmediata
2	De 4 a 10	Existe parcialmente o no con fallas menores y/o ocasionales	Personal parcialmente capacitado. Control al peligro y/o prevención en forma de control	Al menos una vez al año (S)	Lesión con incapacidad temporal (S)	MODERADO	De 5 a 10	Se debe hacer esfuerzos para reducir el riesgo. Determinando las acciones preventivas, las medidas para reducir el riesgo (Barreras ingeniería o de proceso, dispositivos). Cuando el riesgo residual está asociado con consecuencias catastróficas (deletas, muerte o muy graves), se prioriza para reducir el riesgo de manera inmediata.
3	Más de 10	No existe	Personal no capacitado. No control al peligro y/o prevención en forma de control	Al menos una vez al año (S)	Lesión con incapacidad permanente (S)	ALTO	De 11 a 20	No debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se requiera acciones inmediatas para reducir el riesgo. Cuando el riesgo corresponde al riesgo que se está evaluando, debe eliminarse o reducirse en el tiempo antes de la siguiente evaluación.

5. Desarrollo:

El nivel de probabilidad se calculará:

$$\text{Índice de Personas Expuestas} + \text{Índice de Procedimientos Existentes} + \text{Índice de Capacitación} + \text{Índice de Exposición al Riesgo} = \text{PROB}.$$

El nivel de riesgo se calculará:

$$\text{Probabilidad (P)} \times \text{Severidad (S)} = \text{RIESGO}$$

5.4. Determinación de Controles:



5.5. Estimación de los niveles de riesgo: La Estimación del Riesgo Residual será evaluado como mínimo una vez al año.

Se establecen controles en la Matriz IPERC para priorizar la reducción del nivel de riesgo encontrado en el Pre-Test, específicamente se implementan 3 tipos de controles:

- Controles administrativos
- Controles de ingeniería
- Equipos de protección personal (apropiados)

c) Mejora Continua

Para la Mejora Continua se desarrolló un Procedimiento de Auditorías con la finalidad de encontrar oportunidades de mejora mediante los “Hallazgos” encontrando durante la ejecución de la auditoría. A continuación, se detalla el procedimiento de auditoría Interna.

Tabla 23. *Procedimiento de Auditorías Internas SST.*

EMPRESA PESQUERA	PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS INTERNAS SST	Código: PC-SST-P-14 Versión: 00 Fecha: 02/2019
1. Objetivo:	Establecer un proceso para la evaluación del Sistema de gestión de Seguridad y salud en el trabajo, a fin de verificar el grado de implementación y eficacia del mismo. Servir como un instrumento de ayuda para la mejora continua de los procesos, basándose en la norma ISO 45001, así como cualquier disposición reglamentaria aplicable.	
2. Alcance:	Este procedimiento se aplica en todas las áreas de la EMPRESA PESQUERA que están bajo el alcance del Sistema de Gestión de SST	
3. Responsable:	Responsable del SGSST.	
4. Definiciones:	<p><u>Auditoría (DS-005-2012TR)</u>: 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 a la regulación que establece el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.</p> <p><u>Auditor Interno (Norma ISO 19011)</u>: Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoría interna.</p> <p><u>Accidente Leve</u>: 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.</p> <p><u>Auditor interno líder</u>: Persona con la competencia para dirigir una auditoría interna del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p><u>Criterio de auditoría (Norma ISO 19011)</u>: Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos legales..</p> <p><u>Conclusiones de la Auditoría (Norma ISO 19011)</u>: Resultado de una auditoría, que proporciona el equipo auditor tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría.</p> <p><u>Evidencia de Auditoría (Norma ISO 19011)</u>: Registros, declaraciones de hechos o cualquiera otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.</p> <p><u>Hallazgos de Auditoría (Norma ISO 19011)</u>: Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoría recopilada frente a los criterios de auditoría.</p> <p><u>No Conformidad Mayor</u>: :(Incumplimiento total a un requisito de ISO 45001).</p> <p><u>No Conformidad Menor</u>: :(Incumplimiento parcial a un requisito de ISO 45001)</p>	

<p>5. Desarrollo:</p>	<p>5.1. <u>Lineamientos de la Auditoría:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Los auditores deben ser independientes del área auditada. • Deben estar calificados para desempeñarse como auditores. • La participación de los auditores internos en los procesos de auditorías, debe ser dirigido por un auditor líder. • El Sistema de Gestión de SST será auditado por lo menos una vez al año. • Los auditores designados preparan el Plan de Auditoría Interna. • Con no menos de una semana de anticipación a la fecha programada para la auditoría, el Responsable de SST divulgará el Plan de Auditoría a los responsables de las Áreas involucradas. <p>5.2. <u>Planificar la Auditoría interna:</u> El Jefe SST elabora el Programa Anual de Auditoría Interna SST. Se aprueba y difunde al personal involucrado en el Sistema de Gestión.</p> <p>5.3. <u>Preparar Plan de Auditoría Interna SST:</u> El equipo auditor designado, entre los cuales uno es designado como líder, prepara el Plan de Auditoría SST.</p> <p>5.4. <u>Envío del Plan de Auditoría Interna SST:</u> Jefe de SST comunica el plan de auditoría a las áreas a ser auditadas, una semana antes de la auditoría como mínimo.</p> <p>5.5. <u>Iniciar Auditoría Interna SST:</u> Realiza reunión de apertura de Auditoría Interna SST comunicando el Plan de Auditoría y resolviendo algunas dudas que pudiera haber antes de su ejecución.</p> <p>5.6. <u>Ejecutar Auditoría Interna SST:</u> La metodología usada por el equipo auditor para el proceso de auditoría consiste en entrevistas, observaciones de actividades, revisión documental y condiciones en el área auditada. Los auditores utilizan evidencias obtenidas durante la auditoría para formular sus conclusiones.</p> <p>5.7. <u>Clasificación de Hallazgo:</u> Una vez terminada la auditoría, el equipo auditor se reúne para analizar las evidencias obtenidas y establecer los hallazgos encontrados en la auditoría.</p> <p>5.8. <u>Realizar reunión de cierre:</u> Por cada auditoría efectuada, el equipo auditor realiza una reunión de cierre con los auditados. En esta reunión el equipo auditor informa los hallazgos al auditado para la aceptación de las no conformidades.</p> <p>5.9. <u>Elaborar Informe de Auditoría Interna SST:</u> El auditor líder elabora un Informe de Auditoría Interna. El auditor líder es responsable de que el informe de auditoría sea veraz, confiable y completo.</p> <p>5.10. <u>Enviar el Informe de Auditoría:</u> El responsable de SST envía vía correo o entrega el informe de auditoría a los auditados.</p> <p>5.11. <u>Tratamiento de Acciones Correctivas:</u> La persona encargada del área auditada debe presentar el Tratamiento de las No Conformidades debidamente llenada, evidenciando el análisis de causas y las acciones correctivas propuestas,</p>
------------------------------	--

La empresa ha creado un Programa de Auditoría, en donde se establece que en el mes de octubre se ejecutará la primera auditoría al SG de SST, por lo tanto, para la medición de la mejora continua se tomarán los datos de esta primera auditoría programada para la evaluación de la implementación realizada.

Tabla 24. Programa de Auditorías del SGSST

EMPRESA PESQUERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO										Código : PC-SS-PRO-06	
	PROGRAMA DE AUDITORÍAS										Versión : 01	F. de Actual. : 02-2020
Período: 2019												
Objetivo:	Determinar la conformidad del Sistema de Seguridad y salud en el trabajo mediante el cumplimiento de los requisitos de Norma BO 45001, requisitos legales, requisitos del cliente.											
Método:	La auditoría se realizará mediante entrevistas al personal de los procesos, tomas de muestras de las actividades y verificación de los registros.											
Criterio:	BO 45001, LEY 29783 y normativas legales que aplique											
Alcance:	Auditoría a todos los procesos que forman parte de SGSST											
Responsable:	El personal involucrado en las actividades del proceso, Gerencia, Subgerencia, Jefaturas, representantes, colaboradores											
Proceso	Meses											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Gestión General										AI	AE	
Sistema de SGSST										AI	AE	
Gestión Legal										AI	AE	
Flota										AI	AE	
Gestión Logística										AI	AE	
Mantenimiento										AI	AE	
Gestión de Sistemas Informáticos										AI	AE	
Programación de la calidad										AI	AE	
Producción										AI	AE	
Gestión de Administración										AI	AE	
Gestión de la Seguridad										AI	AE	
Auditoría Interna AI Auditoría Externa AE												

Las auditorías fueron programadas en el Plan de auditoría interna para el 23/10/2019 y 24/10/2019, en conformidad del cronograma de actividades.

Tabla 25. Plan de Auditoría Interna del SGSST octubre 2019

PEBQUERA CENTINELA	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Código: PC-BST-PL-02		
	PLAN DE AUDITORIA		Versión : 00		
			Aprobado : 02-2019		
			Página : 01 de 01		
FECHA DE ELABORACION: 26/02/19					
PERIODO: 2019					
OBJETIVO: Evaluar el grado de conformidad y eficacia del sistema del sistema de gestión de SST según ISO 45001:2018, requisitos legales y requisitos establecidos por la organización.				Tipode Auditoría:	Items
PROCESO:	RESPONSABLE	AUDITOR	Fecha	Categoría Auditor	HORARIO
Reunión de apertura	Todos	Pod Campean (PC)	23/10/19	-	8:00 - 8:15
Alta Dirección	Gerente General	PC		4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 6.1, 9.3	8:15 - 10:00
Recursos Humanos	Jefe de Recursos Humanos	PC		5.3, 6.13, 7.2, 7.3, 7.4,	10:00 - 12:00
Administración	Sub Gerente de RRHH y Administración	PC		8.1	12:00 - 13:00
Rentgerio	-	--		-	12:00 - 13:00
SST	Responsable de SST	PC		6.4, 6.1, 6.2, 7.1, 7.5, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 9.3, 10.1, 10.2, 10.3	14:00 - 16:00
Reunión de hallazgos - Equipo auditor	-	PC		-	16:00 - 16:30
Reunión de comunicación de Hallazgos	Todos	PC		-	16:30 - 17:00
Compras	Jefe de Compras	PC		24/10/19	-
Sistemas	Jefe de Sistemas	PC	7.5.3		9:00- 10:00
Legal	Responsable de legal	PC	6.1.3, 6.4, 9.1		10:00 - 11:00
Producción (Recomido de Renta) / Logística (Almacenes)	Jefe de Turno	PC	6.2, 5.4, 6.1, 7.3, 7.4, 8.1, 8.2		11:00- 13:00
Rentgerio	-	--	-		13:00 - 14:00
Mantenimiento	Jefe de Mantenimiento	PC	6.2, 5.4, 6.1, 7.3, 7.4, 8.1, 8.2		14:00 - 15:00
Calidad (Laboratorio)	Jefe de Turno de Laboratorio	PC	6.2, 5.4, 6.1, 7.3, 7.4, 8.1, 8.2		15:00 - 16:00
Reunión de hallazgos - Equipo auditor	-	PC	-		16:00 - 16:30
Reunión de cierre	Todos	PC	-		16:30 - 17:00
ALCANCE: Producción de harina y aceite de pescado en sus sedes de Chimboite, Chanzy, Tambo de Moray Lima.					
NOTA: Ninguna					
<p style="text-align: center;">Pod Campean H. AUDITOR ELABORA Y REBBA</p>					

d) Evaluación de los índices de Frecuencia y Gravedad

Para la evaluación de los índices de frecuencia y gravedad se realizó un procedimiento de gestión de estadísticas e indicadores.

Tabla 26. *Procedimiento de Gestión e Indicadores*

EMPRESA PESQUERA	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE ESTADÍSTICAS E INDICADORES	Código: PC-SST-PRO-20 Versión: 00 Fecha: 01/2019																																																																																																							
1. Objetivo:	Establecer los lineamientos básicos para la correcta gestión de indicadores de seguridad y salud en el trabajo																																																																																																								
2. Alcance:	Aplica a todos los indicadores manejados en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la EMPRESA PESQUERA.																																																																																																								
3. Responsable:	Responsable del SGSST.																																																																																																								
4. Definiciones:	<p><u>Indicador:</u> Expresión utilizada para mostrar los resultados efectivamente obtenidos, en la ejecución de un proyecto, programa, plan, proceso y subproceso, como resultado cuantitativo de comparar dos variables, en relación con el logro de los objetivos y metas previstos</p> <p><u>Indicador de Gravedad:</u> relaciona el número total de días perdidos por un millón, entre el total de horas hombre trabajadas.</p> <p><u>Indicador de Frecuencia:</u> relaciona el número de accidentes incapacitantes por un millón, entre el total de horas hombre trabajadas.</p> <p><u>Indicador de Accidentabilidad:</u> resulta entre la multiplicación del Índice de frecuencia por el Índice de gravedad, entre mil</p>																																																																																																								
5. Desarrollo:	<p>Para la gestión de los indicadores de SST se debe completar mensualmente el Formato de Datos para Registro de estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo:</p> <table border="1" data-bbox="416 1122 1390 1400"> <thead> <tr> <th rowspan="2">MES</th> <th colspan="3">N° DE TRABAJADORES</th> <th rowspan="2">HORAS HOMBRE TRABAJADAS</th> <th rowspan="2">ACCIDENTE INCAPACITANTE</th> <th rowspan="2">DÍAS PERDIDOS</th> <th rowspan="2">ÍNDICE FRECUENCIA</th> <th rowspan="2">ÍNDICE GRAVEDAD</th> <th rowspan="2">ÍNDICE ACCIDENTABILIDAD</th> </tr> <tr> <th>BM P</th> <th>OPE</th> <th>SERVICIOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ENERO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>FEBRERO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>MARCO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>ABRIL</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>MAYO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>JUNIO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>JULIO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>AGOSTO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>SEPTIEMBRE</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		MES	N° DE TRABAJADORES			HORAS HOMBRE TRABAJADAS	ACCIDENTE INCAPACITANTE	DÍAS PERDIDOS	ÍNDICE FRECUENCIA	ÍNDICE GRAVEDAD	ÍNDICE ACCIDENTABILIDAD	BM P	OPE	SERVICIOS	ENERO										FEBRERO										MARCO										ABRIL										MAYO										JUNIO										JULIO										AGOSTO										SEPTIEMBRE									
MES	N° DE TRABAJADORES			HORAS HOMBRE TRABAJADAS	ACCIDENTE INCAPACITANTE	DÍAS PERDIDOS							ÍNDICE FRECUENCIA	ÍNDICE GRAVEDAD	ÍNDICE ACCIDENTABILIDAD																																																																																										
	BM P	OPE	SERVICIOS																																																																																																						
ENERO																																																																																																									
FEBRERO																																																																																																									
MARCO																																																																																																									
ABRIL																																																																																																									
MAYO																																																																																																									
JUNIO																																																																																																									
JULIO																																																																																																									
AGOSTO																																																																																																									
SEPTIEMBRE																																																																																																									
	<p>En donde se calcularán los indicadores de Frecuencia, Gravedad y Accidentabilidad, según lo detallado líneas abajo:</p> <p>Índice de Frecuencia:</p> $IF = \frac{N^{\circ} \text{ Accidentes Incapacitantes} \times 1000000}{\text{Total de Horas Hombre Trabajadas}}$ <p>Índice de Gravedad:</p> $IG = \frac{N^{\circ} \text{ Total de días perdidos} \times 1000000}{\text{Total de Horas Hombre Trabajadas}}$ <p>Índice de Accidentabilidad:</p> $IA = \frac{IF \times IG}{1000}$																																																																																																								

Así mismo, se implementó un Procedimiento de Investigación de incidentes y Acciones Correctivas.

Tabla 27. *Procedimiento de Investigación de incidentes y Acciones Correctivas*

EMPRESA PESQUERA	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIONES CORRECTIVAS	Código: PC-SST-PRO-19 Versión: 00 Fecha: 01/2019
1. Objetivo:	Determinar las causas de los incidentes, incidentes peligrosos y accidentes; con el fin de establecer medidas correctivas.	
2. Alcance:	Este procedimiento se aplica a todos los incidentes y accidentes ocurridos en las instalaciones de todas las sedes de la EMPRESA PESQUERA que involucren a trabajadores propios, terceros, contratistas y visitas.	
3. Responsable:	Responsable del SGSST.	
4. Definiciones:	<p><u>Incidente:</u> 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.</p> <p><u>Accidente:</u> Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.</p> <p><u>Accidente Leve:</u> 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.</p> <p><u>Accidente Incapacitante:</u> 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. El grado de incapacidad puede ser: parcial permanente, total permanente y total temporal.</p>	
5. Desarrollo:	<p>Utilizando el formato PC-SST-R-03 el responsable del SGSST en conjunto con el CSST realiza la investigación y proponen las acciones correctivas, dentro de las 48 horas como máximo de ocurrido el suceso.</p> <p>Causa de los Incidentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Causas inmediatas, Son aquellas debidas a los actos y/o condiciones subestándares. <ul style="list-style-type: none"> <u>Acto Subestándares:</u> Es toda acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que puede causar un accidente. <u>Condición Subestándar:</u> Es toda condición en el entorno del trabajo que puede causar un accidente. - Causas Básicas, Referidas a factores personales y factores de trabajo. <ul style="list-style-type: none"> <u>Factor Personal:</u> Referido a limitaciones en experiencias, fobias y tensiones presentes en el trabajador. <u>Factores del Trabajo:</u> 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, procedimiento, comunicación, otros. 	

Tabla 28. Reporte de Accidente Registrado

EMPRESA PESQUERA		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				Código: PC-SS1-R-03 Versión: 00 F. de Aprob.: 05.08.2019 Página: 1 de 1		
REPORTE DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTE / ACCIDENTE								
INCIDENTE <input type="checkbox"/>		ACCIDENTE <input checked="" type="checkbox"/>		PROPIO <input type="checkbox"/>		TERCERO <input type="checkbox"/>		
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:								
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	SEDE / EP:	
PESQUERA CHIMBOTE S.A.S.		201700000	Av. Puerto de la República 1000 - Lima		PESCA	362	Planta Chimbote	
COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO								
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA				
362		0		Pacífico Seguros				
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:								
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:								
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
-		-	-		-	-		
COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO								
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA				
-		-		-				
DATOS DEL TRABAJADOR:								
APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO:					N° DNI/CE	EDAD		
Alejandro Trejos					8700000	57		
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	N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del accidente)	
Sala de Ensaque	Operador de Ensaque	7 años	M	D	Plantilla	5 años	6 horas	
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO								
FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL INCIDENTE / ACCIDENTE				FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN				
DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO		
24	5	2019	13:00	24	5	2019	Sala de Ensaque	
LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE								
Sala de Ensaque								
MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO		MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO)				N° DÍAS DE DESCANSO MÉDICO	N° DE TRABAJADORES AFECTADOS	
<input type="checkbox"/> ACCIDENTE LEVE <input checked="" type="checkbox"/> ACCIDENTE INCAPACITANTE <input type="checkbox"/> X MORTAL		<input type="checkbox"/> TOTAL TEMPORAL <input checked="" type="checkbox"/> PARCIAL TEMPORAL AS <input type="checkbox"/> X PARCIAL PERMANENTE <input type="checkbox"/> TOTAL PERMANENTE				17	1	
INCIDENTE: DETALLAR EL TIPO DE ATENCIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS (de ser el caso) detallar el tipo de atención en primeros auxilios, de ser el caso: ACCIDENTE: DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (de ser el caso):								
DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO								
Reporte del accidente ocurrido el 24.05.2019 a las 13:00 pm. en la Planta de Chimbote al Sr. Alejandro Trejos, operador intermitente de la sala de ensaque. Cuando su encontraba realizando su labor rutinaria de coser y acomodar los sacos en la faja transportadora, en el momento que había terminado de coser los sacos y procedía a levantar los sacos del piso hacia la faja transportadora, inesperadamente su mano rozó con el borde punzo cortante de la faja transportadora causándole una herida a la altura de la mano y dedo anular izquierdo. Inmediatamente fue trasladado a la clínica de la localidad donde le pusieron 6 puntos. Diagnosticándole herida en la mano y dedo izquierdo. El médico le brindó 17 días de descanso médico.								
DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL INCIDENTE / ACCIDENTE DE TRABAJO								
A.- Causas inmediatas:								
Actos Subestándares:				Condiciones Subestándares:				
Descripción: Falta de concentración durante la actividad.				Descripción:				
B.- Causas Básicas:								
Factores Personales:				Factores de Trabajo:				
Descripción:				Descripción: Protección colectiva inadecuada.				
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)
1.- Inspección de equipos de protección colectiva.				Gerente	DÍA	MES	AÑO	Realizada
2.- Evaluar la necesidad de cambiar la protección colectiva por una más eficiente.				Gerente	27	5	2019	Realizada
20				5	2019	Realizada		
RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN								
Nombre:		Gerente (Firma)		Cargo:	Asistente de Seguridad	Fecha:	24/05/2019	
						Firma:	(Firma)	

3.7.4. Resultados de la Implementación

Indicadores de la Variable Independiente – SGSST basado en la norma ISO 45001:2018 (Post-Test)

A continuación, se muestran los indicadores establecidos previamente para determinar las mejoras respecto a la Variable Independiente.

a) Índice de cumplimiento del diagnóstico de línea base Post-Test:

Seguidamente se muestra una tabla resumen con el cumplimiento de los requisitos para la norma ISO 45001:2018:

Tabla 29. *Cumplimiento por Requisitos de la norma ISO 45001:2018 Post-Test*

REQUISITO	CAPÍTULO	Nº REQUISITOS	PUNTAJE MAXIMO	PUNTAJE OBTENIDO	% CUMPLIMIENTO
4. Contexto de la Organización	4	4	20	20	100.00%
5 Liderazgo y Participación de los trabajadores	5	5	60	59	98.30%
6 Planificación	6	8	102	102	100.00%
7. Apoyo	7	9	84	84	100.00%
8. Operación	8	7	66	65	98.50%
9. Evaluación del desempeño	9	5	98	98	100.00%
10. Mejora	10	3	40	40	100.00%

De acuerdo a lo expuesto en el análisis anterior, se calcula el Índice de cumplimiento del diagnóstico de línea base (IB) Post-Test:

$$IB = \frac{\# \text{ de requisitos cumplidos}}{\# \text{ de requisitos totales}} \times 100\%$$

Se obtiene que el Índice de cumplimiento del diagnóstico de línea base (IB) Post-Test es de 99.57%, como se muestra en el gráfico siguiente:

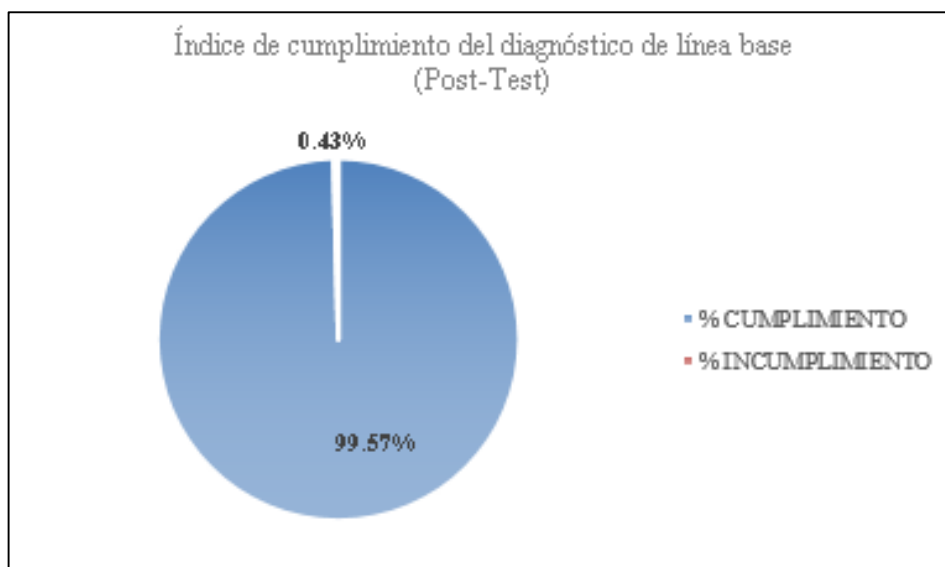


Figura 14. Índice de cumplimiento del diagnóstico de línea base (Post-Test).
Elaboración propia

b) Índice de Nivel de Riesgo Residual Significativo Post-Test:

En la siguiente tabla se muestran los números de Niveles de riesgos identificados en el Post-Test:

Tabla 30. N° de Niveles de riesgos identificados Post-Test

SIGNIFICANCIA	NIVEL DE RIESGO	N° IDENTIFICADOS	TOTAL
No significativo	Tolerable	1	822
	Moderado	821	
Significativo	Importante	131	131
	Intolerable	0	

De acuerdo a lo expuesto, se calcula el Índice de Nivel de Riesgo Residual Significativo Post-Test:

$$IN = \frac{\# \text{ de nivel riesgo significativos}}{\# \text{ de nivel riesgo total}} \times 100\%$$

El Índice de Nivel de Riesgo Residual Significativo Post-Test es de 13,75%.

c) Índice de acciones correctivas implementadas Post-Test:

En el informe de las auditorías realizadas el 23 y 24 de octubre en las Oficinas de Lima y la Planta de Chimbote, se hallaron 3 no conformidades menores y 2 observaciones. Con estos 5 ítems se realizó la solicitud de acciones correctivas, donde se procedió identificar las causas probables, las acciones inmediatas a tomarse, acciones a tomar, establecimiento de una fecha de respuesta y fecha de verificación de los resultados, conjuntamente con el estado de la solicitud (abierta o cerrada). Se cerraron 3 solicitudes de un total de 5 solicitudes de acciones correctivas.

De acuerdo a lo expuesto, se calcula el Índice de acciones correctivas implementadas (IAC) Post-Test:

$$IAC = \frac{\# \text{ de acciones correctivas implementadas}}{\# \text{ de acciones correctivas totales}} \times 100\%$$

El Índice de Acciones Correctivas Implementadas Post-Test es de 60%.

Indicadores de la Variable Dependiente – Accidentes de trabajo (Post-test)

Se muestran los indicadores establecidos previamente para determinar las mejoras respecto a la Variable Dependiente.

a) Índice de Frecuencia de Accidentes de trabajo Post-Test:

A continuación, se muestran los Indicadores de frecuencia de accidentes de trabajo para cada mes del periodo de Post-Test.

Tabla 31. Resumen de Datos del Índice de Frecuencia en el periodo Abril-Setiembre 2019

MES	Nº DE TRABAJADORES	HORAS HOMBRE TRABAJADAS	Nº ACCIDENTES	INDICES FRECUENCIA
Abril	250	36,334	1	27.5
Mayo	362	64,820	2	30.9
Junio	363	70,328	1	14.2
Julio	364	61,219	2	32.7
Agosto	390	35,251	0	0
Setiembre	223	35,656	0	0
TOTAL			6	19.8

Durante el periodo Abril-Setiembre 2019, se registraron un total de 6 accidentes. En este periodo el índice de frecuencia es de 19.8, el que representa el número de accidentes durante la jornada de trabajo por cada 1'000,000 de horas trabajadas.

A continuación, se muestra el comportamiento de los accidentes e IF durante el periodo de estudio después del tratamiento (Post-Test), de abril a setiembre del 2019.

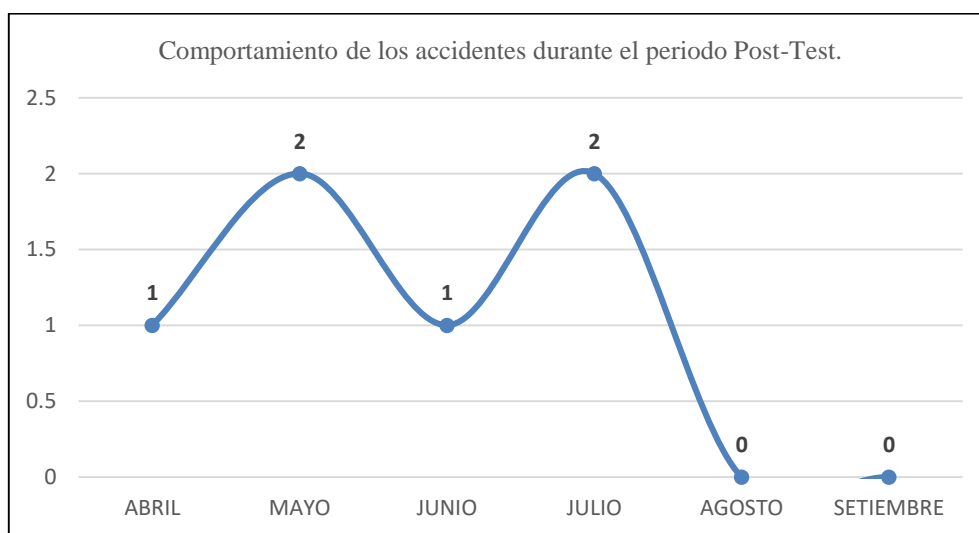


Figura 15. Comportamiento de los accidentes durante el periodo Post-Test.

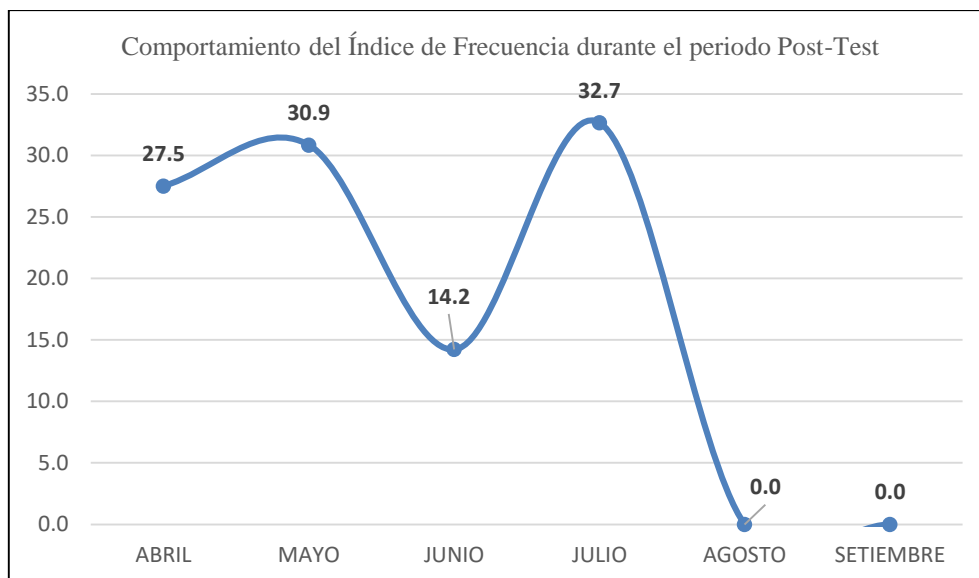


Figura 16. Comportamiento del Índice de Frecuencia durante el periodo Post-Test.

Por lo expuesto en las figuras, si bien los meses con mayor e igual número de accidentes son mayo y julio, el IF es mayor en el mes de julio debido a que el N° de Horas Hombre trabajadas es menor con respecto al mes de mayo.

b) Índice de Gravedad de Accidentes de trabajo Post-Test:

A continuación, se muestran los Indicadores de gravedad de accidentes de trabajo para cada mes del periodo de Post-Test.

Tabla 32. Resumen de Datos del Índice de Gravedad en el periodo Abril-Setiembre 2019

MES	N° DE TRABAJADORES	HORAS HOMBRE TRABAJADAS	DIAS PERDIDOS	INDICE DE GRAVEDAD
Abril	250	36,334	14	385.3
Mayo	362	64,820	12	185.1
Junio	363	70,328	3	42.7
Julio	364	61,219	4	65.3
Agosto	390	35,251	0	0
Setiembre	223	35,656	0	0
TOTAL			33	108.7

Durante el periodo Abril-Setiembre 2019, se registraron un total de 33 días perdidos, siendo abril el mes con mayor número de días perdidos (14). En este

periodo el índice de gravedad fue de 108.7, el que representa el número de días perdidos a consecuencia de los accidentes ocurridos por cada 1'000,000 de horas hombre trabajadas.

A continuación, se muestra el comportamiento de los días perdidos e IG durante el periodo de estudio después del tratamiento, de abril a setiembre del 2019.

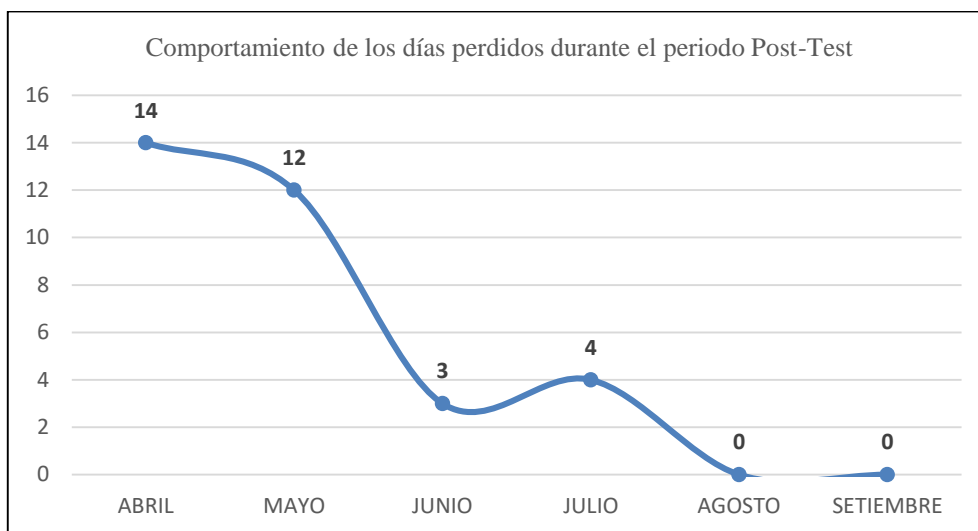


Figura 17. Comportamiento de los días perdidos durante el periodo Post-Test.

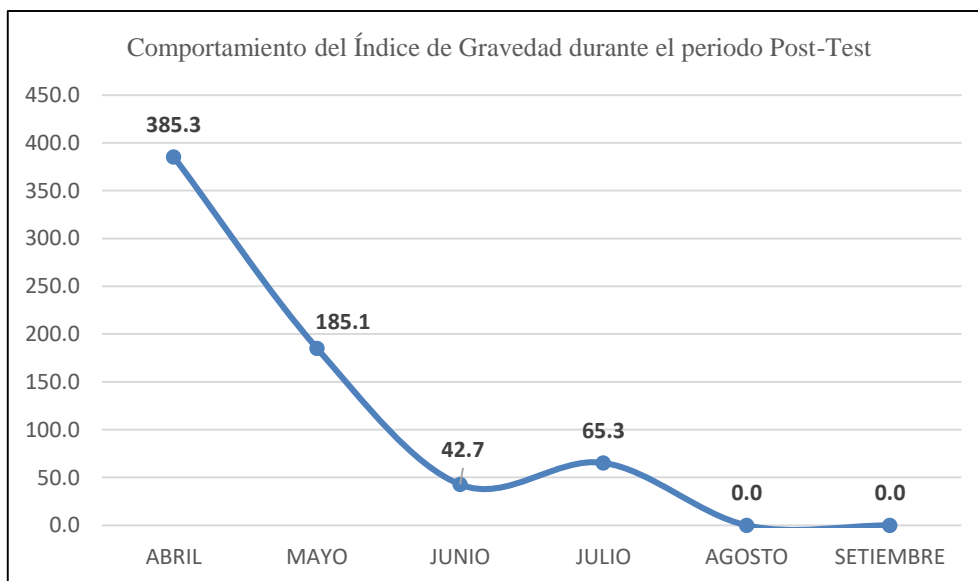


Figura 18. Comportamiento del Índice de Gravedad durante el periodo Post-Test.

Abril es el mes que presenta mayor número de días perdidos ascendiendo a 14 días, por lo tanto, el IG también es mayor, indicando que por cada millón de horas

hombre trabajadas se presentan 385.3 días perdidos a causa de los accidentes laborales.

Análisis comparativo de la mejora para la variable dependiente

a) Análisis comparativo de la mejora para los Accidentes de trabajo:

A continuación, se muestra una figura comparativa de los Accidentes de trabajo durante el periodo Pre-Test y Post-Test:

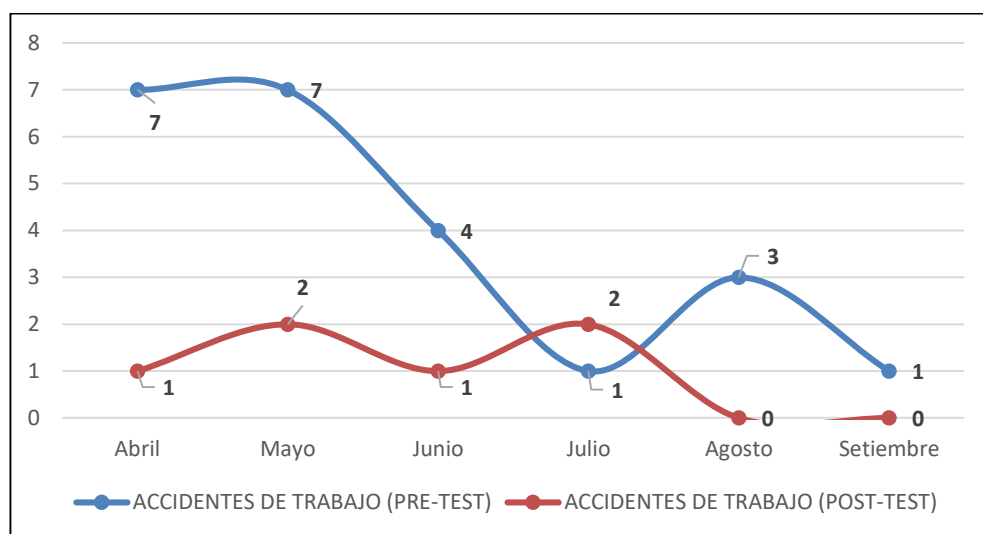


Figura 19. Comparación del comportamiento de los Accidentes de trabajo.

La Figura 19, muestra que después del tratamiento existe una reducción de los Accidentes de trabajo, sin embargo, esto no sucede en julio ya que en el periodo del Post-Test se presentaron 2 accidentes, a diferencia del periodo Pre-Test donde se presento 1 accidente.

b) Análisis comparativo de la mejora para el Índice de Frecuencia de Accidentes de trabajo:

A continuación, se muestra una figura comparativa del Índice de Frecuencia durante el periodo Pre-Test y Post-Test:

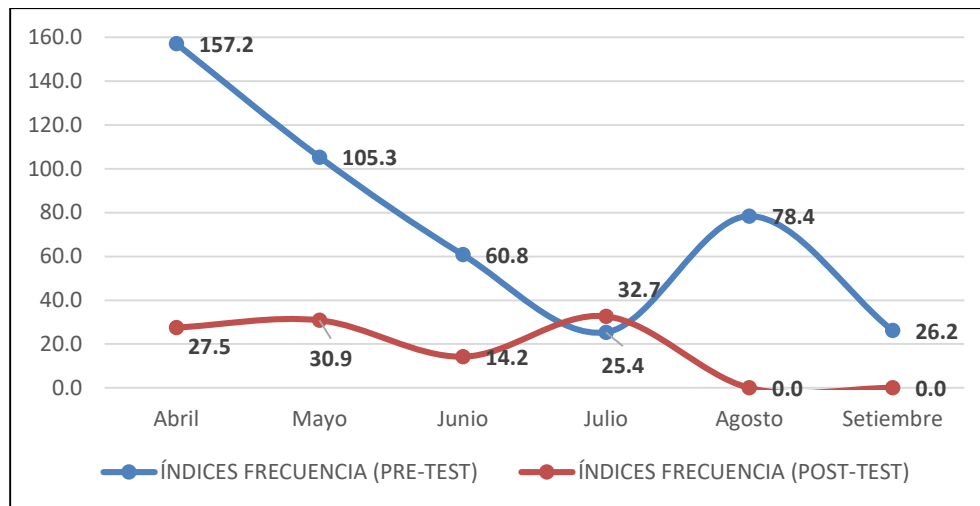


Figura 20. Comparación del comportamiento del Índice de Frecuencia.

la Figura 20, muestra que después del tratamiento existe una reducción en el IF, sin embargo, esto no sucede en el mes de julio ya que en el periodo del Post-Test se presentaron 2 accidentes, a diferencia del periodo Pre-Test donde se presentó 1 accidente.

Análisis comparativo de la mejora para el Índice de Gravedad de trabajo:

A continuación, se muestra una figura comparativa del Índice de Frecuencia durante el periodo Pre-Test y Post-Test:

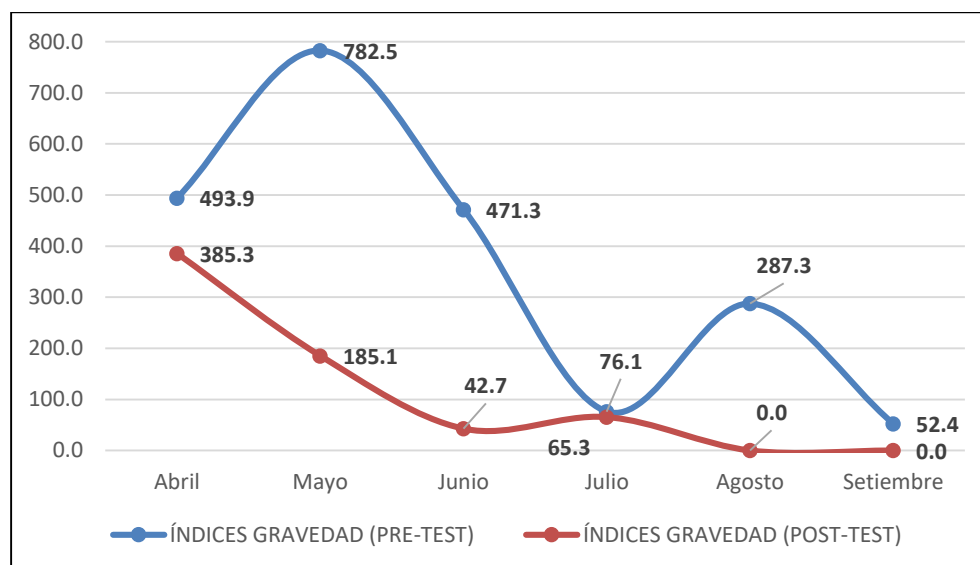


Figura 21. Comparación del comportamiento del Índice de Gravedad.

La Figura 21, muestra que después del tratamiento existe una reducción en el IG, esto se debe a que los días de descanso médicos fueron menores por consecuencia de la reducción en la ocurrencia de accidentes.

3.7.5. Análisis económico financiero

Para el análisis financiero, se evaluaron los días perdidos que se generaron a causa de los accidentes durante el periodo de Pre-Test y Post-Test, teniendo como costo por día S/. 69.60 (S/. 2,088.00 / mes). A continuación, se muestran los costos incurridos en cada periodo:

Tabla 33. Registro de costo de días perdidos en el periodo Abril-Setiembre 2018 (Pre-Test)

MES	Nº DE TRABAJADORES	HORAS HOMBRE TRABAJADAS	DÍAS PERDIDOS	COSTO / DÍA	COSTO TOTAL
Abril	300	44,540	22	S/ 69.60	S/ 1,531.20
Mayo	348	66,456	52	S/ 69.60	S/ 3,619.20
Junio	349	65,776	31	S/ 69.60	S/ 2,157.60
Julio	348	39,414	3	S/ 69.60	S/ 208.80
Agosto	346	38,283	11	S/ 69.60	S/ 765.60
Setiembre	245	38,190	2	S/ 69.60	S/ 139.20
TOTAL					S/ 8,421.60

Tabla 34. Registro de costo de días perdidos en el periodo Abril-Setiembre 2019 (Post-Test)

MES	Nº DE TRABAJADORES	HORAS HOMBRE TRABAJADAS	DÍAS PERDIDOS	COSTO / DÍA	COSTO TOTAL
Abril	250	36,334	14	S/ 69.60	S/ 974.40
Mayo	362	64,820	12	S/ 69.60	S/ 835.20
Junio	363	70,328	3	S/ 69.60	S/ 208.80
Julio	364	61,219	4	S/ 69.60	S/ 278.40
Agosto	390	35,251	0	S/ 69.60	-
Setiembre	223	35,656	0	S/ 69.60	-
TOTAL					S/ 2,296.80

De la misma forma se suman los costos generados por la atención primaria ante un accidente de trabajo para la estabilización del paciente hasta el traslado a la clínica correspondiente para su atención, consisten en los siguientes costos:

- Costo de Atención de Primeros Auxilios: Médico Ocupacional

- Costos de utensilios para la atención como (guantes quirúrgicos, collares, férulas, camilla, etc.)
- Costos de medicamentos (Silverdiazina, gasa parafinada, vendas, cloruro de sodio, yodopovidona, apósitos, gasas, esparadrapo, etc.)
- Costo por Atención del Compañero: Estos consisten en el tiempo empleado por el testigo, que en el caso que se requiera por el tipo de accidente, dé la primera atención al accidentado.

El costo más significativo en la atención primaria es del Médico Ocupacional, el cual asciende a S/ 3800.00 mensuales, pero este no es considerado dentro de la implementación por ser un costo fijo mensual que ya se venía generando antes de la implementación y que se continuará generando, los otros costos son mínimos pero representa un gasto para el empleador, siendo variables por el tipo de atención médica que se requiere, por ejemplo: Ante un accidente por corte o quemadura, los costos de medicamentos utilizados son mayores ha una atención de primeros auxilios por fractura o golpe.

La Empresa Pesquera evaluada durante su proceso de producción tiene en su mayoría accidentes por quemaduras y cortes. A continuación se indican los costos para Pre-Test y Post-Test.

Tabla 35. Registro de costo por Atención Primaria de los accidentes Pre-Test y Post-Test.

MES	COSTOS ATENCION PRIMARIA (PRE-TEST)	COSTOS ATENCION PRIMARIA (POST-TEST)
Abril	S/.80.62	S/.20.07
Mayo	S/.71.90	S/.31.23
Junio	S/.54.43	S/.13.63
Julio	S/.18.13	S/.10.40
Agosto	S/.49.47	S/.-
Setiembre	S/.15.57	S/.-

Los Gastos por mantener el SGSST durante el periodo extendido a 6 meses después del Pre-Test están asociados al servicio de Auditoría Interna (S/.1,500.00),

ya que se programan 2 auditorías faltantes para cubrir el total del alcance del SGSST.

Análisis Beneficio - Costo

Para poder identificar el ahorro respecto a los accidentes de trabajo, se ha realizado una diferencia entre los costos totales de los accidentes de trabajo Pre-Test y Post-Test; cabe indicar que los costos totales son la sumatoria de los costos por días perdidos y costos por atención primaria. A continuación se calcula el VAN para los ingresos y egresos del proyecto en función a dichos costos anteriormente calculados para obtener el Beneficio-Costo del proyecto.

Tabla 36. *Cálculo Beneficio – Costo del SGSST*

Inversión Inicial		S/8,434.60	
Flujo de Ingresos (FI)		Flujo Egresos (FE)	
Ahorro respecto a los Accidentes de trabajo		Gasto por Mantenimiento del SGSST	
Mes	Valor	Mes	Valor
1	S/617.35	1	S/125.00
2	S/2,824.67	2	S/125.00
3	S/1,989.60	3	S/125.00
4	-S/61.87	4	S/125.00
5	S/815.07	5	S/125.00
6	S/154.77	6	S/125.00
7	S/1,056.60	7	S/125.00
8	S/1,129.81	8	S/125.00
9	S/847.33	9	S/125.00
10	S/656.95	10	S/125.00
11	S/776.75	11	S/125.00
12	S/770.37	12	S/125.00
iarual	14%	imensual	1.17%
VAN Ingresos	S/10,852.33	VAN Egresos	S/9,826.78
B/C = (VAN Ingresos / VAN Egresos)		1.10	
B/C > 1	Indica que los beneficios superan los costos, por consiguiente el proyecto debe ser considerado.		
BC = 1	Aquí no hay ganancias, pues los beneficios son iguales a los costos.		
BC < 1	Muestra que los costos son mayores que los beneficios, no se debe considerar		

El Beneficio – Costo obtenido es de 1.10; debido a que este valor obtenido es mayor que 1 se concluye que el proyecto generará beneficios. Además, se puede esperar que por cada S/. 1 invertido se obtiene un beneficio de S/. 1.10.

Análisis VAN y TIR del SGSST

Con la finalidad de aclarar la viabilidad de la implementación, se calculó el VAN y TIR.

Tabla 37. Cálculo de VAN y TIR del SGSST

Inversión Inicial	S/8,434.60
--------------------------	-------------------

Flujo de Ingresos (FI)		Flujo Egresos (FE)		Flujo de Caja Neto (FCN)	
Ahorro respecto a los Accidentes de trabajo		Gasto por Mantenimiento del SGSST		FI - FE = FCN	
Mes	Valbr	Mes	Valbr	Mes	Valbr
1	S/617.35	1	S/125.00	1	S/492.35
2	S/2,824.67	2	S/125.00	2	S/2,699.67
3	S/1,989.60	3	S/125.00	3	S/1,864.60
4	-S/61.87	4	S/125.00	4	-S/186.87
5	S/815.07	5	S/125.00	5	S/690.07
6	S/154.77	6	S/125.00	6	S/29.77
7	S/1,056.60	7	S/125.00	7	S/931.60
8	S/1,129.81	8	S/125.00	8	S/1,004.81
9	S/847.33	9	S/125.00	9	S/722.33
10	S/656.95	10	S/125.00	10	S/531.95
11	S/776.75	11	S/125.00	11	S/651.75
12	S/770.37	12	S/125.00	12	S/645.37

n	12	→	imensual	1.17%
ianual	14%			
VAN	S/1,025.54			
TIR mensual	3.41%			

VAN > 0	El valor actualizado de los cobros y pagos futuros de la inversión, a la tasa de descuento elegida generará beneficios.
VAN = 0	El proyecto de inversión no generará ni beneficios ni pérdidas, siendo su realización, en principio, indiferente.
VAN < 0	El proyecto de inversión generará pérdidas, por lo que deberá ser rechazado.

Por lo detallado en la tabla 37, el análisis del Valor Presente Neto (VAN) es positivo, por lo tanto, el proyecto es viable, asimismo, el proyecto genera una rentabilidad S/1,025.54. Del análisis del criterio de evaluación de proyectos, Tasa Interna de Retorno (TIR) mensual, dio como resultado 3.41%, siendo esta mayor que el costo de oportunidad (1.17%), por lo que el proyecto es beneficioso

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

Se realiza el análisis descriptivo a los resultados del Pre y Post test a la implementación de un SG-SST

Análisis descriptivo – Variable dependiente: Accidente de trabajo

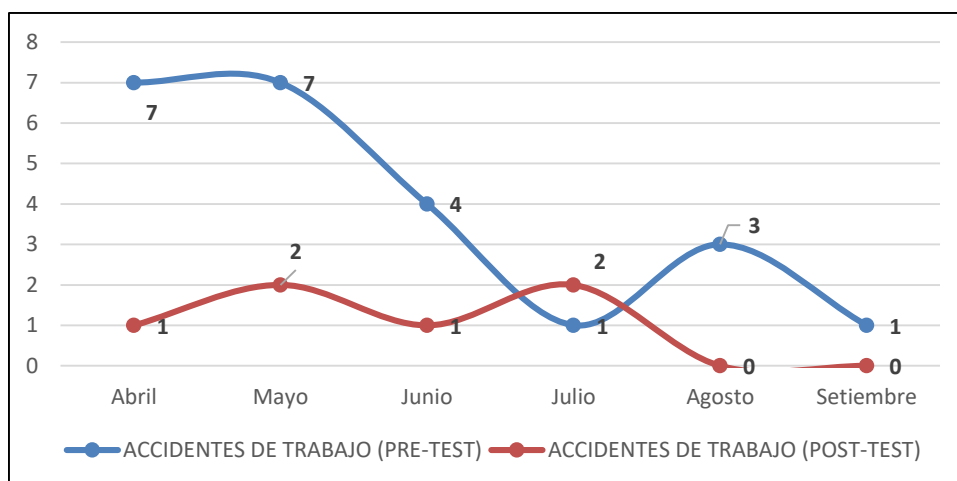


Figura 19. Comparación del comportamiento de los Accidentes de trabajo.

La figura 30, los accidentes de trabajo del Pos-Test respecto al Pre-Test se redujeron en general; siendo 0 el menor valor de accidentes de trabajo para el Pos-Test, en comparación el Pre-Test que era de 1.

Tabla 38. Pre-Test y Post-Test medidas estadísticas descriptivas

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Pre-Test	6	1,0	7,0	3,833	2,7142
Post-Test	6	,0	2,0	1,000	,8944
N válido (por lista)	6				

Como se observa en la tabla la media del Post-Test de los Accidentes de trabajo disminuyó de 3,833 a 1. Así mismo la dispersión de los datos de accidentes de trabajo disminuyó en el Post-Test (Desviación. Estándar) 0,8944 respecto al Pre-Test 2,7142; por lo que la homogeneidad de los datos mejoró.

4.2. Análisis Inferencial

Análisis de hipótesis general

Para determinar el comportamiento de la serie de datos se aplica el test de normalidad con Shapiro Wilk, es razón de los datos en cantidad corresponden a una serie pequeña.

Se aplica la siguiente regla de decisión:

- Si $p \text{ valor} \geq 0.05$, la serie es paramétrica
- Si $p \text{ valor} < 0.05$, la serie es no paramétrica

Tabla 39. Prueba de normalidad para los datos de Accidentes de trabajo.

	Pruebas de normalidad		
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre-Test	,861	6	,191
Post-Test	,853	6	,167

De la tabla 39, se observa que la significancia Pre-Test es 0.191 y Post-Test 0.167, ambos son mayores a 0.05. Siguiendo la regla de decisión, se establece que sus datos no difieren de una distribución normal. Dado que se pretende evidenciar si los Accidentes de trabajo han mejorado, se procederá al análisis con la prueba t de Student, ya que esta es una prueba paramétrica.

a) Contrastación de la hipótesis general

Ho: La implementación de un SG-SST basado en la norma ISO 45001:2018 no reduce los accidentes de trabajo en una empresa del sector pesquero.

Ha: La implementación de un SG-SST basado en la norma ISO 45001:2018 reduce los accidentes de trabajo en una empresa del sector pesquero.

Se procede con la contrastación de la hipótesis general, por lo que se deberá analizar la significancia obtenida con la prueba t de Student.

La regla de decisión para determinar si se acepta la hipótesis nula o se rechaza, es la siguiente:

- Si $p\text{valor} \leq 0.05$, se rechaza H_0 .
- Si $p\text{valor} > 0.05$, no se rechaza H_0 .

Asimismo, se realiza un análisis de medias para ratificar el análisis de significancia.

La regla de decisión para la comparación de medias, es la siguiente:

- Si $\mu\text{Post-Test} \geq \mu\text{Pre-Test}$, no se rechaza H_0 .
- Si, $\mu\text{Post-Test} < \mu\text{Pre-Test}$, se rechaza H_0 .

Tabla 40. Prueba de muestras emparejadas para los datos de Accidentes de trabajo.

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	Pre-Test - Post-Test	2,8333	2,5626	1,0462	,1441	5,5226	2,708	5	,042

Tabla 41. Estadística de muestras emparejadas para los datos de Accidentes de trabajo.

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Pre-Test	3,833	6	2,7142	1,1081
	Post-Test	1,000	6	,8944	,3651

En la Tabla 40 se observa que el resultado de la significancia bilateral es de 0.042, menor a 0.05, por lo que se rechaza la H_0 , y se confirma que “la implementación de un SG-SST basado en la norma ISO 45001:2018 reduce los accidentes de trabajo en una empresa del sector pesquero”.

Asimismo, en la tabla 41 se observa que la media del Post-Test es 1, menor a la media del Pre-Test que es 3,833, por lo que, se confirma que se rechaza la H_0 . Y se acepta la H_a .

Análisis de primera hipótesis específica

Para determinar el comportamiento de la serie de datos se aplica el test de normalidad con Shapiro Wilk, es razón de los datos en cantidad corresponden a una serie pequeña.

Se aplica la siguiente regla de decisión:

- Si $p\text{valor} \geq 0.05$, la serie es paramétrica
- Si $p\text{valor} < 0.05$, la serie es no paramétrica

Tabla 42. Prueba de normalidad para los datos de la frecuencia de accidentes.

	Pruebas de normalidad		
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre-Test	,925	6	,542
Post-Test	,841	6	,132

En la tabla 42, se observa que la significancia de la frecuencia de accidentes Pre-Test es 0.542 y Post-Test 0.132, ambos son mayores a 0.05; por lo que se confirma que los datos provienen de una distribución paramétrica, y para el contraste se debe utilizar un estadígrafo de comparación de medias como T de Student.

a) Contrastación de la primera hipótesis específica

Ho: La implementación de un SG-SST basado en la norma ISO 45001:2018 no reduce la frecuencia de accidentes en una empresa del sector pesquero.

Ha: La implementación de un SG-SST basado en la norma ISO 45001:2018 reduce la frecuencia de accidentes en una empresa del sector pesquero.

Asimismo, se realiza un análisis de medias para ratificar el análisis de significancia.

La regla de decisión para la comparación de medias, es la siguiente:

- Si $\mu\text{Post-Test} \geq \mu\text{Pre-Test}$, no se rechaza Ho.
- Si, $\mu\text{Post-Test} < \mu\text{Pre-Test}$, se rechaza Ho.

Tabla 43. Prueba de muestras emparejadas para los datos de la frecuencia de accidentes.

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	Pre-Test- Post-Test	58,0000	47,3947	19,3488	8,2623	107,7377	2,998	5	,030

Tabla 44. Estadísticas de muestras emparejadas para los datos de la frecuencia de accidentes.

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Pre-Test	75,550	6	50,4538	20,5977
	Post-Test	17,550	6	15,0597	6,1481

La Tabla 43, la significancia resultó 0.03, menor a 0.05, por lo que se rechaza la H_0 , por lo que “la implementación de un SG-SST basado en la norma ISO 45001:2018 reduce la frecuencia de accidentes en una empresa del sector pesquero”.

Asimismo, la tabla 44 muestra que la media del Post-Test es 17,550, menor a la media del Pre-Test que es 75,550, confirmando que se rechaza la H_0 , y se acepta la H_a .

Análisis de segunda hipótesis específica

Para determinar el comportamiento de la serie de datos se aplica el test de normalidad con Shapitro Wilk, es razón de los datos en cantidad corresponden a una serie pequeña.

Se aplica la siguiente regla de decisión:

- Si $p\text{valor} \geq 0.05$, la serie es paramétrica
- Si $p\text{valor} < 0.05$, la serie es no paramétrica

Tabla 45. Prueba de normalidad para los datos de la gravedad de accidentes.

	Pruebas de normalidad		
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre-Test	,934	6	,610
Post-Test	,812	6	,075

La tabla 45, muestra que ambas significancias del pre test y pos test, son mayores 0.05., por lo que se acepta que ambas series tienen comportamiento paramétrico, y por consiguiente el contraste de la hipótesis se debe realizar con T de Student.

Contrastación de la segunda hipótesis específica

Ho: La implementación de un SG-SST basado en la norma ISO 45001:2018 no reduce la gravedad de accidentes en una empresa del sector pesquero.

Ha: La implementación de un SG-SST basado en la norma ISO 45001:2018 reduce la gravedad de accidentes en una empresa del sector pesquero.

La regla de decisión:

- Si $p \text{ valor} \leq 0.05$, se rechaza Ho.
- Si $p \text{ valor} > 0.05$, no se rechaza Ho.

Asimismo, se realiza un análisis de medias para ratificar el análisis de significancia.

La regla de decisión para la comparación de medias, es la siguiente:

- Si $\mu_{\text{Post-Test}} \geq \mu_{\text{Pre-Test}}$, no se rechaza Ho.
- Si, $\mu_{\text{Post-Test}} < \mu_{\text{Pre-Test}}$, se rechaza Ho.

Tabla 46. Prueba de muestras emparejadas para los datos de la gravedad de accidentes.

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 Pre-Test - Post-Test	247,5167	232,4631	94,9026	3,5616	491,4717	2,608	5	,048

Tabla 47. Estadística de muestras emparejadas para los datos de la gravedad de accidentes.

	Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1 Pre-Test	360,583	6	279,0424	113,9186
Post-Test	113,067	6	149,7338	61,1286

En la Tabla 46 se observa que la significancia bilateral es 0.048, siendo menor que 0.05, se rechaza la H_0 y se demuestra que “la implementación de un SG SST basado en la norma ISO 45001:2018 reduce el índice de gravedad de accidentes en una empresa del sector pesquero”.

Asimismo, la tabla 47 muestra que la media del Post-Test es 113,067, menor a la media del Pre-Test que es 360,583, confirmándose que se rechaza la H_0 . Y se acepta la H_a .

V. DISCUSIÓN

Para la presente investigación titulada “Implementación de un SG SST reducir los accidentes de trabajo en una empresa del sector pesquero, 2019” se obtuvieron resultados que aceptaron las hipótesis del investigador al igual que los autores mencionados en los antecedentes de la investigación. Se resalta la relevancia de la investigación por cuanto aborda la necesidad de cumplir con la responsabilidad social de las empresas en cuanto al cuidado del bienestar y la integridad física y emocional de los trabajadores, al brindarles un ambiente adecuado de trabajo, libre de riesgos y con las seguridades de una pronta atención en caso de que se presenten eventos que alteren las actividades normales en el centro de labores. Se demuestra que los sistemas de seguridad y salud en el entorno laboral se pueden cumplir a través de las regulaciones y normativas de obligatoriedad que manan del estado, como también se pueden adoptar adicionalmente criterios como la ISO 45001.

De los hallazgos encontrados se obtuvo que los Accidentes de trabajo se redujeron en un 73.9% ya que antes de la implementación los accidentes fueron 23, mientras que después de la implementación fueron 6, lo que coincide con lo afirmado por Alejandro que logró reducir los accidentes en un 80.6%. De la inferencia estadística determinada con el estadígrafo de T de Student se verifica una diferencia de medias positiva de 2.8, que determina que los datos del posttest son menores a los datos del pretest, asimismo, se puede confirmar con una confiabilidad al 95% que la significancia es igual a 0.042, menor a 0.05, por lo que se confirmó que se rechazó la H_0 y se concluye que la accidentabilidad se ha reducido.

La mejora está respaldada por los autores que fundamentan la base teórica de la investigación, como lo es la norma ISO 45001, ya que esta indica que la implementación de un SGSST se emplea para lograr cumplir los compromisos establecidos en la política de la SST, y uno de los compromisos es “proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo” (ISO 45001, 2018, p. 11). Asimismo, coincide con Saavedra y Gamarra (2014), quienes en su investigación demostraron que un SG SST actúa como estímulo para que los índices de accidentabilidad se reduzcan en el transcurso de los años posterior a su implementación, siendo 28.4% la primera reducción y al año siguiente 24%;

asimismo, Gastelu y Sáenz (2018), quienes demuestran en su investigación que gracias a la implementación de un SG SST se logró reducir la presencia de accidentes en 48.94%; Manzanares (2018), también coincide al alcanzar una reducción en los accidentes que se presentan en la empresa al bajarlos en 85.79%; en el mismo sentido Espinoza (2016) demuestra que la implementación de un SG SST incidió en los beneficios que se obtuvieron sobre la reducción de accidentes; adicionalmente Payano (2018) también respalda los beneficios de los SG SST al demostrar que el índice de accidentabilidad pasó de 18.4 antes de la implementación del SG SST a 4.8 después de la implementación; Pérez (2015) que señala una reducción de la accidentabilidad de 0.61 a 0.06, una reducción del 90%; Alejandro, quien también demuestra que los accidentes se pueden reducir ante una SG SST implementado, el investigador demuestra una reducción del 80.6%, por último Delgado, también coincide con los resultados de la presente investigación al demostrar una reducción de 33.33%. Asimismo, el autor Diaz (2014) en su libro sobre la materia, afirma que la SST tiene beneficios para la empresa que se trasladan en tranquilidad de los colaboradores pues genera un clima de tranquilidad y mejor calidad de vida laboral, al poder desempeñarse en un entorno libre de riesgos.

Por otro lado, se debe señalar que la implementación de un SG SST no solo influye en la tranquilidad de los trabajadores, pues a parte de garantizarles un entorno libre de riesgos, es importante pues genera una cultura de prevención al peligro, hace que también los egresos económicos por accidentes y derivados se reduzcan; asimismo, el cumplimiento de las normas de SST conlleva a que las empresa eviten la imposición de montos significativos de multas que puede poner la autoridad por faltas a las normas.

De la inferencia estadística determinada con el estadígrafo de T de Student se verifica una diferencia de medias positiva de 58, que determina que los datos del postest del índice de frecuencia de accidentes son menores a los datos del pretest, asimismo, se puede confirmar con una confiabilidad al 95% que la significancia es igual a 0.030, menor a 0.05, por lo que se confirmó que se rechazó la H_0 y se concluye que el índice de frecuencia de accidentes se ha reducido. La mejora está respaldada por los autores que fundamentan la base teórica de la investigación,

como lo es el Decreto Supremo 005-2012-TR, ya que este indica que la implementación de un SGSST instaure lineamientos de SST, mecanismos y acciones para la prevención de los riesgos laborales mediante la generación de óptimas condiciones laborales para los trabajadores (2012, p. 12). De los hallazgos encontrados se obtuvo que la Frecuencia de accidentes se redujo en un 74.9% ya que antes de la implementación la Frecuencia de accidentes mostraba un índice de 78.6, mientras que después de la implementación fue 19.8, lo que coincide con lo afirmado por Espinoza (2016) que logró reducir el Índice de frecuencia de accidentes en un 84.5%. Asimismo, Manzanares (2018) quien en su investigación demuestra que como consecuencia de la implementación de un SGSST el índice de frecuencia se redujo en 80%.

Al haberse implementado el sistema, se logra que los trabajadores sean más responsables sobre el desarrollo de las actividades en su centro laboral, por la cultura de prevención al peligro y de un ambiente libre de riesgos, los colaboradores aprenden a cuidarse y a ser cautelosos en sus actividades, lo que conlleva a que se presenten menos accidentes e incidentes de trabajo, lo que permite una menor frecuencia en el número de accidentes de trabajo.

De los hallazgos encontrados se obtuvo que la Gravedad de accidentes se redujo en un 73.7% ya que antes de la implementación la Gravedad de accidentes mostraba un índice de 413.5, mientras que después de la implementación fue 108.7, lo que coincide con lo afirmado por Manzanares (2018) quien indica se logró reducir el Índice de Gravedad de accidentes en un 75.79%. De la inferencia estadística determinada con el estadígrafo de T de Student se verifica una diferencia de medias positiva de 247.5167, que determina que los datos del posttest del índice de gravedad de accidentes son menores a los datos del pretest, asimismo, se puede confirmar con una confiabilidad al 95% que la significancia es igual a 0.048, menor a 0.05, por lo que se confirmó que se rechazó la H_0 y se concluye que el índice de gravedad de accidentes se ha reducido. La mejora está respaldada por los autores que fundamentan la base teórica de la investigación, como lo son la norma ISO 45001:2018 y el Decreto Supremo 005-2012-TR; asimismo, coinciden en el mismo sentido, Espinoza (2016) quien en su investigación evidencia una mejora del índice de severidad en 92.15%

Por otro lado, es evidente de los resultados que la gravedad de los accidentes ha disminuido, y así también lo demuestran las investigaciones anteriores que en la materia se han desarrollado, el número de descansos médicos de los trabajadores disminuye como consecuencia de las precauciones de los trabajadores en el desarrollo de sus actividades, y la prevención por el uso de los implementos de protección personal; por otro lado también es evidente que del cuidado que se tiene al efectuar controles permanentes de los puntos de riesgo de la empresa y la señalización correspondiente, permite que los colaboradores pongan más atención ante la presencia de un evento potencialmente riesgoso o peligros.

VI. CONCLUSIONES

Como primera conclusión, la implementación de un SG de la SST basado en la norma ISO 45001:2018 reduce los accidentes de trabajo en una empresa del sector pesquero, ya que antes de su aplicación, la medición inicial de los accidentes de trabajo era de 23 (abril a setiembre del 2018) y después de la implementación los accidentes de trabajo fueron 6 (abril a setiembre del 2019), lográndose una reducción del 73.9% respecto al periodo anterior, cumpliéndose así el objetivo general planteado en la investigación: “Determinar como la implementación de un SG de la SST basado en la norma ISO 45001:2018 reduce los accidentes de trabajo en una empresa del sector pesquero”.

Como segunda conclusión, la implementación de un SG de la SST basado en la norma ISO 45001:2018 reduce la frecuencia de accidentes en una empresa del sector pesquero, ya que antes de su aplicación, la empresa tenía un Índice de frecuencia de accidentes de 78.6 (abril a setiembre del 2018) y después de la implementación el Índice de frecuencia de accidentes es de 19.8 (abril a setiembre del 2019), lográndose una reducción del 74.9% respecto al periodo anterior, cumpliéndose así el primer objetivo específico planteado en la investigación: “Determinar como la implementación de un SG de la SST basado en la norma ISO 45001:2018 reduce la frecuencia de accidentes en una empresa del sector pesquero”.

Como última conclusión, la implementación de un SG SST basado en la norma ISO 45001:2018 reduce la gravedad de accidentes en una empresa del sector pesquero, ya que antes de su aplicación, la empresa tenía un Índice de gravedad de accidentes de 413.5 (abril a setiembre del 2018) y después de aplicar las mejoras necesarias el Índice de gravedad de accidentes es de 108.7 (abril a setiembre del 2019), lográndose una reducción del 73.7% respecto al periodo anterior, cumpliéndose así el segundo objetivo específico planteado en la investigación: “Determinar como la implementación de un SG de la SST basado en la norma ISO 45001:2018 reduce la gravedad de accidentes en una empresa del sector pesquero”. A continuación, se detallan las siguientes recomendaciones para la presente investigación:

VII. RECOMENDACIONES

Como primera recomendación, se debe continuar realizando una correcta identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control; ya que de esta manera se logró disminuir los riesgos más significativos de la empresa, haciendo posible la reducción de los accidentes de trabajo en un 73.9%. De esta forma se seguirá dando solución al problema general de la investigación. Por otro lado, es necesario que se siga cumpliendo con los programas que se han iniciado de capacitación en la prevención de accidentes, como se siga con la implementación de la cultura de prevención al riesgo; se debe fortalecer las capacitaciones en actividades de SST, así como en control de accidentes.

Como segunda recomendación, la alta dirección y el responsable del SGSST deben continuar aplicando los requisitos de la norma ISO 45001:2018 implementados y mantener el liderazgo del SGSST, además debe continuar capacitando y concientizando en materia de SST al personal, ya que de esta forma la empresa reduce su índice de frecuencia de accidentes y los costos de accidentes de trabajo, esto en relación a la reducción del 74.9% en el índice de frecuencia que se obtuvo en el periodo 2019 con respecto al periodo 2018. Por otro lado, se debe seguir con los programas de prevención de riesgos, con las supervisiones de uso de implementos de trabajo e inspección de equipos contra incendio y atención de riesgos. Asimismo, se seguirá dando solución al primer problema específico de la investigación.

Como tercera recomendación, se debe continuar haciendo énfasis en los procedimientos operativos, inducciones específicas y el uso de EPP adecuado, de esta forma la empresa continuará reduciendo su índice de gravedad de accidentes ya que se disminuirá la pérdida de días no laborales por accidentes de trabajo. Por otro lado, se hace necesario la continuación con los simulacros de incendio y simulacro de eventos catastróficos, para estar prevenidos en caso la presencia de algún evento real, y así disminuir o mitigar las consecuencias de los mismos. Así se seguirá dando solución al segundo problema específico de la investigación.

REFERENCIAS

SAAVEDRA, Edgar y GAMARRA, Elí. Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para disminuir los accidentes laborales en la empresa corporación pesquera Hillary S.A.C - línea cocido. Tesis (Ingeniero Agroindustrial). Nuevo Chimbote: Universidad Nacional del Santa, 2014. 221 pp.

GASTELU, Yumira y SAENZ, Josselyn. Aplicación de un programa de seguridad y salud en el trabajo para incrementar la productividad en la empresa Pesquera S.A.C Chimbote -2018. Tesis (Ingeniero Industrial). Chimbote: Universidad Cesar Vallejo, 2018. 181 pp.

MANZANARES, Sheyla. Aplicación de un SGSST basado en la norma ISO 45001 para reducir la accidentabilidad en una empresa farmacéutica, Ate, 2018. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2018. 110 pp.

ESPINOZA, José. Aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir la accidentabilidad laboral de la empresa Eulen del Perú S.A, Lima – 2016. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2016. 81 pp.

PAYANO, Jesús. Gestión de seguridad y salud en el trabajo para mejorar la productividad en la empresa JC REALGAS S.A.C. ATE, 2018. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2018. 91 pp.

PEREZ, Fernando. Aplicación de un sistema de seguridad y salud ocupacional para la reducción de la tasa de accidentabilidad en la empresa Coplasa, La Victoria- Lima 2015. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2016. 84 pp.

ALEJANDRO, Cinthya. Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Ley 29783, para prevenir la ocurrencia de accidentes y enfermedades ocupacionales en una empresa de Mantenimiento y Calibración de Sistemas de Pesaje. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018. 114 pp.

BSI. OHSAS 18001:2007 Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo - Requisitos. España: AENOR, 2007. 4 pp.

ISBN: 9780580594045

Organismo Internacional de Normalización. ISO 45001, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ginebra, 2018, vii pp.

Organismo Internacional de Normalización. ISO 45001, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ginebra, 2018, viii pp.

Organismo Internacional de Normalización. ISO 45001, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ginebra, 2018, 4 pp.

Organismo Internacional de Normalización. ISO 45001, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ginebra, 2018, 5 pp.

Organismo Internacional de Normalización. ISO 45001, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ginebra, 2018, 6 pp.

Organismo Internacional de Normalización. ISO 45001, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ginebra, 2018, 9 pp.

Organismo Internacional de Normalización. ISO 45001, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ginebra, 2018, 21 pp.

Organismo Internacional de Normalización. ISO 45001, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ginebra, 2018, 25 pp.

Organismo Internacional de Normalización. ISO 19011, Directrices para auditoría de Sistema de Gestión. Suiza, 2018, 7 pp.

Organismo Internacional de Normalización. ISO 19011, Directrices para auditoría de Sistema de Gestión. Suiza, 2018, 9 pp.

Organismo Internacional de Normalización. ISO 19011, Directrices para auditoria de Sistema de Gestión. Suiza, 2018, 11 pp.

Decreto Supremo N° 005-2012-TR. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 25 de abril de 2012.

Ley n°29783. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 26 de julio de 2011.

BURGA, David. Metodología de estudio de línea de base. Revista pensamiento crítico, 15:61, Junio 2011.

ISSN: 1728-502X

Decreto Supremo N° 005-2012-TR. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 25 de abril de 2012.

MUÑOZ, Verónica. Función del mando intermedio en la prevención de riesgos laborales. 5a ed. España: Editorial elearning S.L., 2018. 102 pp.

ISBN: 978-84-16199-44-0

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE NATIONS, The state of world fisheries and aquaculture. Italia, 2014. 6 pp.

ISBN: 978-92-5-108275-1

CONEXIÓN Esan. 4 de mayo de 2016. Disponible en: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/05/las-cuatro-etapas-para-la-mejora-continua-en-la-organizacion/>

COMUNICADO DE PRENSA, Organización Internacional del Trabajo (OIT). 27 de abril de 2018. Disponible en: https://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_627066/lang--es/index.htm

LAS horas-hombre [blog]. Guatemala: Morales, J., (13 de junio de 2013). [Fecha de consulta: 14 de junio de 2019]. Recuperado de: <https://matematicasempresariales.wordpress.com/2013/06/13/las-horas-hombre/>.

HERNÁNDEZ, Roberto, FÉRNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, María. Metodología de la Investigación. Sexta ed. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, 2014. X pp.
ISBN: 9781456223960

HERNÁNDEZ, Roberto, FÉRNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, María. Metodología de la Investigación. Sexta ed. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, 2014. 38 pp.
ISBN: 9781456223960

HERNÁNDEZ, Roberto, FÉRNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, María. Metodología de la Investigación. Sexta ed. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, 2014. 151 pp.
ISBN: 9781456223960

HERNÁNDEZ, Roberto, FÉRNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, María. Metodología de la Investigación. Sexta ed. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, 2014. 163 pp.
ISBN: 9781456223960

HERNÁNDEZ, Roberto, FÉRNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, María. Metodología de la Investigación. Sexta ed. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, 2014. 174 pp.
ISBN: 9781456223960

PALELLA, Santa y MARTINS, Feliberto. Metodología de la investigación cuantitativa. Tercera ed. Venezuela: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador – FEDUPEL, 2012. 105 pp.
ISBN: 9802734454

DÍAZ DUMONT, Jorge Rafael., Políticas públicas en propiedad intelectual escrita. Una escala de medición para educación superior del Perú. Revista Venezolana de Gerencia [en línea]. 2018, 23(81), 88105[fecha de Consulta 29 de septiembre de 2019]. ISSN: 1315-9984.

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29055767006>

SÁENZ, Karla, GORJÓN, Francisco, GONZALO, Marta, DÍAZ, Cástor. Metodología para investigaciones de alto impacto en las ciencias sociales. Primera ed. Madrid: DYKINSON S.L., 2012. 19 pp.

ISBN: 9788490312674

ANEXOS

Anexo 1. Formato de *Lista de Verificación de Requisitos del SGSST basado en la norma ISO 45001:2018*

REQUISITOS	PUNTAJE
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	
4.1 Comprensión de la Organización y su Contexto	
1. La organización ha determinado las cuestiones externas e internas, relevantes para su propósito y que afectan su capacidad para lograr el (los) resultado (s) deseado (s) del Sistema de gestión en SST?	
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas	
La organización ha determinado:	
a) ¿Otras partes interesadas, además de los trabajadores, que son relevantes para el Sistema de gestión en SST?	
b) ¿Las necesidades y expectativas relevantes (es decir, los requisitos) de los trabajadores y otras partes interesadas?	
c) ¿Cuáles de estas necesidades y expectativas son o podrían convertirse en requisitos legales aplicables y otros requisitos?	
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST	
La organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance.	
Cuando se determina este alcance, la organización debe:	
a) las cuestiones externas e internas referidas en el apartado 4.1;	
b) Tener en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2;	
c) Tener en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo, planificadas o realizadas.	
El sistema de gestión de la SST debe incluir las actividades, los productos y los servicios bajo el control o la influencia de la organización que pueden tener un impacto en el desempeño de la SST de la organización.	
El alcance debe estar disponible como información documentada.	
4.4 Sistema de Gestión de la SST	
La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de este documento. (norma ISO 45001:2018.)	

Anexo 3. Formato de Solicitud de Acciones Correctivas.

Solicitud de Acción Correctiva											Fecha de verificación de los resultados		Estado	
N°	Fecha	Tipo	Descripción	Causas probables	Canal de Comunicación	Responsable del proceso	Reportado por	Acción inmediata tomada	Acciones a tomar	Fecha de Respuesta		Abierto	Cerrado	
											SAC Totales:			
											SAC Implementadas:			
											IAC:			

Anexo 4. Formato de Datos para Registro de estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO										
FORMATO DE DATOS PARA REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO										
SEDE: <input type="text"/>				AÑO: <input type="text"/>			MES: <input type="text"/>			
MES	N° DE TRABAJADORES				HORAS HOMBRE TRABAJADAS	ACCIDENTE INCAPACITANTE	DÍAS PERDIDOS	ÍNDICES FRECUENCIA	ÍNDICES GRAVEDAD	ÍNDICES ACCIDENTAB.
	EMP	OPE	SERVICES	TOTAL TRAB.						
ENERO										
FEBRERO										
MARZO										
ABRIL										
MAYO										
JUNIO										
JULIO										
AGOSTO										
SETIEMBRE										
OC TUBRE										
NOVIEMBRE										
DICIEMBRE										

Anexo 5. Lista de Verificación de Requisitos del SGSST basado en la norma ISO 45001:2018 – Pre-Test

REQUISITOS	PUNTAJE
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	
4.1 Comprensión de la Organización y su Contexto	
1. ¿La organización ha determinado las cuestiones externas e internas, relevantes para su propósito y que afectan su capacidad para lograr el (los) resultado (s) deseado (s) del Sistema de gestión en SST?	0
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas	
La organización ha determinado:	
a) ¿Otras partes interesadas, además de los trabajadores, que son relevantes para el Sistema de gestión en SST?	0
b) ¿Las necesidades y expectativas relevantes (es decir, los requisitos) de los trabajadores y otras partes interesadas?	0
c) ¿Cuáles de estas necesidades y expectativas son o podrían convertirse en requisitos legales aplicables y otros requisitos?	0
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST	
La organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance. Cuando se determina este alcance, la organización debe:	
a) las cuestiones externas e internas referidas en el apartado 4.1;	0
b) Tener en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2;	0
c) Tener en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo, planificadas o realizadas.	0
El sistema de gestión de la SST debe incluir las actividades, los productos y los servicios bajo el control o la influencia de la organización que pueden tener un impacto en el desempeño de la SST de la organización.	0
El alcance debe estar disponible como información documentada.	0
4.4 Sistema de Gestión de la SST	
La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de este documento. (Norma ISO 45001:2018.)	0
5 LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES	
5.1 Liderazgo y compromiso	
La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST:	
a) Asumiendo la total responsabilidad y rendición de cuentas para la prevención de las lesiones y el deterioro de la salud relacionados con el trabajo, así como la provisión de actividades y lugares de trabajo seguros y saludables;	1

b) Asegurándose de que se establezcan la política de la SST y los objetivos relacionados de la SST y sean compatibles con la dirección estratégica de la organización;	1
c) Asegurándose de la integración de los requisitos del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización;	0
d) Asegurándose de que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST estén disponibles;	1
e) Comunicando la importancia de una gestión de la SST eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la SST;	1
f) Asegurándose de que el sistema de gestión de la SST alcance los resultados previstos;	1
g) Dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la SST;	1
h) Asegurando y promoviendo la mejora continua;	0
i) Apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad;	1
j) Desarrollando, liderando y promoviendo una cultura en la organización que apoye los resultados previstos del sistema de gestión de la SST;	1
k) Protegiendo a los trabajadores de represalias al informar de incidentes, peligros, riesgos y oportunidades;	0
l) Asegurándose de que la organización establezca e implemente procesos para la consulta y la participación de los trabajadores.	1
m) apoyando el establecimiento y funcionamiento de comités de seguridad y salud.	2
5.2 Política de la SST	
La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política de la SST que:	
a) Incluya un compromiso para proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo y que sea apropiada al propósito, tamaño y contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SST y sus oportunidades para la SST;	2
b) Proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la SST;	1
c) Incluya un compromiso para cumplir los requisitos legales y otros requisitos;	2
d) Incluya un compromiso para eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST (véase 8.1.2);	0
e) Incluya un compromiso para la mejora continua del sistema de gestión de la SST;	2
f) Incluya un compromiso para la consulta y la participación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores.	2
La política de la SST debe:	
- Estar disponible como información documentada.	2

Fuente: elaboración propia (2019).

Anexo 6. Formato de Datos para Registro de estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo periodo Abril-Setiembre 2018;
Todas las Sedes

MES	N° DE TRABAJADORES				HORAS HOMBRE TRABAJADAS	ACCIDENTE INCAPACITANTE	DÍAS PERDIDOS	ÍNDICES FRECUENCIA	ÍNDICES GRAVEDAD	INDICE DE ACCIDENTABILIDAD
	EMP	OPE	SERVICES	TOTAL TRAB.						
Abril	79	221	0	300	44,540	7	22	157.2	493.9	77.6
Mayo	79	269	0	348	66,456	7	52	105.3	782.5	82.4
Junio	79	270	0	349	65,776	4	31	60.8	471.3	28.7
Julio	77	271	0	348	39,414	1	3	25.4	76.1	1.9
Agosto	79	267	0	346	38,283	3	11	78.4	287.3	22.5
Setiembre	67	178	0	245	38,190	1	2	26.2	52.4	1.4

Fuente: elaboración propia (2019)

Anexo 7. Actualización de Matriz IPERC, Pre-Test


PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES REALIZADAS	TAREAS	R / NR / E	ENFOQUE F / M / (MF)	TIPO DE PELIGRO	PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	CONTROLES EXISTENTES	EVALUACIÓN DEL RIESGO										CONTROLES A IMPLEMENTAR	RESPONSABLE	RE-EVALUACIÓN DEL RIESGO							
										PROBABILIDAD					ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO		SIGNIFICANCIA	PROBABILIDAD					ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO		SIGNIFICANCIA				
										PERSONAS EXPUESTAS (A)	PROCEDIMIENTO (B)	CAPACITACIÓN (C)	EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)	Frecuencia Probabilidad	SEVERIDAD	GRADO DE RIESGO		PUNTAJE	PERSONAS EXPUESTAS EXISTENTE			CAPACITACIÓN (C)	EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)	Frecuencia Probabilidad		SEVERIDAD	GRADO DE RIESGO	PUNTAJE	SIGNIFICANCIA
OP. DESCARGA. MOTORISTA, JEFE CHATA, ANALISTA ASEG. CAL., TERCEROS	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRASLADO DE PERSONAL CON CHALANA	R	M	Locativo	TRABAJO CERCA A CUERPOS DE AGUA	CAÍDA A CUERPO DE AGUA	TRAUMATISMO, AHOOGO, MUERTE.	USO DE CHALECOS SALVAVIDAS, CAPACITACIONES PRIMEROS AUXILIOS Y PROTOCOLOS DE EMERGENCIA.	2	3	2	3	10	3	INTOLERABLE	30	SIGNIFICATIVO	- IMPLEMENTAR PROTOCOLO DE INGRESO A EMBARCACIONES. - REALIZAR PRUEBA DE ALCOHOLEMIA. - CAPACITACION EN SUPERVIVENCIA EN EL MAR. - IMPLEMENTAR RECOMENDACIONES DE SST.	- JEFE DE TURNO	0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO					
OP. DESCARGA. MOTORISTA, JEFE CHATA, ANALISTA ASEG. CAL., TERCEROS	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRASLADO DE PERSONAL CON CHALANA	R	M	Locativo	CHALANA EN MOVIMIENTO	CAÍDA AL MISMO NIVEL	GOLPES, CONTUSIONES, ESGUINCE, LASERACIONES	CAPACITACION EN PRIMEROS AUXILIOS Y PROTOCOLOS DE EMERGENCIA, USO DE SUPERVISIÓN DE USO CORRECTO DE EPP.	2	3	2	3	10	2	IMPORTANTE	20	SIGNIFICATIVO	- REALIZAR PRUEBA DE ALCOHOLEMIA. - IMPLEMENTAR PROTOCOLO DE INGRESO A EMBARCACIONES. - IMPLEMENTAR CARTILLA DE RECOMENDACIONES EN SST.	- ADMINISTRADOR (ALCOHOLEMIA) - JEFE DE TURNO (PROCEDIMIENTOS) - JEFE DE SEGURIDAD (CARTILLA)	0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO					
OP. DESCARGA. MOTORISTA, JEFE CHATA, ANALISTA ASEG. CAL., TERCEROS	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRANSITO POR INSTALACION EN EJECUCION DE TAREAS	R	M	Locativo	TRABAJO CERCA A CUERPOS DE AGUA	CAÍDA A CUERPO DE AGUA	TRAUMATISMO, AHOOGO, MUERTE.	CAPACITACION EN PRIMEROS AUXILIOS Y PROTOCOLOS DE EMERGENCIA.	2	3	2	3	10	3	INTOLERABLE	30	SIGNIFICATIVO	- IMPLEMENTAR CHALECOS SALVAVIDAS EN CHATA. - IMPLEMENTAR Y DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN / PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE PROTECCIONES COLECTIVAS. - CAPACITACION EN SUPERVIVENCIA EN EL MAR	- JEFE DE TURNO	0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO					
OP. DESCARGA. MOTORISTA, JEFE CHATA, ANALISTA ASEG. CAL., TERCEROS	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRANSITO POR INSTALACION EN EJECUCION DE TAREAS	R	M	Locativo	PISOS RESBALADIZOS	CAÍDA AL MISMO NIVEL	CONTUSIONES, TRAUMATISMO	- CAPACITACIONES EN RIESGOS ESPECIFICOS, USO DE EPP (BOTAS ANTIDESLIZANTES), SEÑALÉTICA DE RIESGOS.	2	3	2	3	10	2	IMPORTANTE	20	SIGNIFICATIVO	- IMPLEMENTAR CHALECOS SALVAVIDAS EN CHATA. - IMPLEMENTAR Y DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN / PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE PROTECCIONES COLECTIVAS. - CAPACITACION EN SUPERVIVENCIA EN EL MAR	- JEFE DE TURNO	0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO					
OP. DESCARGA. MOTORISTA, JEFE CHATA, ANALISTA ASEG. CAL., TERCEROS	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRANSITO POR INSTALACION EN EJECUCION DE TAREAS	R	M	Locativo	TRABAJO SOBRE SUPERFICIE EN MOVIMIENTO (INESTABILIDAD)	CAÍDAS AL MISMO Y DISTINTO NIVEL	CONTUSIONES, TRAUMATISMO, FRACTURAS, GOLPES	- CAPACITACIONES EN RIESGOS ESPECIFICOS, USO DE EPP (BOTAS ANTIDESLIZANTES), SEÑALÉTICA DE RIESGOS.	2	2	2	3	9	2	IMPORTANTE	18	SIGNIFICATIVO	- DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN / PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE PROTECCIONES COLECTIVAS. - CAPACITAR AL PERSONAL EN RESBALONES, TROPIEZOS Y CAÍDAS. - IMPLEMENTAR LINEAMIENTOS DE ORDEN Y LIMPIEZA.	- JEFE DE TURNO	0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO					
OP. DESCARGA. MOTORISTA, JEFE CHATA, ANALISTA ASEG. CAL., TERCEROS	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRANSITO POR INSTALACION EN EJECUCION DE TAREAS	R	M	Fisico	RUIDO	EXPOSICIÓN A NIVELES DE RUIDO SUPERIORES A LOS LMP	PÉRDIDA DE LA CAPACIDAD AUDITIVA	INSPECCIÓN PERIODICA DE PROTECTOR AUDITIVO, REALIZACION DE PRUEBAS DE AUDIOMETRIA, USO OBLIGATORIO DE EPPS (PROTECCIÓN AUDITIVA).	2	2	2	3	9	2	IMPORTANTE	18	SIGNIFICATIVO	- PROGRAMA DE CONSERVACIÓN AUDITIVA. - INSPECCIÓN DE USO CORRECTO DE EPP. - REALIZAR MONITOREO DE DOSIMETRIA DE RUIDO. - IMPLEMENTAR CATILLA DE USO CORRECTO DE PROTECCIÓN AUDITIVA.	- JEFE DE TURNO	0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO					
OP. DESCARGA. MOTORISTA, JEFE CHATA, ANALISTA ASEG. CAL., TERCEROS	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRANSITO POR INSTALACION EN EJECUCION DE TAREAS	R	M	Locativo	TROPIEZOS CON OBJETOS	CAÍDAS	LESIONES, FRACTURAS, CONTUSIONES	CAPACITACIONES EN RIESGOS ESPECIFICOS, USO DE EPP (BOTAS ANTIDESLIZANTES), SEÑALÉTICA DE RIESGOS.	2	3	2	3	10	2	IMPORTANTE	20	SIGNIFICATIVO	- IMPLEMENTAR CHALECOS SALVAVIDAS EN CHATA. - IMPLEMENTAR Y DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN / PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE PROTECCIONES COLECTIVAS. - CAPACITACION EN SUPERVIVENCIA EN EL MAR. - IMPLEMENTAR PROGRAMA DE ORDEN Y LIMPIEZA.	- JEFE DE TURNO	0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO					
OP. DESCARGA. MOTORISTA, JEFE CHATA, TERCEROS.	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJOS DE DESCARGA	R	M	Fisico	PRESENCIA DE RUIDOS	EXPOSICIÓN A RUIDOS	PÉRDIDA DE LA CAPACIDAD AUDITIVA	INSPECCIÓN PERIODICA DE PROTECTOR AUDITIVO, REALIZACION DE PRUEBAS DE AUDIOMETRIA, USO OBLIGATORIO DE EPPS (PROTECCIÓN AUDITIVA).	2	2	2	3	9	2	IMPORTANTE	18	SIGNIFICATIVO	- PROGRAMA DE CONSERVACIÓN AUDITIVA. - INSPECCIÓN DE USO CORRECTO DE EPP. - REALIZAR MONITOREO DE DOSIMETRIA DE RUIDO. - IMPLEMENTAR CATILLA DE USO CORRECTO DE PROTECCIÓN AUDITIVA.	- JEFE DE TURNO	0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO					
OP. DESCARGA. MOTORISTA, JEFE CHATA, TERCEROS.	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJOS DE DESCARGA	R	M	Fisico	CONDICIONES CLIMATICAS ADVERSAS	EXPOSICIÓN A CONDICIONES CLIMATICAS ADVERSAS	ENFERMEDAD DEL SISTEMA RESPIRATORIO	USO DE UNIFORME ACORDE A LA CONDICIONES CLIMATICAS (LIVIA TEMPERATURAS BAJAS Y HUMEDAS)	2	2	2	2	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO	- INSPECCIÓN DE USO CORRECTO DE EPP	- JEFE DE TURNO	0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO					
OP. DESCARGA. MOTORISTA, JEFE CHATA, TERCEROS.	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJOS DE DESCARGA	R	M	Locativo	CAÍDA DE OBJETO POR ENCIMA DE LA CABEZA (MANGUERA)	CONTACTO CON MANGUERA	GOLPES, CONTUSIONES, MUERTE	USO DE CASCO DE SEGURIDAD CON BARRIBOLEA.	2	2	2	2	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO	- INSPECCIÓN DE USO CORRECTO DE EPP.	- JEFE DE TURNO	0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO					

OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJOS DE DESCARGA	R	M	Físico	VIBRACIÓN DEBIDO A EQUIPOS	EXPOSICIÓN A VIBRACIONES POR EQUIPOS	HERNIA DISCAL.	SENSIBILIZACIÓN EN RIESGOS ESPECÍFICO.	2	3	3	2	10	2	IMPORTANTE	20	SIGNIFICATIVO	- CAPACITACIÓN EN VIBRACIÓN - IMPLEMENTAR CARTILLA CON TIEMPOS MÁXIMOS DE EXPOSICIÓN. - REALIZAR MONITOREO DE VIBRACIÓN.	- JEFE DE TURNO									0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO		
OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA, TERCEROS.	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJOS DE DESCARGA	R	M	Ergonómico	HÁBITO INCORRECTO DEL PERSONAL	EXPOSICIÓN A POSTURA INADECUADA / FORZADA	HOMBRO DOLORSO, LUMBALGIA, CERVICALGIA.	SENSIBILIZACIÓN EN EL RIESGO ESPECÍFICO (CHATA DE 4 MIN. EVALUACIONES MEDICAS.	1	3	2	2	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO	- CAPACITACIÓN EN ERGONOMÍA. - IMPLEMENTAR CARTILLA DE ERGONOMÍA. - REALIZAR EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS DISERGONÓMICOS.	- JEFE DE TURNO											0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA, TERCEROS.	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJOS DE DESCARGA	R	M	Físico	TRABAJO A LA INTERPERE	EXPOSICIÓN A RADIACIÓN SOLAR	IRRITACIÓN, QUEMADURAS POR RADIACIÓN UV	CAPACITAR EN EL RIESGO ESPECÍFICO. USO DE PROTECTOR SOLAR. USO DE EPP (GAFAS, LENTES, CASCO)	2	2	2	2	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO	- INSPECCIÓN DE USO CORRECTO DE EPP. - CAPACITACIÓN EN USO CORRECTO DE PROTECTOR SOLAR. - IMPLEMENTAR CARTILLA DE USO CORRECTO DE PROTECTOR SOLAR.	- JEFE DE TURNO											0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA, TERCEROS.	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJOS DE DESCARGA	R	M	Mecánico	PIEZAS MÓVILES (ENGRANAJES, CADENAS, POLEAS, TRANSMISIONES)	ATRAPAMIENTO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO	FRACTURA MUTILACIÓN, SECCIONAMIENTO DE EXTREMIDAD SUPERIOR	SEÑALÉTICA, PROGRAMA DE INSTALACIÓN DE GUARDAS. CAPACITACIÓN EN RIESGOS ESPECÍFICO.	1	2	2	3	8	3	IMPORTANTE	24	SIGNIFICATIVO	- IMPLEMENTAR Y DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN/PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE PROTECCIONES COLECTIVAS. - INSPECCIÓN INOPINADA. - IMPLEMENTAR CARTILLA DE CUIDADO CON SUS MANOS.	- JEFE DE TURNO											0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA,	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJOS DE DESCARGA DESDE BODEGAS DE EMBARCACIÓN	R	M	Químico	PRESENCIA DE GASES TÓXICOS DE DESCOMPOSICIÓN DEL PESCADO	EXPOSICIÓN A GASES TÓXICOS DE DESCOMPOSICIÓN DEL PESCADO	INTOXICACIÓN, ASFIXIA, MUERTE	CAPACITACIÓN EN RIESGO ESPECÍFICO. CAPACITACIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS, VENTILACIÓN, USO DE EPP (PROTECCIÓN RESPIRATORIA). CAPACITACIÓN Y SIMULACROS DE PROTOCOLOS DE EMERGENCIA POR ACCIDENTE.	1	2	2	2	7	3	IMPORTANTE	21	SIGNIFICATIVO	- INSPECCIÓN DE USO CORRECTO DE EPP. - CAPACITAR AL PERSONAL EN EL USO CORRECTO DE RESPIRADOR. - IMPLEMENTAR CARTILLA DE USO CORRECTO DE RESPIRADOR.	- JEFE DE TURNO											0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA,	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJOS DE DESCARGA DESDE BODEGAS DE EMBARCACIÓN	R	M	Físico	ILUMINACIÓN DEFICIENTE (PENAMBRA)	REALIZAR TRABAJOS DE ILUMINACIÓN CON NIVELES POR DEBAJO DE LOS NIVELES MÍNIMOS RECOMENDADOS	CAÍDA AL MISMO NIVEL. GOLPES, CONTUSIONES, FRACTURAS	INSPECCIONES DE LUGARES DE TRABAJO.	1	3	2	3	9	2	IMPORTANTE	18	SIGNIFICATIVO	- MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS. - REALIZAR MONITOREO DE ILUMINACIÓN EN EL PUESTO DE TRABAJO.	- JEFE DE TURNO											0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA,	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJOS DE DESCARGA DESDE BODEGAS DE EMBARCACIÓN	R	M	Biológico	OLORES DESAGRADABLES	INALMACIÓN DE OLORES DESAGRADABLES	DOLOR DE CABEZA, NAUSEAS, MAREOS	CAPACITACIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS. USO DE EPP (PROTECCIÓN RESPIRATORIA). CAPACITACIÓN Y SIMULACROS DE PROTOCOLOS DE EMERGENCIA POR ACCIDENTE.	1	2	2	2	7	2	MODERADO	14	NO SIGNIFICATIVO	- INSPECCIÓN DE USO CORRECTO DE EPP. - CAPACITAR AL PERSONAL EN EL USO CORRECTO DE RESPIRADOR. - IMPLEMENTAR CARTILLA DE USO CORRECTO DE RESPIRADOR.	- JEFE DE TURNO											0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA,	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJOS DE DESCARGA DESDE BODEGAS DE EMBARCACIÓN	R	M	Biológico	AGENTES PATÓGENOS EN AGUA	EXPOSICIÓN A AGENTES PATÓGENOS EN AGUA	INFECCIONES	UTILIZACIÓN DE GUANTES, TRAJE DE AGUA, INGRESO A BODEGAS CON AGENES DE SEGURIDAD.	1	3	2	3	9	2	IMPORTANTE	18	SIGNIFICATIVO	- INSPECCIÓN DE USO CORRECTO DE EPP. - IMPLEMENTAR PROCEDIMIENTO DE DESCARGA DE MATERIA PRIMA DE EMBARCACIÓN A CHATA	- JEFE DE TURNO											0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA,	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJOS DE DESCARGA DESDE BODEGAS DE EMBARCACIÓN	R	M	Biológico	PRESENCIA DE ESCAMA Y ESPINAS DE PESCADO EN EL AGUA	CONTACTO CON ESCAMAS Y ESPINAS	INCURSTACIONES DE ESPINAS EN MANOS	UTILIZACIÓN DE EPP (GUANTES DE SEGURIDAD).	1	2	2	2	7	2	MODERADO	14	NO SIGNIFICATIVO	- CAPACITAR AL PERSONAL EN EL USO CORRECTO DEL EPP. - INSPECCIÓN DE USO CORRECTO DE EPP.	- JEFE DE TURNO											0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA,	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJOS DE DESCARGA DESDE BODEGAS DE EMBARCACIÓN	R	M	Físico	PRESENCIA DE OBJETOS FILOSOS EN EL AGUA	CONTACTO CON OBJETOS FILOSOS	CORTES, LASERACIONES	UTILIZACIÓN DE EPP. CAPACITACIÓN EN RESPUESTA A EMERGENCIA.	1	3	2	2	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO	- CAPACITAR AL PERSONAL EN EL USO CORRECTO DEL EPP. - INSPECCIÓN DE USO CORRECTO DE EPP. - CAPACITAR EN PRIMEROS AUXILIOS. SEGUIMIENTO DE CONTENIDO DE BOTIQUÍN.	- JEFE DE TURNO											0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA,	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJOS DE DESCARGA DESDE BODEGAS DE EMBARCACIÓN	R	M	Locativo	PIOS RESBALOSOS (GRASA DE PESCADO)	CAÍDA AL MISMO NIVEL	GOLPES, CONTUSIONES, FRACTURAS	CAPACITACIONES EN RIESGOS ESPECÍFICOS, USO DE EPP (BOTAS ANTIDESLIZANTES). SEÑALÉTICA DE RIESGOS.	1	3	2	3	9	2	IMPORTANTE	18	SIGNIFICATIVO	- IMPLEMENTAR CHALECOS SALVAVIDAS EN CHATA. - IMPLEMENTAR Y DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN/PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE PROTECCIONES COLECTIVAS. - CAPACITACIÓN EN SUPERVIVENCIA EN EL MAR. - IMPLEMENTAR PROGRAMA DE ORDEN Y LIMPIEZA.	- JEFE DE TURNO											0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA, TERCEROS.	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	R	M	Locativo	OBJETOS, EQUIPOS	GOLPES CONTRA OBJETOS/EQUIPOS	TRAUMATISMOS, CONTUSIONES, LASERACIONES.	USO DE CASCO DE SEGURIDAD CON BARBIQUEJO. SEÑALIZACIÓN. INSPECCIÓN DE ÁREAS.	1	2	2	3	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO	- REALIZAR INSPECCIONES INOPINADAS. - INSPECCIONAR EL USO CORRECTO DEL EPP. - IMPLEMENTAR CARTILLA DE USO CORRECTO DE EPP. - IMPLEMENTAR LINEAMIENTOS DE ORDEN Y LIMPIEZA.	- JEFE DE TURNO											0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA, TERCEROS.	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	R	M	Físico	RUIDO DEBIDO A MÁQUINAS O EQUIPOS EN NIVELES SUPERIORES A LOS PERMITIDOS	EXPOSICIÓN A RUIDOS POR ENCIENDA DE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES	PÉRDIDA DE LA CAPACIDAD AUDITIVA	INSPECCIÓN PERIÓDICA DE PROTECTOR AUDITIVO. REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE AUDIOMETRÍA. USO OBLIGATORIO DE EPPS (PROTECCIÓN AUDITIVA).	2	2	2	3	9	2	IMPORTANTE	18	SIGNIFICATIVO	- PROGRAMA DE CONSERVACIÓN AUDITIVA. - INSPECCIÓN DE USO CORRECTO DE EPP. - REALIZAR MONITOREO DE DOSIMETRÍA DE RUIDO. - IMPLEMENTAR CARTILLA DE USO CORRECTO DE PROTECCIÓN AUDITIVA.	- JEFE DE TURNO											0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO

MOTORISTA	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	R	M	Químico	GASES DE COMBUSTIÓN DE MAGNANAS (CO)	INHALACIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN (CO)	INTOXICACIÓN, DOLOR DE CABEZA, NAUSEAS, DEBILIDAD, MAREOS, DESORIENTACIÓN, VISIÓN BORROSA, PÉRDIDA DEL CONOCIMIENTO	CAPACITACION EN PRIMEROS AUXILIOS, USO DE EPP (PROTECCION RESPIRATORIA).	1	3	2	3	9	2	18	18	IMPORTANTE	SIGNIFICATIVO	-INSPECCIÓN DE USO CORRECTO DE LOS EPP. -MONITOREO DE GAS CO (MONOXIDO DE CARBONO). -IMPLEMENTACIÓN DE CARTILLA DE USO CORRECTO DE RESPIRADOR.	- JEFE DE TURNO									0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO		
OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA, TERCEROS.	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	R	M	Locativo	USO DE ESCALERAS FIJAS	CAÍDA A DISTINTO NIVEL	CONTUSIONES, GOLPES, FRACTURAS	USO DE BARANDAS DE PROTECCIÓN EN ESCALERAS, SEÑALÉTICA, USO DE EPP (BOTAS ANTIDESLIZANTES), SEÑALÉTICA DE RIESGOS, CAPACITACIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS, PROTOCOLO DE EMERGENCIA	1	2	2	3	8	2	16	16	MODERADO	NO SIGNIFICATIVO	-MANTENIMIENTO DE ESCALERAS. -CAPACITAR AL PERSONAL EN EL USO CORRECTO DE ESCALERAS Y SENSIBILIZARLO EN EL USO DE BARANDAS DE SEGURIDAD. -IMPLEMENTAR PROGRAMA DE ORDEN Y LIMPIEZA. -IMPLEMENTAR BORDES ANTIDESLIZANTES.	- JEFE DE TURNO										0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO	
OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA, TERCEROS.	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	E	M	Químico	FUGA DE LIQUIDOS INFLAMABLES	EXPOSICIÓN A LIQUIDOS INFLAMABLES	INCENDIO	PLAN DE CONTINGENCIA, CAPACITACIÓN EN USO Y MANEJO DE EXTINTORES, SEÑALIZACIÓN.	2	2	2	2	8	3	24	24	IMPORTANTE	SIGNIFICATIVO	-INSPECCIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS INFLAMABLES. -INSPECCIÓN DE LOS EQUIPOS DE EMERGENCIA.	- JEFE DE TURNO											0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA, TERCEROS.	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	E	M	Eléctrico	FALLAS ELÉCTRICAS DE EQUIPOS	CONTACTO CON ENERGÍA ELÉCTRICA	QUEMADURAS, SHOCK ELÉCTRICO, INCENDIO	MANTENER AMBIENTES SECOS, MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, CAPACITACIONES EN RIESGOS ESPECÍFICOS, PERMISO DE TRABAJO, USO DE CASCO DIELECTRICO.	1	3	2	3	9	3	27	27	INTOLERABLE	SIGNIFICATIVO	- IMPLEMENTAR HERMETIZACIÓN DE TABLEROS ELÉCTRICOS. -MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE SISTEMAS PUESTA A TIERRA. -MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS. -IMPLEMENTAR CONTROL DE TRABAJOS ELÉCTRICOS	- JEFE DE TURNO											0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA, TERCEROS.	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	R	M	Ergonómico	MOVIMIENTO DE OBJETOS	ESFUERZO POR JALAR O EMPUJAR OBJETOS PESADOS	DOLOR LUMBAR, CALAMBRE, ENTUMECIMIENTO EN VARIAS PARTES DEL CUERPO	SENSIBILIZACIÓN EN MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS EN CHARLAS DE 5 MINUTOS.	1	3	2	2	8	2	16	16	MODERADO	NO SIGNIFICATIVO	-CAPACITAR EN MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS. -IMPLEMENTAR CARTILLAS DE MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS. -REALIZAR EVALUACIÓN DE FACTORES DISERGONÓMICOS.	- JEFE DE TURNO											0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA, TERCEROS.	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	R	M	Mecánico	PIEZAS MÓVILES (ENGRANAJES, CADENAS, POLEAS, TRANSMISIONES)	ATRAPAMIENTO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO	FRACTURA MULTILACIÓN, SECCIONAMIENTO DE EXTREMIDAD SUPERIOR	SEÑALÉTICA, PROGRAMA DE INSTALACIÓN DE GUARDAS, CAPACITACIÓN EN RIESGOS ESPECÍFICO.	1	2	2	3	8	3	24	24	IMPORTANTE	SIGNIFICATIVO	-IMPLEMENTAR Y DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN/PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE PROTECCIONES COLECTIVAS. -INSPECCIÓN INOPINADA. -IMPLEMENTAR CARTILLA DE CUIDADO CON TUS MANOS.	- JEFE DE TURNO											0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESAGUADOR ROTATIVO Y T. MALLA	DESAGUE DE MATERIA PRIMA	ENCENDIDO DE EQUIPOS	R	M	Eléctrico	ELECTRICIDAD DIRECTA E INDIRECTA	CONTACTO ELÉCTRICO	SHOCK ELÉCTRICO, PARO CARDIO RESPIRATORIO, QUEMADURAS I, II, III, MUERTE POR ELECTROUCIÓN	MANTENER AMBIENTES SECOS, MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, CAPACITACIONES EN RIESGOS ESPECÍFICOS, PERMISO DE TRABAJO, USO DE CASCO DIELECTRICO.	1	3	2	3	9	3	27	27	INTOLERABLE	SIGNIFICATIVO	-SENSIBILIZACIÓN AL PERSONAL PARA LA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS ENERGIZADOS CON MANOS SECAS. -IMPLEMENTAR HERMETIZACIÓN DE TABLEROS ELÉCTRICOS EN ZONA HÚMEDA. -MANTENIMIENTO DE SISTEMAS PUESTA A TIERRA. -MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS. -IMPLEMENTAR PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.	- JEFE DE TURNO											0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESAGUADOR ROTATIVO Y T. MALLA	DESAGUE DE MATERIA PRIMA	ENCENDIDO DE EQUIPOS	R	M	Locativo	USO DE ESCALERAS	CAIDA DE DISTINTO NIVEL	GOLPES, CONTUSIONES, FRACTURAS, TRAUMATISMOS, MUERTE.	CAPACITACIONES EN RIESGOS ESPECÍFICOS, USO DE EPP (BOTAS ANTIDESLIZANTES), SEÑALÉTICA DE RIESGOS, CAPACITACION EN PRIMEROS AUXILIOS, PROTOCOLO DE EMERGENCIA	1	2	2	3	8	2	16	16	MODERADO	NO SIGNIFICATIVO	-MANTENIMIENTO DE ESCALERAS. -CAPACITAR AL PERSONAL EN EL USO CORRECTO DE ESCALERAS. -IMPLEMENTAR PROGRAMA DE ORDEN Y LIMPIEZA. -IMPLEMENTAR BORDES ANTIDESLIZANTES.	- JEFE DE TURNO											0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESAGUADOR ROTATIVO Y T. MALLA	DESAGUE DE MATERIA PRIMA	ENCENDIDO DE EQUIPOS	R	M	Físico	PRESENCIA DE RUIDOS	EXPOSICIÓN A RUIDOS	PÉRDIDA DE LA CAPACIDAD AUDITIVA	INSPECCIÓN PERIODICA DE PROTECTOR AUDITIVO, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE AUDIOMETRIA, USO OBLIGATORIO DE EPPS (PROTECCIÓN AUDITIVA).	1	2	2	3	8	2	16	16	MODERADO	NO SIGNIFICATIVO	-PROGRAMA DE CONSERVACIÓN AUDITIVA. -INSPECCIÓN DE USO CORRECTO DE EPP. -REALIZAR MONITOREO DE DOSIMETRÍA DE RUÍDO. -IMPLEMENTAR CARTILLA DE USO CORRECTO DE PROTECCIÓN AUDITIVA.	- JEFE DE TURNO											0	BAJO	0	NO SIGNIFICATIVO

Fuente: elaboración propia (2019)

Anexo 8. Matriz FODA

		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Código: PC-GG-M-001 Versión: 00 F. de Aprob: 01-2019 Página: 1 de 1
		MATRIZ FODA		
FACTORES INTERNOS	FORTALEZAS		DEBILIDADES	
	1.	Profesionales e in constante capacitación y formación.	1.	No se ha establecido los roles, responsabilidades y autoridades en la organización en materia de seguridad y salud en el trabajo.
	2.	Alta Dirección comprometida con la gestión (informes operativos mensuales consideran Seguridad y Salud en el Trabajo)	2.	Personal no sensibilizado con temas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
	3.	Cumplimiento legal en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	3.	Contratación de Personal intermitente en Planta y Flota.
	4.	Contar con certificaciones BASC, IFFO, GMP.	4.	Contratistas y Proveedores no cumple estándares de seguridad y salud ocupacional (falta homologación).
	5.	Fomentar una cultura de prevención, identificación de peligros y riesgos.	5.	Falta de una cultura de prevención para gestión de contratistas
	6.	Estructura de Seguridad y Salud en el Trabajo, se cuenta con personal SST en cada sede.	6.	Diseño actual de layout de planta y embarcaciones no contempla consideraciones de seguridad y salud en el trabajo.
		7.	Disminución de cumplimiento de controles de seguridad y salud en el trabajo en temporada de pesca.	
FACTORES EXTERNOS	OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
	1.	Innovación de nuevas tecnologías para el proceso de pesca y producción de harina.	1.	Fenómeno del Niño.
	2.	Se r parte de un gremio empresarial (SNP) que busca mejoras e estándares de Seguridad y Salud en el Trabajo.	2.	Desastres naturales (Tsunami).
	3.	Existencia de legislación de seguridad y salud ocupacional nacional e internacional.	3.	Mal tiempo, oleaje anómalo.
	4.	Cientes solicitan empresas certificadas con normas ISO.	4.	Estándar de clínicas insuficiente en sedes de tambo de mora y Chimbote.
	5.	Nuevas herramientas informáticas para mejorar el desempeño Seguridad y Salud en el Trabajo.	5.	Poca exigencia de la normativa sectorial en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
	6.	Se r parte del Grupo Romero con altos estándares de Seguridad y Salud en el Trabajo.	6.	Incumplimiento de estándares de Seguridad de embarcaciones aliadas y asociadas.

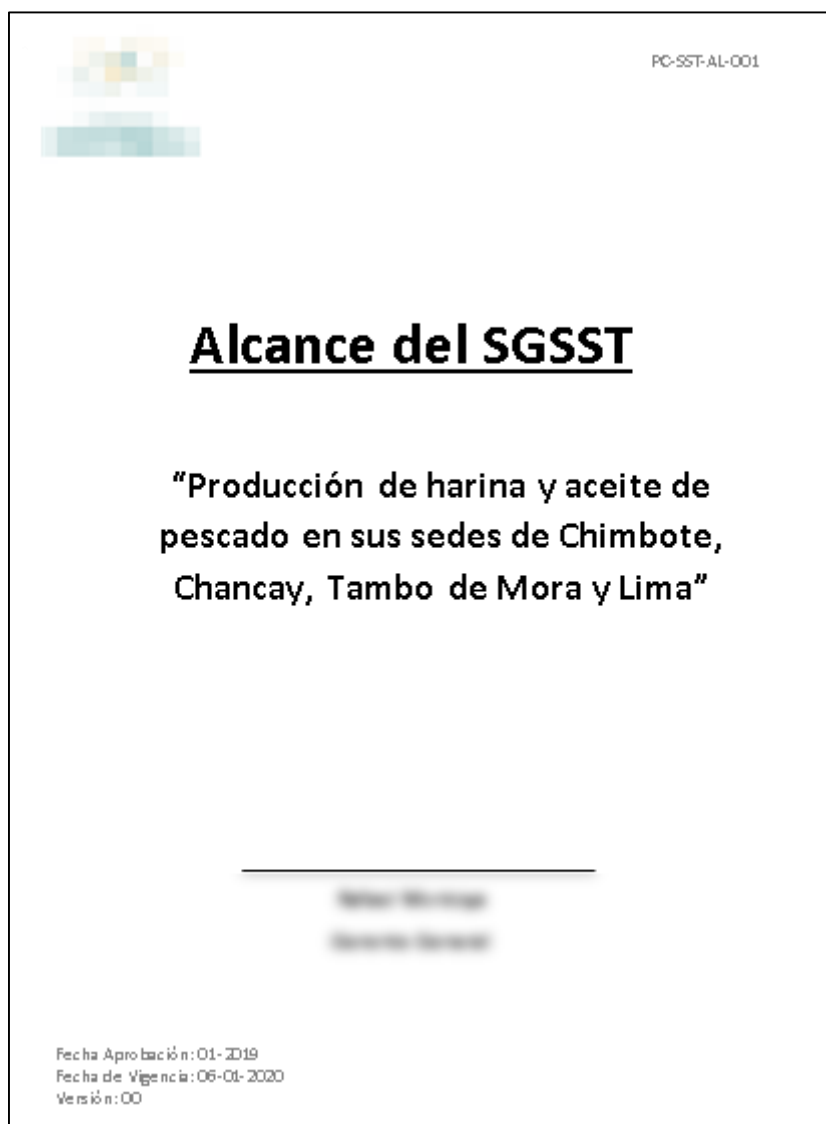
Fuente: elaboración propia (2019)

Anexo 9. Matriz de Partes Interesadas

EMPRESA PESQUERA		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				Código: PC-GG-M-002 Versión: 00 F. de Aprob: 01-2019 Página: 1 de 1
		MATRIZ DE PARTES INTERESADAS				
PARTES INTERESADAS	REQUISITOS	RIESGOS	ESTRATÉGIAS	EVIDENCIA DEL SEGUIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	
ENTORNO INTERNO						
ALTA DIRECCIÓN / TRABAJADORES / SINDICATO	Certificar ISO 45001: 2018.	- No lograr la certificación en ISO 45001:2018.	- Establecer un plan de trabajo para la implementación ISO 45001:2018 - Contar con asesoría externa para la implementación - Sensibilizar al personal sobre ISO 45001:2018	- Plan de trabajo. - Evidencias del cumplimiento del Plan de trabajo para la implementación ISO:45001:2018. - Lista de Sensibilizaciones al personal sobre ISO 45001:2018	Oct-19	
	Cumplimiento de contrato	- Multas - Indemnizaciones - Quejas	- Cumplir con los requisitos establecidos en el contrato. - Responder a las quejas de los trabajadores.	- Emisión de boletas de pago. - Reporte de sugerencias, quejas por parte del personal	Oct-19	
	Cumplimiento en la Ley de seguridad y salud en el trabajo 29783	- Accidentes, Enfermedades ocupacionales.	- Capacitaciones en temas de seguridad. - Monitoreos ocupacionales (psicosocial, ergonómico, ruido) - Exámenes Ocupacionales - Reuniones periódicas con los colaboradores, atención de solicitudes de los colaboradores.	Listas de asistencia de capacitaciones en SST. Informes EMO Actas de Comité SST	Oct-19	
	Ambientes de trabajo seguros	- Incremento de incidentes/accidentes - Desmotivación - Quejas	- Cumplir con el programa anual de SST - Ejecutar monitoreos ocupacionales. - Responder a las quejas de los trabajadores. - Programa de Infraestructura.	- Informe semanal SST - Informe de investigación de incidentes/accidentes. - Informe de monitoreos ocupacionales. - Reporte de sugerencias y quejas por parte de los colaboradores -Cumplimiento al programa de infraestructura (Registros)	Oct-19	
	Cumplimiento de Convenios/Acuerdos en temas de Seguridad y Salud en el trabajo	Paralización de las labores	Reuniones con los trabajadores del Sindicato	Actas de Reunión	Oct-19	

Fuente: elaboración propia (2019)

Anexo 10. Alcance del SGSST



Fuente: elaboración propia (2019)

Anexo 11. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

PC-SST-POL-001

POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

[Redacted] compañía dedicada a la extracción y procesamiento de pescado para la elaboración de harina y aceite, destinado tanto a consumo humano como hacia fines industriales.

A través de su Gerencia General adopta una política de seguridad y salud en el trabajo, el cual expresa su compromiso de:

- Contar con ambientes y condiciones de trabajo seguras y saludables, para prevenir lesiones y deterioro de la salud, implementando procesos para eliminar los peligros y riesgos para la seguridad y salud a nuestros colaboradores, contratistas, visitantes y otras personas que intervengan en nuestras actividades.
- Proteger la vida, integridad, seguridad y salud de todos los miembros de la organización mediante la prevención de las lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo.
- Cumplir con los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba pertinentes en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Garantizar que todos los trabajadores y sus representantes son consultados y participan activamente en todos los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Mejorar continuamente el desempeño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Integrar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con los demás sistemas de gestión que nuestra organización cuenta.

Fecha Aprobación: 01-2019
Fecha de Vigencia: 01-2020
Versión: 00

Fuente: elaboración propia (2019)

Anexo 12. Acta de nombramiento del responsable del SGSST

ACTA DE NOMBRAMIENTO DE RESPONSABLE DEL SG-SST

La Alta Dirección de [REDACTED] representado por el Sr. [REDACTED], en cumplimiento con el requisito 5.3 de la norma ISO 45001:2018, ha designado como Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo al Sr. [REDACTED], identificado con documento de identidad No. [REDACTED] quien asumirá las responsabilidades y autoridad para:

- Asegurarse de que el sistema de gestión de la SST sea conforme con los requisitos de la norma ISO 45001:2018, Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su reglamento.
- Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la SST.

Fuente: elaboración propia (2019)

Anexo 13. Matriz de Riesgos y Oportunidades de gestión

EMPRESA PESQUERA	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			Código : PC-SST-MT-04	
	MATRIZ DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES			Versión : 00	
			F. de Aprob:2019		Página : 01 de 01
Fecha de Actualización:					
FUENTE	RIESGO /OPORTUNIDAD	DESCRIPCIÓN	ACCIONES PARA ABORDARLOS	PROCESO RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO	
				ÁREA	RESPONSABLE
Contexto de la Organización	Riesgo	No se ha establecido los roles, responsabilidades y autoridades en la organización en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Establecer y difundir los roles, responsabilidades y autoridades con el área de Recursos Humanos.	Recursos Humanos	Subgerente de administración y recursos humanos
Contexto de la Organización	Riesgo	Personal no sensibilizado con temas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Reforzar el Programar de capacitaciones de SST Seguimiento al programa de capacitaciones de SST Sensibilizaciones sobre ISO 45001	SST	Jefe de SST
Contexto de la Organización	Riesgo	Contratación de Personal intermitente en Planta y Flota.	Implementar un procedimiento de contratación de personal intermitente		
Contexto de la Organización	Riesgo	Contratistas y Proveedores no cumplen estándares de seguridad y salud ocupacional (falta homologación). Falta de una cultura de prevención para gestión de contratistas	Definir un procedimiento sobre los controles de contratistas Flota y planta Contar con proveedores Homologados Definir responsabilidades sobre la realización y seguimiento de los controles a contratistas.	SST/Producción/Flota	Jefe de SST /Gerente Flota /Gerente Producción
Contexto de la Organización	Riesgo	Diseño actual de Layout de planta y embarcaciones no contempla consideraciones de seguridad y salud en el trabajo.	Actualización de planos Certificado de Inspección por Índice	SST/Producción/Flota	Jefe de SST /Gerente Flota /Gerente Producción
Contexto de la Organización	Riesgo	Disminución de cumplimiento de controles en seguridad y salud en el trabajo en temporada de pesca.	Reforzar la supervisión de SST en planta en temporada de pesca Auditorías Inopinadas en temas de SST en temporada de pesca Sensibilizaciones diarias en temas de SST	SST/Producción/Flota	Jefe de SST /Gerente Flota /Gerente Producción
Contexto de la Organización	Oportunidad	Profesionales en constante capacitación y formación.	Realizar capacitaciones internas por parte del personal capacitado Presentación de oportunidades de mejora dentro de sus procesos.	SST/Producción/Flota	Jefe de SST /Gerente Flota /Gerente Producción
Contexto de la Organización	Oportunidad	Alta Dirección comprometida con la gestión (informes operativos mensuales consideran Seguridad y Salud en el Trabajo)	Seguimiento de indicadores y cumplimiento de mejoras en temas de SST, para luego presentar planes de acción y mejorar las supervisiones en SST.	SST	Jefe de SST

Fuente: elaboración propia (2019)

Anexo 14. Matriz de Objetivos del Sistema de Gestión de SST.

EMPRESA PESQUERA		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					Código: PC-SST-R-50 Versión: 00 F. de Aprob.: 2019 Página: 01 de 01	
		OBJETIVOS DEL SGSST						
Ítem	COMPROMISO DE LA POLÍTICA	OBJETIVO 2019	INDICADOR	ACTIVIDADES	RECURSOS	GERENCIA/JEFATURAS RESPONSABLE	META 2019	FRECUENCIA DE MONITOREO
1	<p>• Contar con ambientes y condiciones de trabajo seguras y saludables, para prevenir lesiones y deterioro de la salud, implementando procesos para eliminar los peligros y riesgos para la seguridad y salud a nuestros colaboradores, contratistas, visitantes y otras personas que intervengan en nuestras actividades.</p>	Cumplir el programa de Inspecciones programadas plantas	$\frac{\text{(N° Actividades Realizadas)} \times 100\%}{\text{(N° Actividades Programadas)}}$	<p>Capacitación constante al personal. Charlas de 5 minutos. Inspección en campo. Inspección de uso de Equipos de Protección Personal. Verificación de Cumplimiento del Programa SST</p>	Presupuesto designado al área	Gerente de Producción	90%	Mensual
		Cumplir el programa de Inspecciones programadas oficina Lima y sedes administrativas	$\frac{\text{(N° Actividades Realizadas)} \times 100\%}{\text{(N° Actividades Programadas)}}$			Sub Gerencia de Administración y recursos humanos	90%	Mensual
		Cumplir el programa de Inspecciones programadas laboratorios	$\frac{\text{(N° Actividades Realizadas)} \times 100\%}{\text{(N° Actividades Programadas)}}$			Sub Gerencia de Calidad, SST y almacén de productos terminados	90%	Mensual
		Cumplir las Acciones correctivas de las Investigaciones Accidente	$\frac{\text{(N° Acc. Correc. Realizadas)} \times 100\%}{\text{(N° Acc. Correc. Programadas)}}$			Gerente Producción/Gerente de Flota/ Sub Gerencia de Administración/ Jefe SST/Sub Gerente de Calidad	90%	Trimestral
		Cumplir con levantamiento de acciones de Reportes de Oportunidades de Mejora (ROM) crítico y graves	$\frac{\text{(N° ROM Levantadas)} \times 100\%}{\text{(N° ROM Programadas)}}$			Gerente de Producción	90%	Mensual
		Cumplir con levantamiento de acciones de Reportes de Oportunidades de Mejora (ROM) crítico y graves	$\frac{\text{(N° ROM Levantadas)} \times 100\%}{\text{(N° ROM Programadas)}}$			Sub Gerencia de Administración y Recursos Humanos	90%	Mensual
		Cumplir con levantamiento de acciones de Reportes de Oportunidades de Mejora (ROM) crítico y graves	$\frac{\text{(N° ROM Levantadas)} \times 100\%}{\text{(N° ROM Programadas)}}$			Sub Gerente de Calidad, SST y almacén de productos terminados	90%	Mensual
		Cumplir con levantamiento de acciones de Reportes de Oportunidades de Mejora (ROM) moderada	$\frac{\text{(N° ROM Levantadas)} \times 100\%}{\text{(N° ROM Programadas)}}$			Gerente de Producción	60%	Mensual
		Cumplir con levantamiento de acciones de Reportes de Oportunidades de Mejora (ROM) moderada	$\frac{\text{(N° ROM Levantadas)} \times 100\%}{\text{(N° ROM Programadas)}}$			Sub Gerencia de Administración y recursos humanos	60%	Mensual
		Cumplir con levantamiento de acciones de Reportes de Oportunidades de Mejora (ROM) moderada	$\frac{\text{(N° ROM Levantadas)} \times 100\%}{\text{(N° ROM Programadas)}}$			Sub Gerente de Calidad, SST y almacén de productos terminados	60%	Mensual

2	<ul style="list-style-type: none"> Proteger la vida, integridad, seguridad y salud de todos los miembros de la organización mediante la prevención de las lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo. 	Cumplir con el Programa de Salud Ocupacional	$\frac{(\text{N}^\circ \text{ Actividades Realizadas}) \times 100\%}{(\text{N}^\circ \text{ Actividades Programadas})}$	Sensibilización al Personal en Temas de SST Verificación de Cumplimiento del Programa SST Verificación de Cumplimiento del Programa de Salud Ocupacional Capacitación sobre comunicar accidentes	Presupuesto designado al área	Medico Ocupacional	90%	Mensual
		Reducir la ocurrencia de Enfermedades Ocupacionales	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de enfermedades ocupacionales presentadas} \times 1000000}{\text{Total de trabajadores expuestos}}$			Médico Ocupacional	0%	Anual
		Reducir la ocurrencia de accidentes	$\frac{\text{IF} \times \text{IG}}{1000}$ <small>IF: Índice de Frecuencia IG: Índice de Gravedad</small>			Jefe de SST	10%	Anual
		Cumplir con Programa de SST	$\frac{(\text{N}^\circ \text{ Actividades Realizadas}) \times 100\%}{(\text{N}^\circ \text{ Actividades Programadas})}$			Medico Ocupacional	90%	Mensual
3	<ul style="list-style-type: none"> Cumplir con los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba pertinentes en materia de seguridad y salud en el trabajo. 	Cumplir con las evaluaciones legales	N° de Auditorias Realizada	Realizar Auditoria Legal Revisión y Actualización de la Matriz de Requisitos Legales. Difusión de la Matriz de Requisitos Legales.	Presupuesto designado al área	Sub Gerencia de Administración	2	Anual
4	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar que todos los trabajadores y sus representantes son consultados y participan activamente en todos los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. 	Cumplir con los acuerdo del CSST	$\frac{(\text{N}^\circ \text{ Acuerdos ejecutadas CSST}) \times 100\%}{(\text{N}^\circ \text{ Acuerdos programadas})}$	Seguimiento al cumplimiento de las actividades del CSST	Presupuesto designado al área	Comité SST/ Jefe de SST	80%	Trimestral
5	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar continuamente el desempeño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Integrar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con los demás sistema de gestión que nuestra organización cuenta. 	Presentar 02 mejoras para la organización	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Proyectos de Mejoras Realizadas} \times 100\%}{\text{N}^\circ \text{ de Proyectos de Mejoras Presentadas}}$	Promover por medio del Boletín la generación de Mejoras Continuas.	Presupuesto designado al área	Jefe de SST	100%	Anual

Fuente: elaboración propia (2019)

Anexo 15. Procedimiento de capacitación y desarrollo personal.

EMPRESA PESQUERA	RECURSOS HUMANOS	Código : PC-RHH-P-02
	CAPACITACION	Versión : 03 F. de Aprob : 2019 Página : 2 de 4

1. Objetivo
Establecer lineamientos para la ejecución de la capacitación del personal de **BMPRESA PESQUERA**, con el objetivo de que el personal que labora en la Empresa sea competente en base a la educación, formación o experiencia apropiadas, para el adecuado desempeño en su puesto de trabajo.

2. Alcance
Este procedimiento es aplicable a todo el personal de **BMPRESA PESQUERA**.

3. Referencia:
Manual de Organización y Funciones.

4. Responsabilidades

- Recursos Humanos: Será responsable de monitorear todo el proceso de Capacitación, en coordinación con las áreas responsables.
- Jefaturas Directas y Gerencias: Comunicar oportunamente al área de Recursos Humanos la necesidad de capacitación del personal.

5. Definiciones

- Capacitación: Es la transmisión de conocimientos específicos relativos al trabajo.
- Sensibilización: Es un proceso orientado a lograr la concientización del personal.
- Competencia: Aptitud demostrada para aplicar los conocimientos y habilidades en circunstancias determinadas.
- Capacitación Interna: Capacitación diseñada a la medida de las necesidades de la empresa y que es impartida por personal interno, capacitado para tal fin.
- Capacitación Externa: Capacitación diseñada e impartida por una institución externa seleccionada para tal fin.
- Certificado de Aprobación y/o Asistencia: Documento expedido por la instancia que impartió el curso, a través del cual el trabajador comprueba haber participado en el curso.

6. Procedimiento

6.1 Identificación de Necesidades de Capacitación
Anualmente el Sub Gerente de Recursos Humanos, solicita a la Gerencia/Jefatura de área, sus requerimientos de capacitación mediante el PC-RHH-R-06 Identificación de Necesidades de Capacitación, considerando entre otros aspectos:

- Ingreso de personal nuevo en el área
- Competencias definidas en el Manual de Organización y Funciones

Este documento no está controlado en copia física o ejecución de copias selladas.

EMPRESA PESQUERA	RECURSOS HUMANOS	Código : PC-RHH-P-02
	CAPACITACION	Versión : 00 F. de Aprob : 2019 Página : 3 de 4

- Solicitudes de capacitación del Colaborador.
- Entre otros

El Sub Gerente de Recursos Humanos revisa y valida, la Información entregada por las Jefaturas de área y/o Gerencias en coordinación con los mismos, con el objetivo de asegurar que el registro PC-RHH-R-06 Identificación de Necesidades de Capacitación estén alineados dentro del marco de las funciones y competencias del puesto de los beneficiarios de la capacitación.

Elaboración del Plan Anual de Capacitación

El Sub Gerente de Recursos Humanos elabora el PC-RHH-R-07 Programa Anual de Capacitación una vez al año, de acuerdo a los formatos PC-RHH-R-06 Identificación de Necesidades de Capacitación recibido de cada área, el cual es aprobado por el Gerente de Área/Gerencia General.

Seguimiento del Programa Anual de Capacitación

El Sub Gerente de Recursos Humanos realiza el seguimiento de las actividades de capacitación ejecutadas durante el año de acuerdo al registro PC-RHH-R-07 Programa Anual de Capacitación y reporta semestralmente su cumplimiento a las Gerencias de Área y Gerencia General, para su debido control e informar sobre los avances y resultados de las mismas.

Capacitaciones

5.4.1 Capacitaciones Interna y externas

La capacitación interna lo coordina el Sub Gerente de Recursos Humanos en coordinación con las áreas involucradas. El organizador de la capacitación o a quien este delegue, controla la asistencia en el formato correspondiente de lista de asistencia.

Para los cursos de capacitación externa, Sub Gerente de Recursos Humanos coordina las capacitaciones. En caso que se les otorgue una constancia, certificado o diploma a los participantes, estos serán archivados en su respectivo file.

1.1 Evaluación de la eficacia

La evaluación de la Evaluación de Eficacia se realiza para evaluar los objetivos propuestos. El capacitador si considera necesario aplicará una evaluación, ya sea escrita o participativa a cada uno de los participantes, mediante talleres o aplicación de exámenes

Este documento no será controlado en copia física o sujeción de copias selladas.

Fuente: elaboración propia (2019)

Anexo 16. *Procedimiento de Comunicación, Consulta y Participación.*

EMPRESA PESQUERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código : PC-SST-P-08 Versión : 00
	COMUNICACIÓN, CONSULTA Y PARTICIPACIÓN EN MATERIA DE SST	F. de Aprob : 2019 Página : 2 de 7

1. **Objetivo:**
Establecer la metodología para garantizar la comunicación, consulta y participación de los trabajadores y otras partes interesadas en materia de seguridad y salud en trabajo.

2. **Alcance:**
Este procedimiento se aplica para todos los trabajadores que se encuentren ejecutando actividades dentro de nuestras oficinas, plantas o embarcaciones pesqueras.

3. **Referencia:**

Ley 29783:	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
D.S. N°005-2012-TR:	Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
ISO 45001:2018:	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

4. **Responsabilidades:**

Gerente General (GG)

 - Proporcionar los recursos necesarios para la difusión y la implementación del presente procedimiento.

Jefe de SST (J-SST)

 - Difundir el presente procedimiento
 - Colabora en todo momento con los miembros del Comité y con información necesaria para elaborar las respuestas a las comunicaciones.
 - Proponer mejoras o cambios al procedimiento con el objetivo de alinearlos al cumplimiento de las normas legales vigentes o mejora en la eficiencia del procedimiento.
 - Verificar que las comunicaciones o consultas respectivas se desarrollen de acuerdo a lo establecido en el presente documento.
 - Difundir el presente procedimiento a todos los trabajadores.
 - Asegurar que todos los trabajadores conozcan y cumplan el presente procedimiento.
 - Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.

EMPRESA PESQUERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código : PC-SST-P-08
	COMUNICACIÓN, CONSULTA Y PARTICIPACIÓN EN MATERIA DE SST	Versión : 00 F. de Aprob : 2019 Página : 3 de 7

- 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.
- 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.
- Comunicar a todas las personas en situaciones de emergencia en el lugar de trabajo.
- Proporcionar información y comunicar a las autoridades competentes situaciones de emergencia.

Trabajadores (TRAB)

- Realizar sus comunicaciones según el presente procedimiento.
- Comunicar sus sugerencias y/o consultas en materia de SST.

5. Definiciones:

Comunicación: Proceso de transferencia de información interactiva a través de diferentes canales.

Comunicación interna: Es la transferencia de información que se establece entre los diversos niveles y funciones de la empresa, incluido contratistas, referidas a la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Comunicación externa: Es la transferencia de información que se establece entre la empresa y los grupos de interés externos. Pueden ser de temas relevantes o significativos relacionados a la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Consulta: Búsqueda de opiniones antes de tomar una decisión.

Participación: Acción y efecto de involucrarse en la toma de decisiones

Partes interesadas: Personas o grupo que tienen interés o puede estar afectado por la gestión de la Seguridad y Salud en la empresa. Estas partes interesadas incluyen entidades del Estado, comunidad, trabajadores, público en general, etc.

6. Procedimientos:

6.1 Consideraciones Generales

Las comunicaciones internas con el personal de EMPRESA PESQUERA, así como las comunicaciones externas con los grupos de interés deben incluir:

- ◆ Qué comunicar
- ◆ Cuando comunicar

EMPRESA PESQUERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código : PC-SST-PP-08 Versión : 00
	COMUNICACIÓN, CONSULTA Y PARTICIPACIÓN EN MATERIA DE SST	F. de Aprob : 2019 Página : 4 de 7

- ❖ A quién comunicar
- ❖ Cómo comunicar

Se debe tener en cuenta para estos procesos de comunicación, los requisitos legales y otros requisitos que debe cumplir la organización si fuera necesario. Así mismo, es responsabilidad de quienes realizan la comunicación que dicha información sea coherente con la información generada.

6.1.2 Comunicaciones Internas

La comunicación hacia el personal en relación con la política SST, objetivos, entre otros, así como sus respectivos cambios se dará mediante publicaciones en medios electrónicos e impresos, periódicos murales, banners, carteles, cuadros, correos electrónicos, boletines, reuniones entre las diversas áreas, charlas, teléfono, entre otros. También se debe tener en cuenta los mecanismos de comunicación interna que se exija en los requisitos legales y otros requisitos aplicables a la organización.

Tipo de Información	Mecanismo, medio y/o forma de comunicar	Responsable de la comunicación	A Quien	Cuando
Las Políticas, Objetivos, Metas, según le into de objetivos.	Se comunican por cualquiera de los siguientes medios: Paneles o murales, E-mail, Página web, materiales impresos, eventos de capacitación, Inducción del personal, charlas de 5 minutos	SUB GERENTE JEFES/JEFE DE SST	A todas las partes interesadas, según corresponda	Cada vez que se realice una modificación /actualice o se emita un nuevo documento
Las funciones, las responsabilidades y autoridades, así como cambios en ellas.	Se comunican por cualquiera de los siguientes medios: Descripción de puestos (MOP); procedimientos de trabajo; Inducción del personal.	SUB GERENTES/ JEFES DE AREA/JEFE DE SST	A todos los Colaboradores	Al inicio de sus labores
Resultados relevantes de la reunión por la dirección	Se comunican por cualquiera de los siguientes medios: Acta de Reunión por la Dirección, E-mail, Retenciones.	JEFE DE SST	A todos los involucrados (Gerentes, Sub Gerentes, Jefes, Superintendentes)	Después de la reunión por la dirección

EMPRESA PESQUERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código : PC-SST-PP-08
	COMUNICACIÓN, CONSULTA Y PARTICIPACIÓN EN MATERIA DE SST	Versión : 00 F. de Aprob : 2019 Página : 5 de 7

Tipo de Información	Mecanismo, medio y/o forma de comunicar	Responsables de la comunicación	A Quien	Cuando
Resultados relevantes de las auditorías al SGSST	Se comunican por cualquiera de los siguientes medios: Reuniones, Comités de SST, Informe de Auditoría, E-mail.	JEFES DE AREA/JEFE DE SST	A todos los colaboradores y partes interesadas	Cada vez que se realice una modificación / o se emita un nuevo documento
Cambios en los controles operacionales	Se comunican por cualquier de los siguientes medios: e-mail, capacitaciones, reuniones, u/a mail. Se distribuye siguiendo el Procedimiento de Control de Documentos	SUB GERENTES/ JEFES DE AREA/JEFE DE SST	A todos los colaboradores y partes interesadas	Cada vez que se presente cambios.
Requisitos Legales o cambios en ellos.	Se comunican siguiendo el Procedimiento de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos, actualizando la matriz de RRLY otros requisitos y de considerarse necesario se comunica por E-mail.	JEFES DE AREA/JEFE DE SST	A todos los involucrados	Cada vez que se realice una modificación legal
Requisitos de compra especificados	Se comunican de acuerdo al Procedimiento de Gestión de Compras	JEFES DE AREA	A todos los involucrados	Cada vez que se realice una modificación o algún cambio en relación al proveedor
Plan de anual de SST/ Plan de Emergencia / Programa de SST.	Se comunican a través de Capacitación, u/a mail, charlas, reuniones.	JEFES/ SUPERINTEND ETE/JEFE DE SST	A todo el personal / con comité	Cada vez que se realice cambios
Resultados de Investigaciones de incidentes	Se comunican siguiendo el Procedimiento de Investigación de incidentes. Acciones preventivas correctivas mediante los reportes de investigación de incidentes, actas de comités de seguridad, E-mail.	SUB GERENTES/ JEFES DE AREA/JEFE DE SST	A todo el personal / con comité	Cada vez que ocurra un incidente / accidente / Auditorías/ Reportes

Fuente: elaboración propia (2019)

Anexo 17. Registros de asistencia para la sensibilización al personal en la comunicación de incidentes.

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
				Código: 01-001-0-01 Nivel: 001 Versión: 02-09-10 Fecha: 03-06-20	
REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA					
DARSE DEL EMPLEADOR:					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DIRECCIÓN (Dirección, Edificio, Departamento, P.O. BOX)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	SECTOR	
			Finca	Tambo de Wara	
MARCAR (X)					
INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	ENTRENAMIENTO	SIMULACRO DE EMERGENCIA		
	X				
TÍTULO: Sensibilización de Comunicación de Accidentes					
FECHA: 20/09/2019					
NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR			FECHA		
				<i>[Firma]</i>	
Nº HORAS: 1 Hora					
Nº	APellidos y nombres de los capacitados o entrenados	Nº DNI	CARGO	FECHA	OBSERVACIONES
1	Blanco Vasquez Javier W.	41881065	Soldador	<i>[Firma]</i>	
2	Nopo Taryco Jose	21872440	Seguridad	<i>[Firma]</i>	
3	Silvestre Pata Ino	41359252	op DAF	<i>[Firma]</i>	
4	Quintanilla Oscar Junior	41765226	PAC	<i>[Firma]</i>	
5	SIVIRUERO Ramos Carlos	22273642	OPERAARIO	<i>[Firma]</i>	
6	Arizama Arcaño Miguel	21859500	P.A.C	<i>[Firma]</i>	
7	Robles Felix Leonardo	21922663	OPERAARIO	<i>[Firma]</i>	
8	Carlos Rodolfo Leonor	21863202	OPERAARIO	<i>[Firma]</i>	
9	Juan Carlos Alberto A.	21817452	OPERAARIO	<i>[Firma]</i>	
10	MOSIAS RAMOS RECAYO.	21817452	OPERAARIO	<i>[Firma]</i>	
11	PEREZON YANARCO Juan	21462083	OPERAARIO	<i>[Firma]</i>	
12	Perez gonzalez Ameyo	41676061	OPERAARIO	<i>[Firma]</i>	
13	Quintanilla Oscar Junior	41765226	OPERAARIO	<i>[Firma]</i>	
14	Quintanilla Oscar Junior	41765226	OPERAARIO	<i>[Firma]</i>	
15	Alvarez Valerio Jherin J	43292632	OPERAARIO	<i>[Firma]</i>	
16	YILLO VILLO TORI	4446651	J.T.O	<i>[Firma]</i>	
17	Quintanilla Oscar Junior	41765226	OPERAARIO	<i>[Firma]</i>	
18	Quintanilla Oscar Junior	41765226	OPERAARIO	<i>[Firma]</i>	
19	Fredy Vera Beltrano	21853811	OPERAARIO	<i>[Firma]</i>	
20	Padua Guimaraes Rosana	21824053	OPERAARIO	<i>[Firma]</i>	
21	Antoja Sosa Vicentora	21824053	OPERAARIO	<i>[Firma]</i>	
22	Moreno Solari Almeyda	21824053	OPERAARIO	<i>[Firma]</i>	
23	Miguel Espinosa Almeyda	40172640	OPERAARIO	<i>[Firma]</i>	
24	Soto Alvarado MARTIN ALBERTO	2188455	OPERAARIO	<i>[Firma]</i>	
25	NAPA HUALLANDA FREDDY	21863553	op 4/o	<i>[Firma]</i>	
RESPONSABLE DEL REGISTRO:					
Nombre: Cargo: Fecha: Firma:					

Fuente: elaboración propia (2019)

Anexo 18. Charla de 5 minutos – Sensibilización de comunicación de incidentes.

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIAS			Código: 01-001-A-01 Versión: 08 Fecha de Emisión: 02/09/19 Fecha de Vigencia: 02/09/19		
DATOS DEL EMPLEADOR:					
RANTON SOCIAL O DEPENDENCIA SOCIAL	RUC	DIRECCIÓN (CALLE, DISTRITO, DEPARTAMENTO, PROVINCIA)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	SISE	
				Chabaya	
MANEJAR (K)					
INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	ENTRENAMIENTO	SIMULACRO DE EMERGENCIA		
TEMA:	Charla de 5 minutos - Sensibilización de comunicación de incidentes				
FECHA:	22.09.19				
NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR				FECHA: 	
N° HORAS					
N°	APellidos y Nombres de los Capacitados o Entrenados	N° DNI	CARGO	FECHA	OBSERVACIONES
1	ALFARO BLAZ, OSCAR ANTONIO	14023987	OPERADOR DE MANTENIMIENTO		
2	ALFARO CHAVEZ, FELIX ANGEL	14028389	OPERADOR PUERTA MOBILIDAD		
3	ARANDA CAÑEZ, JOAQUIN ROQUE	13078433	OPERADOR DE TOLVA		
4	ARANDA BERNAL, JUAN MARCEL	40329430	OPERADOR DE MANTENIMIENTO		
5	BACULO MENDOZAGILLO, HUMBERTO CLAYTON	33803760	ALFABETIZACION		
6	BALFOZA CHANGARAZUA, MIGUEL MARTIN	14031356	MANTENIMIENTO		
7	BEDON HUAYCA, MIGUEL ANGEL	14031940	OPERADOR DE MANTENIMIENTO		
8	BLAS LARREA, SAUL SANTOS	41032400	OPERADOR DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS		
9	CANDELA ORTIZ, JULIAN MARTIN	15432007	OPERADOR DE MANTENIMIENTO		
10	CARRANZA SANCHEZ, ROSE MARCEL	41038768	OPERADOR DE TOLVA		
11	CASILLAS AROJAS, SANDRO ELIASE	14033486	OPERADOR DE CALDERAS		
12	CELANO FELLO, JUAN CARLOS	40302513	OPERADOR DE TOLVA		
13	CHANGARA VILLO, JORGE LEONCIO	10180726	OPERADOR DE MANTENIMIENTO		
14	CHICHAY DEFIGER, JONATAN EDUARDO	42084200	OPERADOR DE MANTENIMIENTO		
15	CHIRIQUE BARRERA, FREDY ELSAIDAR	40301336	OPERADOR DE MANTENIMIENTO		
16	COLLAZO JARA, GABRIEL ELIAS	30028000	OPERADOR DE MANTENIMIENTO		
17	CONTRERAS FARIAS BACARRA	40274420	OPERADOR DE MANTENIMIENTO		
18	ESPINOZA ANCOBARA, JONATAN VICENTE	64000377	OPERADOR		
19	ESPINOZA CASTRO, TROPILIO MIGUEL	15149077	OPERADOR DE MANTENIMIENTO		
20	ESPINOZA HERRERA, DANIEL DANIEL	40247718	OPERADOR DE MANTENIMIENTO		
21	GARCIA MURRAY, ANDRÉS	40184084	OPERADOR DE MANTENIMIENTO		
22	GRADOS BALBUENA, STEFANO	64018077	OPERADOR SOCIAL		
23	IBARRA REYES, JULIO GABRIEL	40238003	OPERADOR		
24	LADINO BARRAL JON GARY	15148077	OPERADOR DE MANTENIMIENTO		

Fuente: elaboración propia (2019)

Anexo 19. Sensibilización ISO 45001:2018.

REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Circunscripción, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	
				PESCA	
				TAMBO DE HORA	
MARCAR (X)					
INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	ENTRENAMIENTO	SIMULACRO DE EMERGENCIA		
	X				
TEMA	Sensibilización ISO 45001 - 2018				
FECHA	02/07/2019				
NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR				FIRMA	
				<i>[Firma]</i>	
Nº HORAS	45 min				
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS O ENTRENADOS	Nº DNE	CARGO	FIRMA	OBSERVACIONES
1	Rojaymundo De la Cruz Jose A.	80025023	Volante	<i>[Firma]</i>	
2	Jesús María Juan	21861102	Op. Kms	<i>[Firma]</i>	
3	Eduardo Urcula Gortara	4599950	ensambl	<i>[Firma]</i>	
4	Franco Tenorio J.	71234436	Op. Kms	<i>[Firma]</i>	
5	Viggo Luisotico Torayda	40172642	Op. secad	<i>[Firma]</i>	
6	Luis Javier Perez	4180721	Operario	<i>[Firma]</i>	
7	Alma Caroleena Daniel	21884664	Almacen	<i>[Firma]</i>	
8	María Angélica Caceres	2188087	Op	<i>[Firma]</i>	
9	Fredy Vera Beltrán	21882115	Empleado	<i>[Firma]</i>	
10	Roger Wilson Mamuro HERO	44224352	Volante	<i>[Firma]</i>	
11	Yoselin C. Hoguey Ho	2179708	O.P.C	<i>[Firma]</i>	
12	Miguel ROSAS MAGUAYTIO	21854289	OP. F. 2	<i>[Firma]</i>	
13	SERGIO Almeyda HERRERA	20839991	A/O	<i>[Firma]</i>	
14	Jaramila Acuña Junior G.	43780148	OP. SA	<i>[Firma]</i>	
15	Espinoza Charalosa Gilbert	2280660	OP	<i>[Firma]</i>	
16	Selva Héndiga Juan	22290609	Pa.	<i>[Firma]</i>	
17	Carlos Osorio Lezano	21969206	Op. pa	<i>[Firma]</i>	
18	Juan Carlos Almeida A.	21877732	Op. 2	<i>[Firma]</i>	
19	Joel Acdo Magallanes	43004446	Sup y Cont	<i>[Firma]</i>	
20	CORDOVA NEVA LIVELL	21281870	VOLANTE	<i>[Firma]</i>	
21	Luisera Jose Swan Daniel	22712202	chafo	<i>[Firma]</i>	
22	MARTINEZ NEGRETA JULIO	7326673	OP. P. 205	<i>[Firma]</i>	
23	Miguel ANTONI RAMIRO	21854500	P.A.C	<i>[Firma]</i>	
24	MANUEL GARCIA SOTILO	21809891	OP. IAF	<i>[Firma]</i>	
25	TERRA Masini Victor	21811294	Trommel	<i>[Firma]</i>	
RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre:					
Cargo:					
Fecha:					
Firma:					

Fuente: elaboración propia (2019)

Anexo 20. Procedimiento de Control de Documentos.

EMPRESA PESQUERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: PC-SST-P-009
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	Versión: 00 F. de Aprob: 2019 Páginas: 2 de 13

1. **Objetivo:**
Establecer la metodología documentada para la elaboración, actualización y control de la información documentada del Sistema de Gestión, asegurando la revisión, aprobación, identificación, difusión, distribución, conservación, acceso, protección y disposición final de la información documentada.
2. **Alcance:**
Aplica a la información documentada de origen interno y externo que EMPRESA PESQUERA S.A.C. determina como pertinente para la planificación y operación de su Sistema de Gestión de los procesos.
3. **Referencias:**
 - 3.1. ISO 45001:2018, Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
 - 3.2. Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias
 - 3.3. D.S. N°005-2012-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - 3.4. RM 312-2011/MINSA. Protocolo de exámenes médicos ocupacionales y Guías de diagnóstico de los exámenes y sus modificatorias
4. **Responsabilidades:**
 - 4.1. Responsable de SG
 - Asegurar el cumplimiento del presente procedimiento.
 - 4.2. Responsable de Procesos/Áreas
 - Cumplir con lo estipulado en el presente procedimiento.
 - Comunicar los cambios de los documentos al Asistente de SST.
5. **Definiciones:**
 - 5.1. Información Documentada: Información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene.
 - 5.2. Documento: Información y el medio en el que está contenida (registro, especificación, procedimiento, reporte, norma, manual, entre otros).
 - 5.3. Documento Interno: Documentos elaborados por los distintos procesos de EMPRESA PESQUERA S.A.C.
 - 5.4. Documento Externo: Aquel documento no emitido por la empresa, y del que debe conocerse su estado de revisión y que las personas de la empresa a quienes les compete crean con una copia física o digital (normas legales, reglamentos, leyes, cartas informativas, manuales de equipo, etc)
 - 5.5. Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas (Ej. Informes, reportes u otros).
 - 5.6. Procedimiento: Forma especificada de llevar a cabo una actividad o un proceso.

EMPRESA PESQUERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: PG-SST-P-008 Versión: 00
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	F. de Aprob: 2019 Página: 4 de 13

5.23. Medio de soporte: Puede ser papel, disco magnético, óptico o electrónico, fotografía o muestra patrón o una combinación de éstos.

5.24. SG: Sistema de Gestión

5.25. SGSST: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

6. Procedimiento:

6.1. Estructura de la Documentación

- La documentación del Sistema de Gestión debe tener la estructura definida en el Anexo N°01 del presente procedimiento. En caso, alguno de los puntos establecidos no aplique al documento, se debe especificar en el numeral la frase "No Aplica".
- La estructura de los registros, política, matrices, cartillas, mapa de procesos; debe ser definida por el área responsable, pudiendo ser diferente a la estructura mencionada en el Anexo N°01.
- El contenido de los documentos debe ser redactado en fuente Arial con tamaño 10.
- La numeración de los capítulos debe de ser del tipo 1, 2, 3, etc. La numeración de los sub capítulos debe de ser del tipo 1.1, 1.2, etc.
- La carátula del documento se define por el encabezado, pie de página y cuadro de elaborado, revisado y aprobado de acuerdo a lo establecido en Anexo N°02.

Nota: El título de la carátula debe ser redactado en fuente Arial con tamaño 20 en negrita

- La versión de los documentos del Sistema de Gestión, empieza a enumerarse desde (00).
- Generalidades en la estructura del documento:
 - De no existir referencias para el documento indicar "Ninguna",
 - De no existir definiciones y anexos para el documento indicar "No Contiene",
 - De existir anexos, hacer referencia del mismo en el contenido del documento.

6.2. Identificación y Codificación:

- Los documentos del Sistema Gestión se identifican a través de su título, código, número de versión y fecha de aprobación. En el Anexo N°03, se detalla el sistema de codificación establecido para los documentos de los diferentes procesos de EMPRESA PESQUERA S.A.C.
- En el caso de la Organigrama se identifica con el número de versión y fecha de aprobación al final del documento.

6.3. Elaboración, Revisión y Aprobación de Documentos:

- La necesidad de elaborar o modificar un documento, puede ser generada en cualquier área, para tal fin el interesado debe proponer a su Jefe/ Sub Gerente/ Gerente inmediato la modificación o la elaboración del nuevo documento.

EMPRESA PESQUERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: PC-SST-P-009 Versión: 00 F. de Aprob.: 2019 Página: 5 de 13
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	

- b) El responsable del proceso realiza la propuesta de modificación o elaboración del nuevo documento, si la propuesta procede coordina con el responsable de SG para la comunicación de los cambios a realizar en la lista maestra de documentos PC-SST-R-014.
- c) Una vez elaborado o modificado el documento, se envía a los responsables asignados para la revisión y aprobación, de acuerdo a lo establecido en el Cuadro N°01 del presente procedimiento.

Cuadro N° 01]

TIPO DE DOCUMENTO	ELABORACION	REVISION	APROBACION
Documentos del Sistema de Gestión: (Políticas, FODA, Partes Interesadas, Organigrama, Mapa de procesos, alcance, otros).	Responsable del SG/ Jefe de Seguridad en el Trabajo	Sib Gerente de Calidad, SST, almacenes, riesgos y cumplimiento	Gerente General
Reglamentos Internos.	Jefe de Recursos Humanos	Sib Gerente de Administración y Recursos Humanos	Sib Gerente de Administración y Recursos Humanos
Reglamento Interno SST, Plan Anual SST, Programa Anual SST, Programa de Capacitación SST	Jefe de Seguridad en el Trabajo	Sib Gerente de Administración y Recursos Humanos	Comité SST
Documentos Generales del SG (Procedimientos, instructivos, formatos).	Responsable del SG/ Jefe de Seguridad en el Trabajo	Sib Gerente de Calidad, SST, almacenes, riesgos y cumplimiento	Sib Gerente de Calidad, SST, almacenes, riesgos y cumplimiento
Documentos por Procesos (Procedimientos, instructivos, formatos, otros).	Jefe/Supervisor/ Analista	Sib Gerente/ Jefe de Área	Gerente/ Sib Gerente del Área
Documentos de Salud Ocupacional	Médico Ocupacional	Jefe de SST	Sib Gerente de RRHH y Administración
Documentos de Seguridad y Salud en el Trabajo	Asistente de SST	Jefe de SST	Sib Gerente de Calidad, SST, almacenes, riesgos y cumplimiento
Perfiles de Presto/MOF	Supervisor de Talento Humano y comunicaciones	Sib Gerente de RRHH y Administración	Sib Gerente de RRHH y Administración

Fuente: elaboración propia (2019)

Anexo 21. Lista Maestra de Documentos.

EMPRESA PESQUERA	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO									Código : PC-SST-R-14
	LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS DEL SG-SST									Versión : 01
DOCUMENTOS INTERNOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO										
CODIGO DEL DOCUMENTO	NOMBRE DEL DOCUMENTO	TIPO DE DOCUMENTO	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	IMPLEMENTADO POR	FECHA DE REVISIÓN	VERSION	FECHA DE ULTIMA APROBACIÓN	DISPOSICION FINAL
LINEA BASE										
PC-SST-LB-TM	Línea Base de la Planta de Harina Tambo de Mora.	Linea Base	Consultor SST	Jefe de SST	Comité de SST	Equipo de Gestión de SST	22/06/2017	02	21/03/2017	Almacenado por 5 años
PC-SST-LB-CHA	Línea Base de la Planta de Harina Chancay.	Linea Base	Consultor SST	Jefe de SST	Comité de SST	Equipo de Gestión de SST	22/06/2017	02	21/03/2017	Almacenado por 5 años
PC-SST-LB-CHI	Línea Base de la Planta de Harina Chimbote.	Linea Base	Consultor SST	Jefe de SST	Comité de SST	Equipo de Gestión de SST	22/06/2017	02	21/03/2017	Almacenado por 5 años
PC-SST-LB-CG	Línea Base Planta Congelados Chimbote.	Linea Base	Consultor SST	Jefe de SST	Comité de SST	Equipo de Gestión de SST	22/06/2017	02	21/03/2017	Almacenado por 5 años
PC-SST-LB-FLT	Línea Base Flota.	Linea Base	Consultor SST	Jefe de SST	Comité de SST	Equipo de Gestión de SST	22/06/2017	02	21/03/2017	Almacenado por 5 años
PC-SST-LB-OPL	Línea Base Oficina Principal Lima.	Linea Base	Consultor SST	Jefe de SST	Comité de SST	Equipo de Gestión de SST	22/06/2017	01	3/03/2017	Almacenado por 5 años
PC-SST-LB-QUI	Línea Base Depósito Quilca.	Linea Base	Consultor SST	Jefe de SST	Comité de SST	Equipo de Gestión de SST	22/06/2017	01	3/03/2017	Almacenado por 5 años
MAPA DE RIESGO										
PC-SST-MR-01	Mapa de Riesgo Planta de Harina Tambo de Mora	Mapa de Riesgo	Consultor SST	Jefe de SST	Comité de SST	Equipo de Gestión de SST				
PC-SST-MR-02	Mapa de Riesgo Planta de Harina Chancay	Mapa de Riesgo	Consultor SST	Jefe de SST	Comité de SST	Equipo de Gestión de SST	23/06/2017	01	3/03/2017	Almacenado por 5 años
PC-SST-MR-03	Mapa de Riesgo Planta de Harina Chimbote	Mapa de Riesgo	Consultor SST	Jefe de SST	Comité de SST	Equipo de Gestión de SST				
PC-SST-MR-04	Mapa de Riesgo Planta de Congelados Chimbote	Mapa de Riesgo	Consultor SST	Jefe de SST	Comité de SST	Equipo de Gestión de SST				
PC-SST-MR-05	Mapa de Riesgo Flota	Mapa de Riesgo	Consultor SST	Jefe de SST	Comité de SST	Equipo de Gestión de SST				
PC-SST-MR-06	Mapa de Riesgo Oficina Principal Lima	Mapa de Riesgo	Consultor SST	Jefe de SST	Comité de SST	Equipo de Gestión de SST				
POLITICA SGI										
PC-SST-POL-01	Política del SST	Política SST	Consultor SST	Jefe de SST	Comité de SST	Equipo de Gestión de SST	23/06/2017	04	1/11/2016	Almacenado por 5 años

Fuente: elaboración propia (2019)

Anexo 22. Diagnóstico de Línea Base según Ley N° 29783.

EMPRESA PESQUERA	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Codigo : PC-SST-LB-01								
	EVALUACIÓN DE LINEA BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SST		Versión : 04								
			F. Aprob. : 2019								
			Pagina : 1 de 1								
Auditor:	Hober Rivera	Fecha:	24/01/201								
Valoración:	0 =Incumplimiento total ; 1 =Escaso ; 2 =Insuficiente para ser aceptable; 3 =Regular ; 4= Bueno; 5= Excelente			X							
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO									
		FUENTE	0	1	2	3	4	5	Ptos	Tot	%
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.	G. Adm./Finan.					X		4	4	80
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.	Jefe de Seguridad					X		4	4	80
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.	Jefe de Seguridad					X		4	4	80
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.	G. Gestión/Des. Hum					X		4	4	80
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa.	G. Gestión/Des. Hum					X		4	4	80
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	G. Gestión/Des. Hum					X		4	4	80
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Jefe de Seguridad					X		4	4	80
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.	Jefe de Seguridad					X		4	4	80
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	Jefe de Seguridad					X		4	4	80
Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.	Jefe de Seguridad						X	5	5	100	
GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL COMPROMISO E INVOLUCRAMIENTO (%)		82.0%									
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.	G. General					X		5	5	100
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa.	G. General					X		5	5	100
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	Trabajador					X		5	5	100
	Su contenido comprende:										
	❖ Compromiso de protección de todos los miembros de la empresa	G. General					X		5		
	❖ Cumplimiento de la normatividad	G. General					X				
❖ Garantía de protección, 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.	G. General					X		5			

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO									
		FUENTE	0	1	2	3	4	5	Ptos	Tot	%
Política	❖ La mejora continua en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.	G. General						X	5	5	100
	❖ Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo con otros sistemas de ser el caso.	G. General						X	5		
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones y auditorías, 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 las mismas.	G. General						X	5	5	100
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de SST.	G. General						X	5	5	100
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la SST.	G. General						X	5	5	100
	El empleador dispone de los recursos necesarios para mejorar la gestión de seguridad y salud en el trabajo.	G. General					X		4	4	80
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa.	Jefe de Seguridad					X		4	4	80
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	G. Adm./Finan.					X		4	4	80
	El Comité de Seguridad y Salud participa en la definición de estímulos y sanciones.	Presidente Equipo de					X		4	4	80
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 auma sus deberes con responsabilidad.	G. Gestión/Des. Hum				X			3	3	60
GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (%)			90.0%								
III. Planeamiento y aplicación											
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.	Jefe de Seguridad						X	5	5	100
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en el la Ley 29783 de SST, su reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.	Jefe de Seguridad					X		4	4	80
	La planificación permite:										
	❖ Cumplir con normas nacionales.	Jefe de Seguridad					X		4	4	80
	❖ Mejorar el desempeño	Jefe de Seguridad					X		4		
❖ Mantener procesos productivos seguros.	Jefe de Seguridad					X		4			
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	Jefe de Seguridad					X		4	4	80
	Comprende estos procedimientos:										
	❖ Todas las actividades.						X		4	4	80
	❖ Todo el personal.						X		4		
	❖ Todas las instalaciones						X		4		
El empleador aplica medidas para:											
❖ Gestionar, eliminar y controlar los riesgos.	Jefe de Seguridad					X		4			

Fuente: elaboración propia (2019)

Anexo 23. Plan de SST.

EMPRESA PESQUERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código : PC-SST-PL-01
	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD	Versión : 00 F. de Aprob : 2019 Página : 3 de 15

PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2019

1. Alcance

El Plan Anual de SST se aplica a todos los procesos y áreas de la empresa, comprendea todas las actividades que realizan todos los trabajadores propios en cumplimiento de sus funciones tanto dentro o fuera de las instalaciones y/o dentro o fuera del horario de trabajo. Asimismo, a los contratistas, subcontratistas, clientes, proveedores, visitantes y todo Tercero que ingrese a nuestras instalaciones de todas las sedes de EMPRESA PESQUERA S.A.C.

Las sedes de EMPRESA PESQUERA S.A.C son:

- Planta de Harina Tambo de Mora
- Planta de Harina Chancay
- Planta de Harina Chimbote
- Oficina Principal Lima

2. Elaboración de línea de base del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

EMPRESA PESQUERA S.A.C. ha elaborado la línea base de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, de cada una de sus sedes, tomando como modelo la "Lista de verificación de los lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo", basada en la ley de seguridad y salud en el trabajo Ley N° 29783", el detalle del análisis de los aspectos evaluados se muestra en los siguientes documentos:

- Línea base de la Planta de harina Tambo de Mora (PC-SST-LB-TM).
- Línea base de la Planta de Harina Chancay (PC-SST-LB-CHA).
- Línea base Planta de Harina Chimbote (PC-SST-LB-CHI).
- Línea base Flota (PC-SST-LB-FLT).
- Línea base Oficina Principal Lima (PC-SST-LB-OPL).

3. Política de seguridad y salud en el trabajo

EMPRESA PESQUERA S.A.C. ha definido su política en con sus colaboradores, de acuerdo al Art. 22, y a los principios establecidos en el Art. N° 23, de la Ley de seguridad y salud en el trabajo N° 29783. La política está fechada y firmada por el Gerente General, ha

EMPRESA PEBQUERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código : PC-SST-PL-01
	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD	Versión : 00 F. de Aprob : 2019 Página : 9 de 15

6. Comité Paritario de SST y el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo

6.1 Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo

La EMPRESAPESQUERA S.A.C., asegura el establecimiento y el funcionamiento efectivo del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo según lo indica la Ley 29783, ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, el reconocimiento de los representantes de los trabajadores y facilita su participación en las actividades de la seguridad y salud ocupacional. Con tal fin ha constituido el comité de SST, que consta de (12) doce miembros, y está integrado por representantes de la empresa y de los trabajadores en forma paritaria. Los representantes del empleador fueron designados por la empresa, mientras que los representantes de los trabajadores fueron propuestos y elegidos por ellos mismos en votación secreta. La conformación del comité de seguridad y salud en el trabajo se muestra en el [Tabla 1.2 Conformación de Miembros del Comité SST.](#)

Tabla 1.2]

Conformación de Miembros del Comité SST.

MIEMBROS TITULARES DEL COMITÉ SST		
Representantes del Empleador	Cargo Comité	Puesto de Trabajo
Milagros de la Torre	Presidente	Gerente de Administración
Erick Sánchez	Miembro	Jefe Calidad
Miranda Calderón	Miembro	Responsable Producción
Antonio Aranguren	Miembro	Responsable Finanzas
José Paz	Miembro	Jefe de Logística
Manuel Gonzales	Secretario	Jefe de SST
Representantes de Trabajadores	Cargo Comité	Puesto de Trabajo
Marengo Adolfo A.	Miembro	P. Seguridad I.
Rea Antonio	Miembro	Operador Planta agua de cola
Chávez Ulises	Miembro	Soldador
Miranda Antonio	Miembro	Mecánico

EMPRESA PESQUERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código : PC-SST-PL-01
	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD	Versión : 00 F. de Aprob : 2019 Páginas : 10 de 15

Beltrán Arles	Miembro	Mecánico
Rodríguez Armando	Miembro	Técnico

MIEMBROS SUPLENTE DEL COMITÉ SST		
Representantes del Empleador	Cargo Comité	Puesto de Trabajo
1. Pedro Baltazar	Miembro	Responsable de RRHH
2. John Arteaga	Miembro	Responsable mantenimiento
Representantes de Trabajadores	Cargo Comité	Puesto de Trabajo
Solórzano Guido	Miembro	Operario
Pachas Milton	Miembro	Operario

6.2 Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo

EMPRESA PESQUERA S.A.C., cuenta con su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo PC-SST-RI-01, el cual constituye una herramienta a través de la cual la Dirección de la empresa promueve la instauración de la cultura de prevención de riesgos laborales. Ha sido entregado a todos los trabajadores mediante medio físico bajo cargo, del mismo modo a todos los trabajadores contratista, y los que prestan servicios a la empresa, bajo cualquier modalidad. Este documento será revisado periódicamente cuando lo determine el Comité de seguridad y salud en el trabajo.

7. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales y mapa de riesgos

7.1 Metodología empleada en la elaboración del IPER

Para evaluar los riesgos laborales en las instalaciones de EMPRESA PESQUERA S.A.C., se ha empleado la Matriz de Evaluación de riesgos Método 2 (RM-050-2013-TR).

En la calificación del riesgo intervienen dos factores:

La severidad de las lesiones según el grado de severidad y la probabilidad de ocurrencia de accidente por riesgo analizado, se encuentran valoradas de acuerdo al Procedimiento de Identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control

Fuente: elaboración propia (2019)

Anexo 24. Programa de SST.

EMPRESA PESQUERA		PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2019																																																										
RAZON SOCIAL: EMPRESA PESQUERA	RUC: 2222222222222	DOMICILIO: ZONA INDUSTRIAL	ACTIVIDAD ECONOMICA: PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS HIDRIBILOGICOS	NUMERO DE TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES (PROMEDIO):																																																								
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN																																																												
PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN EL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																																																												
OBJETIVO GENERAL I		ORGANIZAR E IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																																																										
OBJETIVO ESPECIFICOS :		Revisar la Política y los Objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.																																																										
		Establecer la organización y responsabilidades del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo																																																										
		Revisar y actualizar los IPERCs																																																										
META :		100% DE CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES																																																										
PRESUPUESTO:																																																												
INDICADOR :		(NÚMERO DE ACTIVIDADES REALIZADAS/Nº DE ACTIVIDADES PROPUESTAS)X100																																																										
RECURSOS:		Ley N° 29783, D.S. N° 005-2012 - TR, Recursos humanos, Guías metodológicas, manuales.																																																										
ITEM	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	SEDE/ AREA	AVANCE	Año 2019																FECHA DE VERIFICACION	% CUMPLIMIENTO	PORCENTAJE DE AVANCE	ESTADO (Realizado, Pendiente, En Proceso)																																				
					ENE				FEB				MAR				ABR								MAY				JUN				JUL				AGO				SET				OCT				NOV				DIC							
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	REALIZAR EL DIAGNÓSTICO INICIAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	EQUIPO SST	TODAS	P	■																												ANUAL	100%	100%	REALIZADO																								
				E	■																																																							
2	REVISAR, APROBAR Y DIFUNDIR LA POLITICA DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	GERENCIA GENERAL	TODAS	P																																	ANUAL	100%	100%	REALIZADO																				
				E																																																								
3	EVIDENCIAR LA DIFUSIÓN Y COLOCACIÓN EN UN LUGAR VISIBLE DE LA POLITICA DE SST	EQUIPOS PLANTAS /EQUIPO FLOTA	TODAS	P																																	ANUAL	0%	0%	PENDIENTE																				
				E																																																								
4	REVISION Y ACTUALIZACIÓN DEL IPERC	EQUIPOS PLANTAS / EQUIPO FLOTA/ EQUIPO SST	TODAS	P																													ANUAL	0%	0%	PENDIENTE																								
				E																																																								
5	EVIDENCIAR LA DIFUSIÓN, CAPACITACIÓN Y COLOCACIÓN EN EL LUGAR DE TRABAJO DEL IPERC	EQUIPO PLANTA /EQUIPO FLOTA	TODAS	P																													MENSUAL	0%	0%	PENDIENTE																								
				E																																																								
6	ESTABLECER Y APROBAR OBJETIVOS Y METAS ANUALES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	EQUIPO SST/ COMITÉ DE SST	TODAS	P	■																												ANUAL	100%	100%	REALIZADO																								
				E	■																																																							
7	AMPLIACIÓN DEL PERIODO DE VIGENCIA DEL	COMITÉ DE SST	COMITÉ DE SST	P																																	ANUAL	0%	0%	PENDIENTE																				
				E																																																								

Anexo 25. Procedimiento de Inspecciones de SST

EMPRESA PESQUERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código : PC-SST-P-12
	INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión : 00 F. de Aprob : 2019 Página : 2 de 8

1. Objetivo:
Establecer el procedimiento que norme la realización de inspecciones relacionadas con la Seguridad y Salud en el Trabajo con el objetivo de identificar actos o condiciones sub estándares o inseguras que ameriten tratamiento para prevenir accidentes o enfermedades ocupacionales.

2. Alcance:
El procedimiento se aplica a todas las sedes, instalaciones, áreas operativas y administrativas de "EMPRESA PESQUERA S.A.C."

3. Referencia:

- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Resolución Ministerial 050-2013 TR
- ISO 45001:2018 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

4. Responsabilidades:

Gerente General (GG)

- Prever los recursos necesarios para la realización de las Inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.

Superintendente/Subgerencia de administración y RH/Jefe de Pesca

- Asegurar que se realice las inspecciones internas de SST en su sede respectiva, según su programa anual de inspecciones internas de SST y cronograma de inspecciones de la sede respectiva.
- Apoyar en realizar las inspecciones internas de SST cruzadas (entre otras sedes de la empresa).
- Asegurar la Gestión de los riesgos que se determinen luego de la inspección, sin excepción, eliminándolos en su origen y aplicando sistemas de control aquellos que no se puedan eliminar.

EMPRESA PESQUERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código : PC-SST-P-12
	INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión : 00 F. de Aprob : 2019 Página : 5 de 8

Los tipos de inspecciones planeadas pueden ser:

b.1 Inspecciones Generales Planeadas: Es un paseo o caminata planificada a través de un área completa, un vistazo completo a todo, en busca de condiciones y actos inseguros, condiciones en la que se encuentran los Equipos de Protección Personal y Orden y Limpieza usando la Metodología de las 5 S (clasificar, ordenar, limpiar, estandarizar, disciplina).

b.2 Inspecciones de Elementos y Partes Críticas: Estas inspecciones son revisiones periódicas de elementos críticos para comprobar su estado. Para desarrollar una inspección de este tipo es necesario previamente elaborar un inventario de objetos críticos, los registros respectivos y su lista de verificación. Los elementos o partes críticas se puede definir como componentes de las maquinarias, de los equipos, de los materiales, de las estructuras o de las áreas, que tienen mayores probabilidades de ocasionar un problema o pérdida de magnitudes cuando se gastan, se dañan, se maltratan o utilizan en forma inadecuada.

b.3 Inspecciones de Pre uso de Equipos: son revisiones periódicas al comienzo de un turno o antes del uso al equipo o vehículo, realizadas por el operador/conductor, orientadas a asegurar su buen funcionamiento, pero que sirven para identificar partes defectuosas del equipo a partir de un Check list.

b.4 Inspecciones de Sistemas para Emergencias: Es un tipo de inspección planeada que sirve para comprobar el estado de los equipos para emergencias y corregirlos oportunamente.

6. Procedimiento:

- Todas las áreas identificadas deben ser inspeccionadas.

Identificar las áreas, tomando los siguientes criterios:

- Una inspección general planeada debiera tomar en promedio 30 minutos su inspección.
- Toda persona de nivel jerárquico debe ser capacitada en este procedimiento.
- Se debe asegurar que las áreas de operaciones (producción y mantenimiento) deben ser inspeccionadas mensualmente (producción, mantenimiento, calidad, logística, almacenes de productos terminados, talleres, entre otros).

Fuente: elaboración propia (2019).

Anexo 26. Plan de Respuesta ante Emergencia por sede

EMPRESA S PESQUERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: PC-SST-PL-02
	PLAN DE RESPUESTA ANTE SITUACIÓN DE EMERGENCIA - CHIMBOTE	Versión: 00 F. de Aprob.: 2019 Página: 2 de 24

1. INTRODUCCIÓN

EMPRESA PESQUERA – Sede Chimbote, mediante el presente Plan de respuesta antes situaciones de emergencia establece los procedimientos y acciones básicas de respuesta que se deberán tomar para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva ante la eventualidad de incidentes, accidentes y/o estados de emergencia que pudieran ocurrir en nuestras instalaciones. Se describen también la organización, procedimientos, los tipos y cantidades de equipos, materiales y personal requeridos para responder a las distintas situaciones de emergencia; con el fin de dar una primera respuesta a situaciones de emergencia.

Los procedimientos descritos en este documento deberán ser difundidos a todo el personal y estarán accesibles para su consulta. Corresponde a los responsables de los procesos involucrarse en la difusión y práctica de los mismos con el fin de lograr los principales objetivos descritos y lo que nos conducirá a una mejora continua en el desempeño seguro de nuestras labores independientemente del área de trabajo al que se pertenezca.

2. ALCANCE

El presente Plan de Respuesta ante Situaciones de Emergencia se aplica a todas las instalaciones, procesos y personal en general que desarrolle actividades en Pesquera EMPRESA PESQUERA Planta Harina Chimbote. Este alcance comprende desde el momento de la notificación de una emergencia hasta que es controlada

3. OBJETIVO

El desarrollo de este Plan tiene como finalidad el control oportuno y adecuado de las situaciones emergencias que podrían ocurrir durante el desarrollo de las actividades en la Planta de Chimbote; con el fin de minimizar los daños y pérdidas humanas, materiales y sus efectos en el medio ambiente, así mismo restablecer la operatividad de los procesos afectados, en el menor tiempo posible.

4. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

- **Ubicación** *[Texto desenfocado]*
- **Área:** 1,183 m²

EMPRESAS PESQUERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: PC-SST-PL-02
	PLAN DE RESPUESTA ANTE SITUACIÓN DE EMERGENCIA - CHIMBOTE	Versión: 00
		F. de Aprob.: 2019
		Página: 3 de 34

- **N° de Pisos:** 2 pisos

- Primer nivel: Oficinas Administrativas, Servicios Higiénicos, Planta de Producción, Almacenes, Sub estación eléctrica, sala de grupos, TK petróleo, Vestuarios, Laboratorio.
- Segundo nivel: Oficinas Administrativas, Comedor, Sala de reuniones, Laboratorio.

- **Aforo:** 250 personas

- **Colindancia:**

Por el Frente :
 Por la derecha :
 Por la izquierda :
 Por detrás :

5. MARCO NORMATIVO

- Ley N° 29873, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 28551, Ley que establece la obligación de elaborar y presentar Planes de Contingencia.
- Ley N° 26842; Ley General de Salud.
- Ley 30222 Modificatoria de la ley 29783
- D.S. N° 005-2012-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias vigentes.
- R.M. N° 050-2013 TR, Anexo 3, Guía Básica sobre Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- R.M. 375-2008 TR, Norma Básica de Ergonomía.
- NTP 350.043-1-1998: "Extintores portátiles, selección, distribución, inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática".
- NTP 399.010.01-2004: Colores y señales de seguridad.
- NTP 399.012-1974: Colores de identificación de tuberías para transporte de fluidos en estado gaseoso o líquido en instalaciones terrestres y en naves.
- NTP 399.015-1974: Símbolos pictóricos para manipuleo de mercancía peligrosa.
- Estándar Norma ISO 45001: 2018, Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Requisitos.

EMPRESA PESQUERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: PC-SST-PL-02
	PLAN DE RESPUESTA ANTE SITUACIÓN DE EMERGENCIA - CHIMBOTE	Versión: 00
		F. de Aprob.: 2019
		Página: 3 de 34

EMPRESA PESQUERA tiene como argumento lograr niveles óptimos en los estándares de Seguridad y Salud en el Trabajo, para todos sus empleados y contratistas. De acuerdo a lo antes mencionado el compromiso de EMPRESA PESQUERA es:

- Considerar el tema de Plan de Respuesta Ante Emergencias como parte integral de los procesos desarrollados.
- Implementar y conservar un Plan de Respuesta Ante Emergencias.
- Mejorar continuamente el Plan de Respuesta Ante Emergencias.
- Cumplir con los requerimientos legales referidos a la Seguridad y Salud en el Trabajo con respecto a Emergencias.
- Responder de manera eficaz ante cualquier situación o evento de Emergencia que atente contra la integridad física del colaborador, medio ambiente o infraestructura.
- Definir claramente las responsabilidades y funciones para el manejo adecuado y oportuno de una emergencia.
- Facilitar a todos los colaboradores la información e instrucción de cómo actuar ante situaciones de emergencias.

8. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PELIGROS

El Plan de Respuesta Ante Situaciones de Emergencia ha sido elaborado tomando en consideración los siguientes riesgos:

8.1. Riesgo de derrame y/o Fuga de Líquidos.

Debido a la naturaleza del proceso de producción y a los requerimientos operacionales, la planta cuenta con sistemas de Almacenamiento de **petróleo diesel 2, petróleo residual, y aceite de pescado**. La Fuga se podría dar en tanques de almacenamiento, bombas, tuberías de suministro al proceso, etc.

8.2. Riesgo de Fuga de Gases y Vapores.

Tuberías de vapores que forman parte del proceso podrían presentar fallas originadas por: corrosión, rajaduras en las soldaduras y uniones provocadas por sobrepresión y desgaste en la línea o error en la presión de diseño. También se considera el fallo humano al no aplicar el Mantenimiento Preventivo, así como inspecciones que pondrían en evidencia las deficiencias antes descritas.

8.3. Riesgo de Incendio.

Los derrames de líquidos solventes representan un riesgo de incendio al tener componentes altamente inflamables, tenemos entre estos, pinturas con base solvente, epóxica, diluyentes, thinner, etc. Por otro lado, los líquidos inflamables y material sólido combustible representan riesgo de incendio. Durante la carga y

EMPRESAS PESQUERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: PC-337-PL-02
		Versión: 00
	PLAN DE RESPUESTA ANTE SITUACIÓN DE EMERGENCIA - LIMA	F. de Aprob.: 2013 Página: 2 de 31

1. INTRODUCCIÓN

BMPRESA PESQUERA S.A.C. – Oficina Principal Lima, mediante el presente Plan de respuesta ante situaciones de emergencia establece los procedimientos y acciones básicas de respuesta que se deberán tomar para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva ante la eventualidad de incidentes, accidentes y/o estados de emergencia que pudieran ocurrir en nuestras instalaciones. Se describen también la organización, procedimientos, los tipos y cantidades de equipos, materiales y personal requeridos para responder a las distintas situaciones de emergencia; con el fin de dar una primera respuesta a situaciones de emergencia.

Los procedimientos descritos en este documento deberán ser difundidos a todo el personal y estarán accesibles para su consulta. Corresponde a los responsables de los procesos involucrarse en la difusión y práctica de los mismos con el fin de lograr los principales objetivos descritos y lo que nos conducirá a una mejora continua en el desempeño seguro de nuestras labores independientemente del área de trabajo al que se pertenezca.

2. ALCANCE

El presente Plan de Respuesta ante Situaciones de Emergencia se aplica a todas las instalaciones, lugares y procesos en general que desarrolle EMPRESA PESQUERA en su Oficina Principal en Lima. Este alcance comprende desde el momento de la notificación de una emergencia hasta que es controlada.

3. OBJETIVO

El desarrollo de este Plan tiene como finalidad el control oportuno y adecuado de las situaciones emergencias que podrían ocurrir durante el desarrollo de las actividades en la Oficina Principal Lima; con el fin de minimizar los daños y pérdidas humanas, materiales y sus efectos en el medio ambiente; así mismo restablecer la operatividad de los procesos afectados, en el menor tiempo posible.

EMPRESAS PESQUERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: PC-SS-F-PL-02
	PLAN DE RESPUESTA ANTE SITUACIÓN DE EMERGENCIA - LIMA	Versión: 00
		F. de Aprob.: 2012
		Página: 3 de 34

4. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

- Ubicación: Av. Túpac Katari, República del Perú, 200700, San Isidro, Distrito de San Isidro, Departamento de Lima
- Area: 590.00 m²
- N° de Sótano: 1
 - Comedor
- N° de Pisos: 2 pisos
 - Primer nivel: Sala de Capacitación (SUM), Servicio Higiénico, Garita de Seguridad, Sala de espera.
 - Segundo nivel: Oficinas Administrativas, Sala de reunión, Servicios higiénicos, sala de espera.
- Aforo: 66 personas
- Colindancia:

Por el Frente	:	Av. Túpac Katari
Por la derecha	:	...
Por la izquierda	:	...
Por detrás	:	...

5. MARCO NORMATIVO

- Ley N° 29873, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 28551, Ley que establece la obligación de elaborar y presentar Planes de Contingencia.
- Ley N° 26842; Ley General de Salud.
- Ley 30222 Modificatoria de la ley 29783
- D.S. N° 005-2012-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias vigentes.
- R.M. N°050-2013 TR, Anexo 3, Guía Básica sobre Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- R.M. 375-2008 TR, Norma Básica de Ergonomía.
- NTP 350.043-1-1998: "Extintores portátiles, selección, distribución, inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática".
- NTP 399.010.01-2004: Colores y señales de seguridad.]

EMPRESAS PESQUERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: PC-SS1-PL-02
		Versión: 00
	PLAN DE RESPUESTA ANTE SITUACIÓN DE EMERGENCIA - LIMA	F. de Aprob.: 2019
		Página: 3 de 34

vehículos, falla en los equipos, pudiendo algunos de éstos afectar las instalaciones

7. POLÍTICA EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

EMPRESA PESQUERA tiene como argumento lograr niveles óptimos en los estándares de Seguridad y Salud en el Trabajo, para todos sus empleados y contratistas. De acuerdo a lo antes mencionado el compromiso de EMPRESA PESQUERA es:

- Considerar el tema de Plan de Respuesta Ante Emergencias como parte integral de los procesos desarrollados.
- Implementar y conservar un Plan de Respuesta Ante Emergencias.
- Mejorar continuamente el Plan de Respuesta Ante Emergencias.
- Cumplir con los requerimientos legales referidos a la Seguridad y Salud en el Trabajo con respecto a Emergencias.
- Responder de manera eficaz ante cualquier situación o evento de Emergencia que atente contra la integridad física del colaborador, medio ambiente o infraestructura.
- Definir claramente las responsabilidades y funciones para el manejo adecuado y oportuno de una emergencia.
- Facilitar a todos los colaboradores la información e instrucción de cómo actuar ante situaciones de emergencias.

8. IDENTIFICACION DE RIESGOS Y PELIGROS

Por las características de nuestro territorio y al riesgo de sufrir algún tipo de accidentes, se ha determinado que el inmueble está expuesto a riesgos y/o siniestros; los cuales según el nivel de ocurrencia y gravedad pueden ser:

- Sismo / Terremoto
- Incendio

9. CLASIFICACION DE EMERGENCIAS

De acuerdo al grado de severidad de las Emergencias, éstas se clasifican en tres niveles de emergencia. Esta clasificación sirve para mejorar la comunicación, atención y velocidad de respuesta a una situación o evento de emergencia. Siendo el nivel de alerta UNO el menor y el más alto o más severo es el nivel de alerta TRES.

EMPRESA PESQUERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: PC-SS-F-PL-00
		Versión: 00
	PLAN DE RESPUESTA ANTE SITUACIÓN DE EMERGENCIA - CHANCAY	F. de Aprob.: 2019 Página: 2 de 34

1. INTRODUCCIÓN

EMPRESA PESQUERA S.A.C. – Sede Chancay, mediante el presente Plan de contingencias y respuesta ante situaciones de emergencia está orientado a establecer los procedimientos y acciones básicas de respuesta que se deberán tomar para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva ante la eventualidad de incidentes, accidentes y/o estados de emergencia que pudieran ocurrir en nuestras instalaciones. Se describen también la organización, procedimientos, los tipos y cantidades de equipos, materiales y personal requeridos para responder a los distintos tipos de emergencias. Con el fin de dar una primera respuesta a situaciones de emergencia.

Los procedimientos descritos en este documento deberán ser difundidos a todo el personal y estarán accesibles para su consulta. Corresponde a los responsables de los procesos involucrarse en la difusión y práctica de los mismos con el fin de lograr los principales objetivos descritos y lo que nos conducirá a una mejora continua en el desempeño seguro de nuestras labores independientemente del área de trabajo al que se pertenezca.

2. ALCANCE

El presente Plan de Contingencia y Respuesta ante Situaciones de Emergencia se aplica a todas las instalaciones, lugares y procesos en general que desarrolle EMPRESA PESQUERA en su Planta de Chancay. Este alcance comprende desde el momento de la notificación de una emergencia hasta que es controlada.

3. OBJETIVO

El desarrollo de este Plan tiene como finalidad el control oportuno y adecuado de las situaciones emergencias que podrían ocurrir durante el desarrollo de las actividades en la Planta de Chancay; con el fin de minimizar los daños y pérdidas humanas, materiales y sus efectos en el medio ambiente, así mismo restablecer la operatividad de los procesos afectados, en el menor tiempo posible.

4. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

- Ubicación: Chancay
- N° de Pisos: 2 pisos

EMPRESA PESQUERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: PC-SSY-PL-00
		Versión: 00
	PLAN DE RESPUESTA ANTE SITUACIÓN DE EMERGENCIA - CHANCA Y	F. de Aprob.: 2019
		Página: 3 de 34

- Primer nivel: Oficinas Administrativas, Servicios Higiénicos, Planta de Producción, Almacenes, Sub estación eléctrica, sala de grupos, TK petróleo, Vestuarios, Laboratorio.
- Segundo nivel: Laboratorio
- Tercer nivel: Radioperador
- Aforo: 110 personas
- Colindancia:

Por el Frente	:	-----
Por la derecha	:	-----
Por la izquierda	:	-----
Por detrás	:	-----

5. MARCO NORMATIVO

- Ley N° 29873, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 28551, Ley que establece la obligación de elaborar y presentar Planes de Contingencia.
- Ley N° 26842; Ley General de Salud.
- Ley 30222 Modificatoria de la ley 29783
- D.S. N° 005-2012-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias vigentes.
- R.M. N°050-2013 TR, Anexo 3, Guía Básica sobre Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- R.M. 375-2008 TR, Norma Básica de Ergonomía.
- NTP 350.043-1-1998: "Extintores portátiles, selección, distribución, inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática".
- NTP 399.010.01-2004: Colores y señales de seguridad.
- NTP 399.012-1974: Colores de identificación de tuberías para transporte de fluidos en estado gaseoso o líquido en instalaciones terrestres y en naves.
- NTP 399.015-1974: Símbolos pictóricos para manipuleo de mercancía peligrosa.
- Estándar Norma ISO 45001: 2018, Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Requisitos.

EMPRESA PESQUERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: PC-SS7-PL-00
	PLAN DE RESPUESTA ANTE SITUACIÓN DE EMERGENCIA - CHANCAY	Versión: 00
		F. de Aprob.: 2019
		Página: 7 de 34

- Pueden ocasionar destrucción al llegar a la costa.
- Son los más peligrosos, debido a que la primera ola puede llegar a la costa y al distrito entre 15 a 20 minutos de producido el sismo, dependiendo de la ubicación del epicentro.

9. CLASIFICACIÓN DE EMERGENCIAS

De acuerdo al grado de severidad de las Emergencias, éstas se clasifican en tres niveles de emergencia. Esta clasificación sirve para mejorar la comunicación, atención y velocidad de respuesta a una situación o evento de emergencia. Siendo el nivel de alerta UNO el menor y el más alto o más severo es el nivel de alerta TRES.

Nivel de Alerta UNO	Son eventos o situaciones de emergencias con bajo potencial de dano y no requiere personal especializado, pueden ser controladas por el o los trabajadores del area afectada
Nivel de Alerta DOS	Es aquella situacion o evento de emergencia que no causan ningun dano publico o al ambiente, y que no puede ser manejada o controlada por los colaboradores del area afectada, siendo necesano la intervencion de la Bngada de Emergencias
Nivel de Alerta TRES	Un evento o situacion de emergencia de mayor o de gran magnitud, que superen la capacidad de respuesta y mitigacion de las bngadas de emergencia al mando, que causan danos al medioambiente, propiedad publica y privada. Por lo que se requiere convocar ayuda externa, segun lo amerite el caso. Una emergencia puede pasar a un nivel superior o inferior de acuerdo a su evolucion en el tiempo.

10. OPERACIONES DE RESPUESTA

10.1. Notificaciones

A) Comunicación a la autoridad competente

El sistema de comunicaciones debe dar inicio una vez se presente cualquier situación o evento de emergencia, de la siguiente manera:

- a. El primer testigo, comunicará a la Brigada de Emergencia o al Jefe de Control de Emergencia sobre la situación de emergencia ocurrido.

Fuente: elaboración propia (2019).

Anexo 27. Actualización de Matriz IPERC, Post-Test

PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES REALIZADAS	TAREAS	R / NR / E	ENFOQUE F / M / (MF)	TIPO DE PELIGRO	PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	CONTROLES EXISTENTES	EVALUACIÓN DEL RIESGO										RESPONSABLE	RE-EVALUACIÓN DEL RIESGOS								
										PROBABILIDAD					ESTIMACION DEL NIVEL DE RIESGO		SIGNIFICANCIA	CONTROLES A IMPLEMENTAR	PROBABILIDAD					ESTIMACION DEL NIVEL DE RIESGO		SIGNIFICANCIA			
										PREVENCIÓN (A)	PROTECCIÓN (B)	MITIGACIÓN (C)	EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)	INDICE DE PROBABILIDAD (E)	GRADO DE RIESGO	PUNTAJE			PREVENCIÓN (A)		PROTECCIÓN (B)	MITIGACIÓN (C)	EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)	INDICE DE PROBABILIDAD (E)	GRADO DE RIESGO		PUNTAJE		
OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA, ANALISTA ASEG. CAL., TERCEROS	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRASLADO DE PERSONAL CON CHALANA	R	M	Locativo	TRABAJO CERCA A CUERPOS DE AGUA	CAÍDA A CUERPO DE AGUA	TRAUMATISMO, AHOGO, MUERTE.	USO DE CHALECOS SALVAVIDAS, CAPACITACION EN PRIMEROS AUXILIOS Y PROTOCOLOS DE EMERGENCIA.	2	3	2	3	10	3	INTOLERABLE	30	SIGNIFICATIVO	- IMPLEMENTAR PROTOCOLO DE INGRESO A EMBARCACIONES. - REALIZAR PRUEBAS DE ALCOHOLEMA. - CAPACITACION EN SUPERVIVENCIA EN EL MAR. - IMPLEMENTAR RECOMENDACIONES DE SST.	- JEFE DE TURNO	2	1	1	3	7	2	MODERADO	14	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA, ANALISTA ASEG. CAL., TERCEROS	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRASLADO DE PERSONAL CON CHALANA	R	M	Locativo	CHALANA EN MOVIMIENTO	CAÍDA AL MISMO NIVEL	GOLPES, CONTUSIONES, ESGUINCE, LASERACIONES	CAPACITACION EN PRIMEROS AUXILIOS Y PROTOCOLOS DE EMERGENCIA, USO DE SUPERVIVENCIA EN EL MAR.	2	3	2	3	10	2	IMPORTANTE	20	SIGNIFICATIVO	- REALIZAR PRUEBA DE ALCOHOLEMA. - IMPLEMENTAR PROTOCOLO DE INGRESO A EMBARCACIONES. - IMPLEMENTAR CARTILLA DE RECOMENDACIONES EN SST.	- ADMINISTRADOR (ALCOHOLEMA) - JEFE DE TURNO (PROCEDIMIENTO) - JEFE DE SEGURIDAD (CARTILLA)	2	1	1	3	7	3	IMPORTANTE	21	SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA, ANALISTA ASEG. CAL., TERCEROS	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRANSITO POR INSTALACION EN EJECUCION DE TAREAS	R	M	Locativo	TRABAJO CERCA A CUERPOS DE AGUA	CAÍDA A CUERPO DE AGUA	TRAUMATISMO, AHOGO, MUERTE.	CAPACITACION EN PRIMEROS AUXILIOS Y PROTOCOLOS DE EMERGENCIA.	2	3	2	3	10	3	INTOLERABLE	30	SIGNIFICATIVO	- IMPLEMENTAR CHALECOS SALVAVIDAS EN CHATA. - IMPLEMENTAR Y DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN/PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE PROTECCIONES COLECTIVAS. - CAPACITACION EN SUPERVIVENCIA EN EL MAR	- JEFE DE TURNO	2	1	1	3	7	2	MODERADO	14	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA, ANALISTA ASEG. CAL., TERCEROS	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRANSITO POR INSTALACION EN EJECUCION DE TAREAS	R	M	Locativo	PISOS RESBALADIZOS	CAÍDA AL MISMO NIVEL	CONTUSIONES, TRAUMATISMO	CAPACITACIONES EN RIESGOS ESPECIFICOS, USO DE EPP (BOTAS ANTIDESLIZANTES), SEÑALÉTICA DE RIESGOS.	2	3	2	3	10	2	IMPORTANTE	20	SIGNIFICATIVO	- IMPLEMENTAR CHALECOS SALVAVIDAS EN CHATA. - IMPLEMENTAR Y DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN/PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE PROTECCIONES COLECTIVAS. - CAPACITACION EN SUPERVIVENCIA EN EL MAR	- JEFE DE TURNO	2	1	1	3	7	2	MODERADO	14	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA, ANALISTA ASEG. CAL., TERCEROS	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRANSITO POR INSTALACION EN EJECUCION DE TAREAS	R	M	Locativo	TRABAJO SOBRE SUPERFICIE EN MOVIMIENTO (INESTABILIDAD)	CAÍDAS AL MISMO Y DISTINTO NIVEL	CONTUSIONES, TRAUMATISMO, FRACTURAS, GOLPES	CAPACITACIONES EN RIESGOS ESPECIFICOS, USO DE EPP (BOTAS ANTIDESLIZANTES), SEÑALÉTICA DE RIESGOS.	2	2	2	3	9	2	IMPORTANTE	18	SIGNIFICATIVO	- DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN / PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE PROTECCIONES COLECTIVAS. - CAPACITAR AL PERSONAL EN RESBALONES, TROPEZOS Y CAÍDAS. - IMPLEMENTAR LINEAMIENTOS DE ORDEN Y LIMPIEZA.	- JEFE DE TURNO	2	1	1	3	7	3	IMPORTANTE	21	SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA, ANALISTA ASEG. CAL., TERCEROS	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRANSITO POR INSTALACION EN EJECUCION DE TAREAS	R	M	Físico	RUIDO	EXPOSICIÓN A NIVELES DE RUIDO SUPERIORES A LOS LMP	PÉRDIDA DE LA CAPACIDAD AUDITIVA	INSPECCIÓN PERIÓDICA DE PROTECTOR AUDITIVO, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE ALDÍMETRÍA, USO OBLIGATORIO DE EPPS (PROTECCIÓN AUDITIVA).	2	2	2	3	9	2	IMPORTANTE	18	SIGNIFICATIVO	- PROGRAMA DE CONSERVACIÓN AUDITIVA. - INSPECCIÓN DE USO CORRECTO DE EPP. - REALIZAR MONITOREO DE DOSÍMETRÍA DE RUIDO. - IMPLEMENTAR CARTILLA DE USO CORRECTO DE PROTECCIÓN AUDITIVA.	- JEFE DE TURNO	2	1	1	3	7	2	MODERADO	14	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA, ANALISTA ASEG. CAL., TERCEROS	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRANSITO POR INSTALACION EN EJECUCION DE TAREAS	R	M	Locativo	TROPEZOS CON OBJETOS	CAÍDAS	LESIONES, FRACTURAS, CONTUSIONES	CAPACITACIONES EN RIESGOS ESPECIFICOS, USO DE EPP (BOTAS ANTIDESLIZANTES), SEÑALÉTICA DE RIESGOS.	2	3	2	3	10	2	IMPORTANTE	20	SIGNIFICATIVO	- IMPLEMENTAR CHALECOS SALVAVIDAS EN CHATA. - IMPLEMENTAR Y DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN/PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE PROTECCIONES COLECTIVAS. - CAPACITACION EN SUPERVIVENCIA EN EL MAR. - IMPLEMENTAR PROGRAMA DE ORDEN Y LIMPIEZA.	- JEFE DE TURNO	2	1	1	3	7	2	MODERADO	14	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA, TERCEROS.	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJOS DE DESCARGA	R	M	Físico	PRESENCIA DE RUIDOS	EXPOSICIÓN A RUIDOS	PÉRDIDA DE LA CAPACIDAD AUDITIVA	INSPECCIÓN PERIÓDICA DE PROTECTOR AUDITIVO, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE ALDÍMETRÍA, USO OBLIGATORIO DE EPPS (PROTECCIÓN AUDITIVA).	2	2	2	3	9	2	IMPORTANTE	18	SIGNIFICATIVO	- PROGRAMA DE CONSERVACIÓN AUDITIVA. - INSPECCIÓN DE USO CORRECTO DE EPP. - REALIZAR MONITOREO DE DOSÍMETRÍA DE RUIDO. - IMPLEMENTAR CARTILLA DE USO CORRECTO DE PROTECCIÓN AUDITIVA.	- JEFE DE TURNO	2	1	1	3	7	2	MODERADO	14	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA, TERCEROS.	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJOS DE DESCARGA	R	M	Físico	CONDICIONES CLIMÁTICAS ADVERSAS	EXPOSICIÓN A CONDICIONES CLIMÁTICAS ADVERSAS	ENFERMEDAD DEL SISTEMA RESPIRATORIO	USO DE "UNIFORME ACORDE A LA CONDICIÓN CLIMÁTICA (LLOVA, TEMPERATURAS BAJAS Y HÚMEDAS)	2	2	2	2	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO	- INSPECCIÓN DE USO CORRECTO DE EPP	- JEFE DE TURNO	2	2	2	2	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO

OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA, TERCEROS.	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJO DE DESCARGA	R	M	Locativo	CAIDA DE OBJETO POR ENCIMA DE LA CABEZA (MANGUERA)	CONTACTO CON MANGUERA	GOLPES, CONTUSIONES, MUERTE	USO DE CASCO DE SEGURIDAD CON BARBIQUEJO.	2	2	2	2	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO	- INSPECCION DE USO CORRECTO DE EPP.	- JEFE DE TURNO	2	2	2	2	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJO DE DESCARGA	R	M	Físico	VIBRACION DEBIDO A EQUIPOS	EXPOSICION A VIBRACIONES POR EQUIPOS	HERNIA DISCAL.	SEÑALIZACION EN RIESGOS ESPECIFICO.	2	3	3	2	10	2	IMPORTANTE	20	SIGNIFICATIVO	- CAPACITACION EN VIBRACION. - IMPLEMENTAR CARTILLA CON TIEMPOS MAXIMOS DE EXPOSICION. - REALIZAR MONITOREO DE VIBRACION	- JEFE DE TURNO	2	1	1	2	6	2	MODERADO	12	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA, TERCEROS.	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJO DE DESCARGA	R	M	Ergonómico	HÉBITO INCORRECTO DEL PERSONAL	EXPOSICIÓN A POSTURA INADECUADA / FORZADA	HOMBRO DOLORSO, LUMBALGIA, CERVICALGIA.	SEÑALIZACION EN EL RIESGO ESPECIFICO (CHATA DE 5 MIN. EVALUACIONES MEDICAS)	1	3	2	2	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO	- CAPACITACION EN ERGONOMIA. - IMPLEMENTAR CARTILLA DE ERGONOMIA. - REALIZAR EVALUACION DE FACTORES DE RIESGOS DISERGONOMICOS.	- JEFE DE TURNO	1	3	2	2	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA, TERCEROS.	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJO DE DESCARGA	R	M	Físico	TRABAJO A LA INTERFERIE	EXPOSICION A RADIACION SOLAR	IRRITACION, QUEMADURAS POR RADIACION UV.	CAPACITAR EN EL RIESGO ESPECIFICO USO DE PROTECTOR SOLAR, USO DE EPP (UNIFORME, LENTES, CASCO)	2	2	2	2	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO	- INSPECCION DE USO CORRECTO DE EPP. - CAPACITACION EN USO CORRECTO DE PROTECTOR SOLAR. - IMPLEMENTAR CARTILLA DE USO CORRECTO DE PROTECTOR SOLAR.	- JEFE DE TURNO	2	2	2	2	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA, TERCEROS.	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJO DE DESCARGA	R	M	Mecánico	PIEZAS MOVILES, ENGRANAJES, CADENAS, POLEAS, TRANSMISIONES)	ATRAPAMIENTO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO	FRACTURA MULTILACION, SECCIONAMIENTO DE EXTREMIDAD SUPERIOR	SENALETICA, PROGRAMA DE INSTALACION DE GUARDAS, CAPACITACION EN RIESGOS ESPECIFICO.	1	2	2	3	8	3	IMPORTANTE	24	SIGNIFICATIVO	- IMPLEMENTAR Y DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE PROTECCIONES COLECTIVAS. - INSPECCION INFINADA. - IMPLEMENTAR CARTILLA DE CUIDADO CON TUS MANOS.	- JEFE DE TURNO	1	1	1	3	6	3	IMPORTANTE	18	SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA,	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJO DE DESCARGA DESDE BODEGAS DE EMBARCACION	R	M	Químico	PRESENCIA DE GASES TOXICOS DE DESCOMPOSICION DEL PESCADO	EXPOSICION A GASES TOXICOS DE DESCOMPOSICION DEL PESCADO	INTOXICACION, ASFIA, MUERTE	CAPACITACION EN RIESGO ESPECIFICO, CAPACITACION EN PRIMEROS AUXILIOS, VENTILACION, USO DE EPP (PROTECCION RESPIRATORIA, CAPACITACION Y SIMULADORES DE PROTOCOLO DE EMERGENCIA POR ACCIDENTE.	1	2	2	2	7	3	IMPORTANTE	21	SIGNIFICATIVO	- INSPECCION DE USO CORRECTO DE EPP. - CAPACITAR AL PERSONAL EN EL USO CORRECTO DE RESPIRADOR. - IMPLEMENTAR CARTILLA DE USO CORRECTO DE RESPIRADOR.	- JEFE DE TURNO	1	1	1	2	5	2	MODERADO	10	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA,	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJO DE DESCARGA DESDE BODEGAS DE EMBARCACION	R	M	Físico	ILUMINACION DEFICIENTE (PERUMBARA)	REALIZAR TRABAJOS DE ILUMINACION CON NIVELES POR DEBAJO DE LOS NIVELES MINIMOS RECOMENDADOS.	CAIDA AL MISMO NIVEL, GOLPES, CONTUSIONES, FRACTURAS	INSPECCIONES DE LUGARES DE TRABAJO.	1	3	2	3	9	2	IMPORTANTE	18	SIGNIFICATIVO	- MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS. - REALIZAR MONITOREO DE ILUMINACION EN EL PUESTO DE TRABAJO.	- JEFE DE TURNO	1	1	1	3	6	2	MODERADO	12	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA,	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJO DE DESCARGA DESDE BODEGAS DE EMBARCACION	R	M	Biológico	OLORS DESAGRADABLES	INHALACION DE OLORES DESAGRADABLES	DOLOR DE CABEZA, NAUSEAS, MAREOS	CAPACITACION EN PRIMEROS AUXILIOS, USO DE EPP (PROTECCION RESPIRATORIA, CAPACITACION Y SIMULADORES DE PROTOCOLO DE EMERGENCIA POR ACCIDENTE.	1	2	2	2	7	2	MODERADO	14	NO SIGNIFICATIVO	- INSPECCION DE USO CORRECTO DE EPP. - CAPACITAR AL PERSONAL EN EL USO CORRECTO DE RESPIRADOR. - IMPLEMENTAR CARTILLA DE USO CORRECTO DE RESPIRADOR.	- JEFE DE TURNO	1	2	2	2	7	2	MODERADO	14	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA,	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJO DE DESCARGA DESDE BODEGAS DE EMBARCACION	R	M	Biológico	AGENTES PATOGENOS EN AGUA	EXPOSICION A AGENTES PATOGENOS EN AGUA	INFECCIONES	UTILIZACION DE GUANTES, TRAJE DE AGUA, INGRESO A BODEGAS CON ARNES DE SEGURIDAD.	1	3	2	3	9	2	IMPORTANTE	18	SIGNIFICATIVO	- INSPECCION DE USO CORRECTO DE EPP. - IMPLEMENTAR PROCEDIMIENTO DE DESINFECCION DE MATERIA PRIMA DE EMBARCACION A CHATA	- JEFE DE TURNO	1	1	1	3	6	2	MODERADO	12	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA,	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJO DE DESCARGA DESDE BODEGAS DE EMBARCACION	R	M	Biológico	PRESENCIA DE ESCAMAS Y ESPINAS DE PESCADO EN EL AGUA	CONTACTO CON ESCAMAS Y ESPINAS	INCRUSTACIONES DE ESPINAS EN MANNOS	UTILIZACION DE EPP (GUANTES DE SEGURIDAD).	1	2	2	2	7	2	MODERADO	14	NO SIGNIFICATIVO	- CAPACITAR AL PERSONAL EN EL USO CORRECTO DEL EPP. - INSPECCION DE USO CORRECTO DE EPP.	- JEFE DE TURNO	1	2	2	2	7	2	MODERADO	14	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA,	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJO DE DESCARGA DESDE BODEGAS DE EMBARCACION	R	M	Físico	PRESENCIA DE OBJETOS FILOSOS EN EL AGUA	CONTACTO CON OBJETOS FILOSOS	CORTES, LASERACIONES	UTILIZACION DE EPP, CAPACITACION EN RESPUESTA A EMERGENCIA.	1	3	2	2	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO	- CAPACITAR AL PERSONAL EN EL USO CORRECTO DEL EPP. - INSPECCION DE USO CORRECTO DE EPP. - CAPACITAR EN PRIMEROS AUXILIOS SEGUIMIENTO DE CONTENIDO DE BOTOLIN.	- JEFE DE TURNO	1	3	2	2	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA,	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJO DE DESCARGA DESDE BODEGAS DE EMBARCACION	R	M	Locativo	RISOS REBALADOS (GRASA DE PESCADO)	CAIDA AL MISMO NIVEL	GOLPES, CONTUSIONES, FRACTURAS	CAPACITACIONES EN RIESGOS ESPECIFICOS, USO DE EPP (BOTAS ANTIDESLIZANTES), SENALETICA DE RIESGOS.	1	3	2	3	9	2	IMPORTANTE	18	SIGNIFICATIVO	- IMPLEMENTAR CHALECOS SALVAVIDAS EN CHATA. - IMPLEMENTAR Y DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE PROTECCIONES COLECTIVAS. - CAPACITACION EN SUPERVIVENCIA EN EL MAR. - IMPLEMENTAR PROGRAMA DE ORDEN Y LIMPIEZA.	- JEFE DE TURNO	1	1	1	3	6	2	MODERADO	12	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA, TERCEROS.	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	R	M	Locativo	OBJETOS, EQUIPOS	GOLPES CONTRA OBJETOS/EQUIPOS	TRAUMATISMOS, CONTUSIONES, LASERACIONES	USO DE CASCO DE SEGURIDAD CON BARBIQUEJO, SEÑALIZACION, INSPECCION DE AREAS.	1	2	2	3	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO	- REALIZAR INSPECCIONES INFINADAS. - INSPECCIONAR EL USO CORRECTO DE EPP. - IMPLEMENTAR CARTILLA DE USO CORRECTO DE EPP. - IMPLEMENTAR LINEAMIENTOS DE ORDEN Y LIMPIEZA.	- JEFE DE TURNO	1	2	2	3	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESCARGA, MOTORISTA, JEFE CHATA, TERCEROS.	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	R	M	Físico	RUIDO DEBIDO A MAQUINAS O EQUIPOS EN NIVELES SUPERIORES A LOS PERMITIDOS	EXPOSICION A RUIDOS POR ENCIMA DE LOS LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES	PERDIDA DE LA CAPACIDAD AUDITIVA	INSPECCION PERIODICA DE PROTECTOR AUDITIVO, REALIZACION DE PRUEBAS DE AUDIOMETRIA, USO OBLIGATORIO DE EPPS (PROTECCION AUDITIVA).	2	2	2	3	9	2	IMPORTANTE	18	SIGNIFICATIVO	- PROGRAMA DE CONSERVACION AUDITIVA. - INSPECCION DE USO CORRECTO DE EPP. - REALIZAR MONITOREO DE DOSIMETRIA DE RUIDO. - IMPLEMENTAR CATILLA DE USO CORRECTO DE PROTECCION AUDITIVA.	- JEFE DE TURNO	2	1	1	3	7	2	MODERADO	14	NO SIGNIFICATIVO
MOTORISTA	DESCARGA MATERIA PRIMA	TRABAJO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	R	M	Químico	GASES DE COMBUSTION DE MAQUINAS (CO)	INHALACION DE GASES DE COMBUSTION(CO)	INTOXICACION, DOLOR DE CABEZA, NAUSEAS, DEBILIDAD, MAREOS, DESORIENTACION, VISION BORROSA, PERDIDA DEL CONOCIMIENTO	CAPACITACION EN PRIMEROS AUXILIOS, USO DE EPP (PROTECCION RESPIRATORIA).	1	3	2	3	9	2	IMPORTANTE	18	SIGNIFICATIVO	- INSPECCION DE USO CORRECTO DE LOS EPP. - MONITOREO DE GAS CO (MONITOREO DE CARBONO). - IMPLEMENTACION DE CARTILLA DE USO CORRECTO DE RESPIRADOR.	- JEFE DE TURNO	1	1	1	3	6	2	MODERADO	12	NO SIGNIFICATIVO

OP. DESAGUADOR ROTATIVO Y T. MALLA	DESAGUE DE MATERIA PRIMA	ENCENDIDO DE EQUIPOS	R	M	Eléctrico	ELECTRICIDAD DIRECTA E INDIRECTA	CONTACTO ELÉCTRICO	SHOCK ELÉCTRICO, PARO CARDIO RESPIRATORIO, QUEMADURAS I, II, III, INIERTA POR ELECTROUCIÓN	MANTENER AMBIENTES SECOS, MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, CAPACITACIONES EN RIESGOS ESPECÍFICOS, PERMISO DE TRABAJO, USO DE CASCO ELÉCTRICO.	1	3	2	3	9	3	INTOLERABLE	27	NO SIGNIFICATIVO	- SENSIBILIZACIÓN AL PERSONAL PARA LA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS ENERGIZADOS CON MANOS SECAS. - IMPLEMENTAR HERMETIZACIÓN DE TABLEROS ELÉCTRICOS EN ZONA HÚMEDA. - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS PUESTA A TIERRA. - MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS. - IMPLEMENTAR PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.	- JEFE DE TURNO	1	1	1	3	6	2	MODERADO	12	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESAGUADOR ROTATIVO Y T. MALLA	DESAGUE DE MATERIA PRIMA	ENCENDIDO DE EQUIPOS	R	M	Locativo	USO DE ESCALERAS	CAIDA DE DISTINTO NIVEL	GOLPES, CONFUSIONES, FRACTURAS, TRAUMATISMOS, MUERTE.	CAPACITACIONES EN RIESGOS ESPECÍFICOS, USO DE EPP (BOTAS ANTIDESLIZANTES), SEÑALÉTICA DE RIESGOS, CAPACITACIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS, PROTOCOLO DE EMERGENCIA	1	2	2	3	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO	- MANTENIMIENTO DE ESCALERAS. - CAPACITAR AL PERSONAL EN EL USO CORRECTO DE ESCALERAS. - IMPLEMENTAR PROGRAMA DE ORDEN Y LIMPIEZA. - IMPLEMENTAR BORDES ANTIDESLIZANTES.	- JEFE DE TURNO	1	2	2	3	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESAGUADOR ROTATIVO Y T. MALLA	DESAGUE DE MATERIA PRIMA	ENCENDIDO DE EQUIPOS	R	M	Físico	PRESENCIA DE RUIDOS	EXPOSICIÓN A RUIDOS	PÉRDIDA DE LA CAPACIDAD AUDITIVA	INSPECCIÓN PERIÓDICA DE PROTECTOR AUDITIVO, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE AUDIOMETRÍA, USO OBLIGATORIO DE EPPS (PROTECCIÓN AUDITIVA).	1	2	2	3	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO	- PROGRAMA DE CONSERVACIÓN AUDITIVA. - INSPECCIÓN DE USO CORRECTO DE EPP. - REALIZAR MONITOREO DE DOSIMETRÍA DE RUIDO. - IMPLEMENTAR CARTILLA DE USO CORRECTO DE PROTECCIÓN AUDITIVA.	- JEFE DE TURNO	1	2	2	3	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESAGUADOR ROTATIVO Y T. MALLA	DESAGUE DE MATERIA PRIMA	ENCENDIDO DE EQUIPOS	R	M	Mecánico	PIEZAS MÓVILES (ENGRANAJES, CADENAS, POLEAS, TRANSMISIONES)	ATRAPAMIENTO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO	FRACTURA MULTILACIÓN, SECCIONAMIENTO DE EXTREMIDAD SUPERIOR	SEÑALÉTICA, PROGRAMA DE INSTALACIÓN DE GUARDAS, CAPACITACIÓN EN RIESGOS ESPECÍFICO.	1	2	2	3	8	3	IMPORTANTE	24	NO SIGNIFICATIVO	- IMPLEMENTAR Y DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN/PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE PROTECCIONES COLECTIVAS. - INSPECCIÓN INOPINADA. - IMPLEMENTAR CARTILLA DE CUIDADO CON TUS MANOS.	- JEFE DE TURNO	1	1	1	3	6	3	IMPORTANTE	18	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESAGUADOR ROTATIVO Y T. MALLA	DESAGUE DE MATERIA PRIMA	ENCENDIDO DE EQUIPOS	R	M	Físico	ILUMINACIÓN INADECUADA EN EL TRABAJO NOCTURNO	ERGONOMICO POR CONDICIONES DE ILUMINACIÓN INADECUADAS	GOLPES, CONFUSIONES, LASERACIONES, CANSANCIO.	INSPECCIONES DE LUGARES DE TRABAJO.	1	3	2	3	9	2	IMPORTANTE	18	NO SIGNIFICATIVO	- MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS. - REALIZAR MONITOREO DE ILUMINACIÓN EN EL PUESTO DE TRABAJO.	- JEFE DE TURNO	1	1	1	3	6	2	MODERADO	12	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESAGUADOR ROTATIVO Y T. MALLA	DESAGUE DE MATERIA PRIMA	ENCENDIDO DE EQUIPOS	R	M	Locativo	OBJETOS, EQUIPOS	GOLPES CONTRA OBJETOS/EQUIPOS	TRAUMATISMOS, CONFUSIONES, LASERACIONES	USO DE CASCO DE SEGURIDAD CON BARBUQUEJO, SEÑALIZACIÓN, INSPECCIÓN DE ÁREAS.	1	2	2	3	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO	- REALIZAR INSPECCIONES INOPINADAS. - INSPECCIONAR EL USO CORRECTO DEL EPP. - IMPLEMENTAR CARTILLA DE USO CORRECTO DE EPP. - IMPLEMENTAR LINEAMIENTOS DE ORDEN Y LIMPIEZA.	- JEFE DE TURNO	1	2	2	3	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESAGUADOR ROTATIVO Y T. MALLA	DESAGUE DE MATERIA PRIMA	ENCENDIDO DE EQUIPOS	R	M	Físico	VIBRACIONES	EXPOSICIÓN A VIBRACIONES	HERNIA DISCAL	SENSIBILIZACIÓN EN RIESGOS ESPECÍFICO.	1	3	3	1	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO	- CAPACITACIÓN EN VIBRACIÓN. - IMPLEMENTAR CARTILLA CON TIEMPOS MÁXIMOS DE EXPOSICIÓN. - REALIZAR MONITOREO DE VIBRACIÓN. - MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	- JEFE DE TURNO	1	3	3	1	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESAGUADOR ROTATIVO Y T. MALLA	DESAGUE DE MATERIA PRIMA	BOMBEO DE AGUA MAR	R	M	Locativo	PISOS RESBALADIZOS, IRREGULAR Y/O OBSTÁCULOS EN EL PISO, USO DE ESCALERAS	CAIDA DEL MISMO Y DE DISTINTO NIVEL	LESIONES, CONFUSIONES, FRACTURAS, TRAUMATISMOS, MUERTE	USO DE BARRANDAS, CAPACITACIONES EN RIESGOS ESPECÍFICOS, USO DE EPP (BOTAS ANTIDESLIZANTES), SEÑALÉTICA DE RIESGOS.	1	2	2	3	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO	- MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA. - CAPACITAR AL PERSONAL EN RESBALONES, TROPEZOS Y CAIDAS. - SENSIBILIZARLO EN EL USO DE BARRANDAS DE SEGURIDAD. - IMPLEMENTAR PROGRAMA DE ORDEN Y LIMPIEZA. - IMPLEMENTAR BORDES ANTIDESLIZANTES.	- JEFE DE TURNO	1	2	2	3	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESAGUADOR ROTATIVO Y T. MALLA	DESAGUE DE MATERIA PRIMA	BOMBEO DE AGUA MAR	R	M	Físico	PRESENCIA DE RUIDOS	EXPOSICIÓN A RUIDOS	PÉRDIDA DE LA CAPACIDAD AUDITIVA	INSPECCIÓN PERIÓDICA DE PROTECTOR AUDITIVO, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE AUDIOMETRÍA, USO OBLIGATORIO DE EPPS (PROTECCIÓN AUDITIVA).	1	2	2	3	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO	- PROGRAMA DE CONSERVACIÓN AUDITIVA. - INSPECCIÓN DE USO CORRECTO DE EPP. - REALIZAR MONITOREO DE DOSIMETRÍA DE RUIDO. - IMPLEMENTAR CARTILLA DE USO CORRECTO DE PROTECCIÓN AUDITIVA.	- JEFE DE TURNO	1	2	2	3	8	2	MODERADO	16	NO SIGNIFICATIVO
OP. DESAGUADOR ROTATIVO Y T. MALLA	DESAGUE DE MATERIA PRIMA	BOMBEO DE AGUA MAR	R	M	Mecánico	PIEZAS MÓVILES (ENGRANAJES, CADENAS, POLEAS, TRANSMISIONES)	ATRAPAMIENTO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO	FRACTURA MULTILACIÓN, SECCIONAMIENTO DE EXTREMIDAD SUPERIOR	SEÑALÉTICA, PROGRAMA DE INSTALACIÓN DE GUARDAS, CAPACITACIÓN EN RIESGOS ESPECÍFICO.	1	2	2	3	8	3	IMPORTANTE	24	NO SIGNIFICATIVO	- IMPLEMENTAR Y DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN/PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE PROTECCIONES COLECTIVAS. - INSPECCIÓN INOPINADA. - IMPLEMENTAR CARTILLA DE CUIDADO CON TUS MANOS.	- JEFE DE TURNO	1	1	1	3	6	3	IMPORTANTE	18	NO SIGNIFICATIVO


Fuente: elaboración propia (2019)


Anexo 28. Formato de Datos para Registro de estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo periodo Abril-Setiembre 2019; Todas las Sedes

MES	N° DE TRABAJADORES				HORAS HOMBRE TRABAJADAS	ACCIDENTE INCAPACITANTE	DÍAS PERDIDOS	ÍNDICES FRECUENCIA	ÍNDICES GRAVEDAD	INDICE DE ACCIDENTABILIDAD
	EMP	OPE	SERVICES	TOTAL TRAB.						
Abril	79	171	0	250	36,334	1	14	27.5	385.3	10.6
Mayo	83	279	0	362	64,820	2	12	30.9	185.1	5.7
Junio	79	284	0	363	70,328	1	3	14.2	42.7	0.6
Julio	79	285	0	364	61,219	2	4	32.7	65.3	2.1
Agosto	77	313	0	390	35,251	0	0	0.0	0.0	0.0
Setiembre	74	149	0	223	35,656	0	0	0.0	0.0	0.0

Fuente: elaboración propia (2019).

Anexo 29. Informe de Auditoría Interna

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código : PC-SST-R-55
	RSST-55 INFORME DE AUDITORIA INTERNA	Versión : 00 F. de Aprob : 02-09-2019 Página : 1 de 3
1. INFORMACIÓN GENERAL		
FECHA DE ELABORACIÓN:	25/10/19	
ORGANIZACIÓN:		
UBICACIÓN:	Lima	
TELÉFONO	--	
RUC:	--	
NÚMERO DE EMPLEADOS:	--	
OBJETIVO:	Evaluar el grado de conformidad y eficacia del sistema de gestión de SST según ISO	
ALCANCE:	Producción y comercialización de harina y aceite de pescado en sus sedes de Chimbote, Chancay, Tambo de Mora y Lima.	
CRITERIO DE AUDITORIA:	ISO 45001:2018, requisitos legales de SST aplicables, requisitos establecidos por la organización.	
FECHA(S) DE LA AUDITORIA:	23/10/19	
	REGISTRO	EVALUACION
	(M) No conformidad Mayor	Incumplimiento total de la norma. Se cumple parcialmente pero afecta directamente a un proceso crítico. Sumatoria de No conformidades menores. No conformidades menores que se arrastren de auditorías anteriores.
	(m) No conformidad menor	Cumplimiento parcial de la norma. Una observación que afecte a un proceso crítico y que se haya registrado en auditorías anteriores.
	(O) Observación	Puede mejorar
TIPO DE AUDITORIA	SITIO(S) AUDITADO(S): Oficinas Lima, Planta Chimbote	
	Interna	X
	Certificación	
	Re certificación	
	Complementaria	
	Documental	
	Control	
NOMBRES DEL EQUIPO DE AUDITOR:	Pool Campean – Auditor Lider	

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código : PC-SST-R-55 Versión : 00 F. de Aprob : 02-09-2019
	RSST-55 INFORME DE AUDITORIA INTERNA	Página : 2 de 3

<p>El Auditor se compromete a tratar de manera estrictamente confidencial todos los documentos y toda información evidenciada durante la ejecución de esta auditoría</p>
--

2. REGISTROS DEL AUDITOR


2.3 HALLAZGOS

SEDE: Oficinas de Lima

Proceso:	Sistema de Gestión de SST		
Documento de Referencia:	Matriz de identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos (P-SST-MT-01, versión 00).	Criterio/Estándar:	ISO 45001:2018 6.1.3. a)
Entrevistado:	[REDACTED]		
Tipo de No Conformidad (Mayor/Menor)	Menor		
Descripción de los hallazgos			
<p>En las Oficinas de Lima no se evidencia que la organización determine los requisitos legales que sean aplicables a su sistema de gestión de la SST para las siguientes normas: RD 1011-2010-MTC, RM 571-2014-MINSA.</p>			

SEDE: Planta de Chimbote

Proceso:	Producción.		
Documento de Referencia:	--	Criterio/Estándar:	ISO 45001:20
Entrevistado:	--		
Tipo de No Conformidad (Mayor/Menor)	Menor		
Descripción de los hallazgos			
<p>Se evidencia desviaciones respecto a la implementación de control de los procesos de acuerdo con los criterios establecidos por la organización según lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se observó que alrededor de 8 trabajadores en distintas zonas de la Planta no hacen uso de lentes de seguridad, estando establecido mediante señalizaciones en diversas zonas de trabajo esta medida. 			

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código : PC-SST-R-55
	RSST-55 INFORME DE AUDITORIA INTERNA	Versión : 00 F. de Aprob : 02-09-2019 Página : 3 de 3

Proceso:	Almacén 1 y 3		
Documento de Referencia:	-	Criterio/Estándar:	ISO 45001:20
Entrevistado:			
Tipo de No Conformidad (Mayor/Menor)	Menor		
Descripción de los hallazgos			
En la Planta de Chimbote se evidencia que no se ha tomado en cuenta los requisitos legales al establecer, implementar y mantener y mejorar el sistema de gestión de SST para los siguientes casos: a) Se evidenció tanques de gases comprimidos sin asegurar en la poza de almacenamiento de materia prima y secador rotatubo, incumpliendo lo exigido en el Art. 1247 del DS 042-F.			

2.4 FORTALEZAS Y OBSERVACIONES DEL SISTEMA DE GESTIÓN

Fortalezas

No se detectó ninguna fortaleza.

Proceso	OBSERVACIONES
Laboratorio	Se evidenció que existe un lavaojos para casos de emergencia, sin embargo el lavaojos se encuentra lejos del área del laboratorio (> 100 metros) además que dicho equipo no contaba con agua.
SST	No se ha planificado ni ejecutado los monitoreos ocupacionales en el Comedor.

2.5 RESUMEN DE HALLAZGOS

TIPO	CANTIDAD
Observación(es)	02
No Conformidad(es) Menor(es)	03
No Conformidad(es) Mayor(es)	00

3. CONCLUSIONES

Se evidencia que el sistema de gestión de SST en la Lima y la Planta de Chimbote cumple con los requisitos establecidos en ISO 45001:2018.

Se debe asegurar que la organización implemente las acciones necesarias para mejorar el nivel de toma de conciencia de SST por parte de los trabajadores.

Se sugiere incentivar el uso de las ROM para identificar los actos y/o condiciones sub estándar, además de aplicar las medidas necesarias para asegurar la toma de conciencia del personal.



FIRMA DEL AUDITOR RESPONSABLE

Fuente: elaboración propia (2019)

Anexo 30. Matriz de Solicitud de Acciones Correctivas.

Solicitud de Acción Correctiva											Fecha de		Estado	
N°	Fecha	Tipo	Descripción	Causas probables	Canal de Comunicación	Responsable del proceso	Reportado por	Acción inmediata tomada	Acciones a tomar	Fecha de Respuesta	verificación de los resultados	Abierto	Cerrado	
1	23/10/2019	No Conformidad Menor	En las Oficinas de Lima no se evidencia que la organización determine los requisitos legales que sean aplicables a su sistema de gestión de la SST para las siguientes normas: RD 1011-2010-MTC, RM 571-2014-MINSA.	Poco expertis del implementador en relación con requisitos legales.	Informe de Auditoría Interna	Jefe de SST	Auditor Interno	Actualización de Matriz de identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos (P-SST-MT-01, versión 00).	Evaluación de la Matriz de identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos (P-SST-MT-01, versión 00).	6/11/2019	11/11/2019		X	
2	24/10/2019	No Conformidad Menor	En la Planta de Chimbote se evidencia desviaciones respecto a la implementación de control de los procesos de acuerdo con los criterios establecidos por la organización según lo siguiente: - Se observó que alrededor de 8 trabajadores en distintas zonas de la Planta no hacen uso de lentes de seguridad, estando establecido mediante señalizaciones en diversas zonas de trabajo esta medida.	Falta de Sensibilización y Supervisión	Informe de Auditoría Interna	Jefe de Turno / Superintendente	Auditor Interno	Sensibilización en la importancia del uso correcto de los EPP.	Designación de personal para la supervisión.	7/11/2019	7/12/2019		X	
3	24/10/2019	No Conformidad Menor	En la Planta de Chimbote se evidencia que no se ha tomado en cuenta los requisitos legales al establecer, implementar y mantener y mejorar el sistema de gestión de SST para los siguientes casos: a) Se evidenció tanques de gases comprimidos sin asegurar en la poza de almacenamiento de materia prima y secador rotatubo, incumpliendo lo exigido en el Art. 1247 del DS 042-F.	No se definieron los lineamientos para el almacenamiento de tanques.	Informe de Auditoría Interna	Jefe de Mantenimiento	Auditor Interno	Almacenar de forma correcta los tanques, asegurandolos con un cadena.	Establecer y difundir lineamientos para el almacenamiento correcto de tanques.	6/11/2019	11/11/2019		X	
4	24/10/2019	Observaciones	Se evidenció que existe un lavaojos para casos de emergencia, sin embargo el lavaojos se encuentra lejos del área del laboratorio (> 100 metros) además que dicho equipo no contaba con agua.	No se considero el Riesgo de salpicadura de producto químico.	Informe de Auditoría Interna	Jefe de Calidad	Auditor Interno	Reubicar el lavaojos cerca al área del laboratorio. Identificar el riesgo de salpicadura en el Plan de Emergencia.	Inspeccionar periódicamente el suministro correcto de agua.	4/11/2019	8/11/2019		X	
5	24/10/2019	Observaciones	No se ha planificado ni ejecutado los monitoreos ocupacionales en el Comedor.	Se considero que el Proveedor debía asumir sus monitoreos ocupacionales.	Informe de Auditoría Interna	Administrador	Auditor Interno	Programar y cotizar la ejecución de los monitoreos ocupacionales del comedor.	Realizar monitoreos ocupacionales según programación y generar plan de acción de monitoreo de aplicarse.	4/11/2019	20/12/2019	X		
											SAC Totales:		5	
											SAC Implementadas:		4	
											IAC:		80%	

Fuente: elaboración propia (2019).

Anexo 31. *Matriz de Coherencia*

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL
¿La implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 reduce los accidentes de trabajo en una empresa del sector pesquero?	Determinar como la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 reduce los accidentes de trabajo en una empresa del sector pesquero.	La implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 reduce los accidentes de trabajo en una empresa del sector pesquero.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS
¿La implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 reduce la frecuencia de accidentes en una empresa del sector pesquero?	Determinar como la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 reduce la frecuencia de accidentes en una empresa del sector pesquero.	La implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 reduce la frecuencia de accidentes en una empresa del sector pesquero.
¿La implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 reduce la gravedad de accidentes en una empresa del sector pesquero?	Determinar como la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 reduce la gravedad de accidentes en una empresa del sector pesquero.	La implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 reduce la gravedad de accidentes en una empresa del sector pesquero.

Fuente: elaboración propia (2019).

Anexo 32. Presentación de la Sensibilización en Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Norma ISO 45001:2018

 <p>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO NORMA ISO 45001:2018</p>	<p>Alcance del SGSST</p> <p>"Producción y comercialización de harina y aceite de pescado en sus sedes de Chimbote, Chancay, Tambo de Mora y Lima".</p> <p>La implementación de la ISO 45001:2018 para tiene como periodo de implementación 3 meses.</p>	<p>Contenido del Curso</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Introducción a la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. ➤ Base Modelo ISO 45001:2018
<p>Sistema de Gestión</p> <p>Es el sistema que utiliza la organización para alcanzar la Política y los Objetivos que ha fijado la Dirección.</p> <p>Sistema</p> <p>Red de procesos interrelacionados que actúan armónicamente.</p>	<p>Todos los Grupos de Interés</p> 	<p>Sistema de Gestión de SST</p> <p>El Impacto del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p>ISO 45001:2018 → Diseño en Seguridad y Salud Ocupacional → Trabajadores</p>
	<p>Desafíos de la ISO 45001:2018</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Coexistencia de áreas de la empresa para el nuevo desafío. 2. Responsabilidad compartida con mantener el entorno seguro: Líderes y Trabajadores. 3. La participación activa de los trabajadores sin temor. 4. Proactividad, asumir la responsabilidad de hacer que las cosas sucedan. 	<p>Beneficios del SGSST</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reducción de incidentes en el lugar de trabajo. 2. Reducción de ausentismo y rotación de personal, lo que lleva a una productividad incrementada. 3. Creación de una cultura segura, mediante la cual los trabajadores toman su papel activo. 4. Liderazgo proactivo lo que mejora el rendimiento de la Seguridad y Salud en el Trabajo. 5. Capacidad de cumplir los requisitos legales y otros requisitos.

Fuente: elaboración propia (2019)

Anexo 33. Presentación de la Sensibilización en Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control – Norma ISO 45001:2018

POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
Ley 28733 - 450012018

POLITICA DE SST

La Política de Seguridad y Salud en el Trabajo se define como un conjunto de intenciones y directrices definidos por la alta dirección, dirigidas para evitar daños y deterioro de la salud de sus trabajadores, por motivos relacionados con el trabajo y con el objetivo de proporcionar un lugar de trabajo más seguro y saludable.

POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Elaborada por el Comité de SST, con el apoyo de los trabajadores y sus representantes, esta política debe ser comunicada y conocida por todos los trabajadores.

- Mantener y mejorar el nivel de SST, considerando el riesgo de accidentes y enfermedades profesionales.
- Mantener y mejorar el nivel de SST, considerando el riesgo de accidentes y enfermedades profesionales.
- Mantener y mejorar el nivel de SST, considerando el riesgo de accidentes y enfermedades profesionales.
- Mantener y mejorar el nivel de SST, considerando el riesgo de accidentes y enfermedades profesionales.
- Mantener y mejorar el nivel de SST, considerando el riesgo de accidentes y enfermedades profesionales.
- Mantener y mejorar el nivel de SST, considerando el riesgo de accidentes y enfermedades profesionales.
- Mantener y mejorar el nivel de SST, considerando el riesgo de accidentes y enfermedades profesionales.
- Mantener y mejorar el nivel de SST, considerando el riesgo de accidentes y enfermedades profesionales.
- Mantener y mejorar el nivel de SST, considerando el riesgo de accidentes y enfermedades profesionales.
- Mantener y mejorar el nivel de SST, considerando el riesgo de accidentes y enfermedades profesionales.

¿Cómo aportas al cumplimiento del Política de SST?

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES (IPERC)

INTRODUCCIÓN

Cualquier actividad que el ser humano realiza está expuesta a riesgos de diversa índole los cuales influyen de distinta forma en su bienestar.

La capacidad de identificar estos posibles eventos, sus origen y su posible impacto, constituyen una fase del proceso de identificación de riesgos.

OBJETIVO

- Evitar los conocimientos necesarios para que el colaborado realice la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos de seguridad y salud en el trabajo.
- Evaluar los riesgos asociados a su trabajo y determinar las medidas de control.
- Comprender como se realiza la IPERC.

DEFINICIONES

> Identificación de Peligros.-
Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se define sus características (tipo, origen, etc.).

DEFINICIONES

> Peligros.-
Fuente, situación o acto que tiene potencial de causar daño a las personas, equipos, procesos y ambiente.

TIPOS DE PELIGROS

Peligros Químicos	Peligros Biológicos	Peligros Físicos	Peligros Psicológicos	Peligros Mecánicos
<ul style="list-style-type: none"> Asbestos Acido Alcali Gas Polvo Corrosivo 	<ul style="list-style-type: none"> Bacterias Virus Fungos Parasitos Alérgenos Parásitos 	<ul style="list-style-type: none"> Ruido Vibración Temperatura Iluminación Presión Electricidad 	<ul style="list-style-type: none"> Depresión Ansiedad Trastorno de estrés Trastorno de pánico Trastorno de personalidad Trastorno de conducta 	<ul style="list-style-type: none"> Caídas Choques eléctricos Incendios Explosiones Atropellos Enfermedades Lesiones

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

ACTO SUBESTÁNDAR.-
Todo acto que genera un riesgo de dar origen a un incidente o accidente de trabajo.

Ejemplos:

- Ir al piso de equipo en mal estado.
- Uso de EPP.

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

CONEXIÓN SUBESTÁNDAR.-
Situación que se presenta en el lugar de trabajo que se considera por la presencia de peligros no controlados que pueden generar accidentes o enfermedades ocupacionales.

Ejemplos:

- EPP en mal estado.
- Piso en mal estado.
- Piso sucio.

EL PASO DE LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS A LA EVALUACIÓN DE RIESGOS

DEFINICIONES

> Riesgo.-
Es la combinación de probabilidad y severidad de impactos en la posibilidad de que un peligro cause pérdida o daño a las personas, a los equipos, a los procesos (y al ambiente de trabajo).

RIESGO = Probabilidad x Severidad

Peligro **Riesgo**

Los peligros se identifican. Los riesgos se evalúan.

IPERC **MATRIZ IPERC**

El IPERC es un instrumento que permite identificar los peligros y evaluar los riesgos de seguridad y salud en el trabajo.

El IPERC es un instrumento que permite identificar los peligros y evaluar los riesgos de seguridad y salud en el trabajo.

MATRIZ IPERC

Peligro	Severidad	Probabilidad	Riesgo	Medidas de Control
...

TABLA DE PROBABILIDAD Y SEVERIDAD

Severidad	Probabilidad	Riesgo
...

Cálculo de PROBABILIDAD

Cálculo de NIVEL DE RIESGO

Probabilidad (P) x Severidad (S) = RIESGO

MATRIZ DE RIESGO

Probabilidad	Severidad	Riesgo
...

Fuente: elaboración propia (2019)

Anexo 34. Informe de Inspección – Condiciones Subestándares (Pre-Test)

INFORME DE INSPECCIÓN

—



CONDICIONES SUBESTÁNDARES

1

PLANTA TAMBO DE MORA

FECHA: 17/01/2019
CONSULTOR: HOBER RIVERA GONZALES



2

UBICACION	Cáñera
PELIGRO	Falta de limpieza, estructura oxidada

UBICACION	Escalera de Cáñera
PELIGRO	Estructura oxidada y desigualdad y presencia de particiones por corrosión.



3

UBICACION	Cáñera
PELIGRO	Falta de limpieza, estructura oxidada, desigualdad con presencia de particiones por corrosión.

UBICACION	Cáñera
PELIGRO	Silla huérfana



4

UBICACION	Zona de Tránsito
PELIGRO	Falta de limpieza en el ambiente, roedores, neblina

UBICACION	Salvo a Higiene
PELIGRO	Presencia de obstáculos en zona de tránsito.

5

UBICACION	Cáñera de Protección
PELIGRO	Obstrucción de zona de tránsito por presencia de mangueras.

UBICACION	Cáñera de Protección
PELIGRO	Manguera de balen dañado, deteriorado.

6

UBICACION	Caida de tuberías
PELIGRO	Falta de barridos en base de caída de tuberías

UBICACION	botella de succión de agua sucia
PELIGRO	Falta de señalización de color rojo de componentes

7

UBICACION	Anuncio
PELIGRO	Falta del muestreo del agua

UBICACION	Limpiador de gases
PELIGRO	Falta de protección

8

UBICACION	Limpiador de gases
PELIGRO	Obstrucción de zona de trabajo por componentes

UBICACION	Limpiador de gases
PELIGRO	Estructura de protección de helérricos sin color amarillo

9

UBICACION	Limpiador de gases
PELIGRO	Avance de diámetro incorrecto

UBICACION	Caravana Amoladora
PELIGRO	Caravana con falta y desajuste de piezas de protección por corrosión

UBICACION	botella de succión
PELIGRO	Falta de protección

UBICACION	botella de succión
PELIGRO	1 cerca eléctrica mal colocada

UBICACION	Zona de trabajo
PELIGRO	Estructura de protección de cables eléctricos de equipos eléctricos

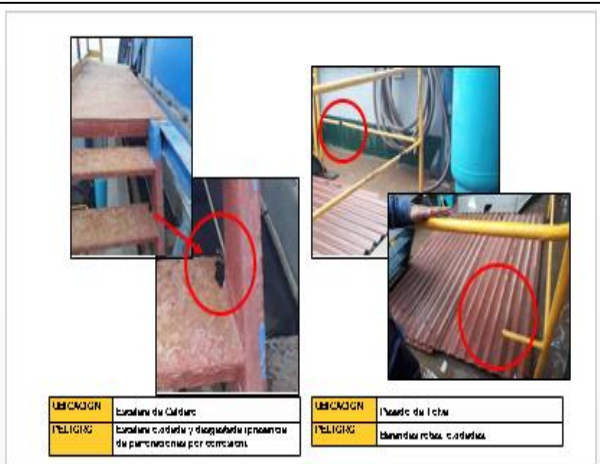
UBICACION	Cableo de agua de diámetro
PELIGRO	1 fuente de helérricos sin color amarillo



UBICACION: Fachada del Edificio
 PELIGRO: Falta de rodapiés.

UBICACION: Fachada del Edificio
 PELIGRO: Espesores de producto químicos.

13



UBICACION: Estación de Calidad
 PELIGRO: Excesiva oxidación y deterioro por presencia de partículas por erosión.

UBICACION: Fachada del Edificio
 PELIGRO: Láminas rotas, corrotas.

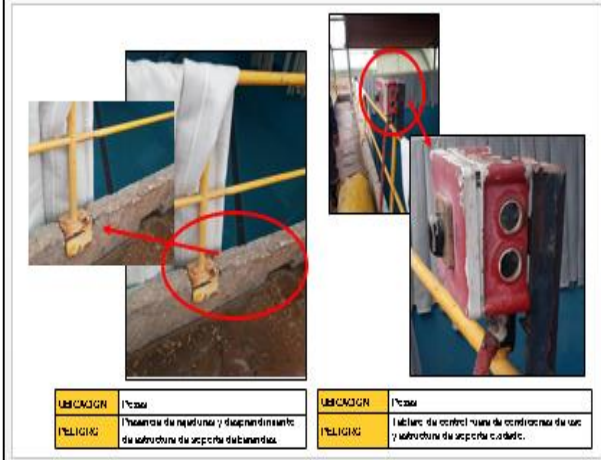
14



UBICACION: Grana de Control de balanceo.
 PELIGRO: Silla fuera de conformidad según normativa.

UBICACION: Grana de Control de balanceo
 PELIGRO: Falta de cables en cubiertas. Trazado de alambres de protección sin control de subbandas separadas.

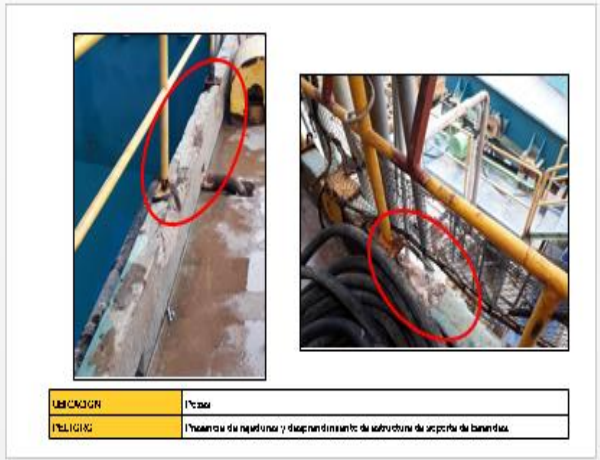
15



UBICACION: Póssa
 PELIGRO: Trazado de neoprenos y desajustes de subestructura de soporte de bandejas.

UBICACION: Póssa
 PELIGRO: Falta de control visual de conformidad de cables y subestructura de soporte eléctrico.

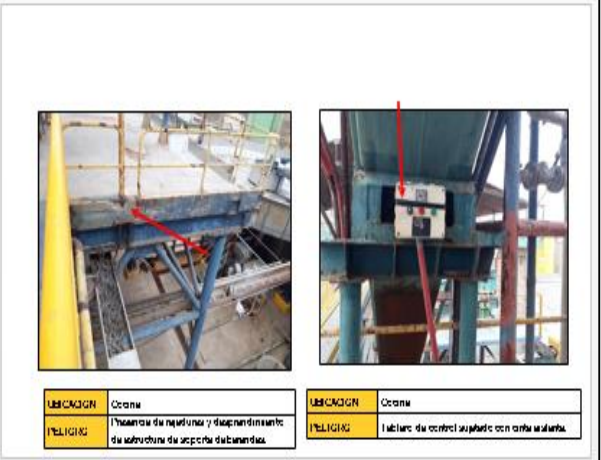
16



UBICACION: Póssa
 PELIGRO: Trazado de neoprenos y desajustes de subestructura de soporte de bandejas.

UBICACION: Póssa
 PELIGRO: Trazado de neoprenos y desajustes de subestructura de soporte de bandejas.

17



UBICACION: Grana
 PELIGRO: Trazado de neoprenos y desajustes de subestructura de soporte de bandejas.

UBICACION: Grana
 PELIGRO: Falta de control visual de conformidad de cables y subestructura de soporte eléctrico.

18

UBICACION	Techo de Coque
PELIGRO	Banandas o aristas rotas. Faltas de cordón y discontinuidad (presencia de perforaciones por corrosión). Cantinas de rodapiés.

19

UBICACION	Techo de Coque
PELIGRO	Falta de guarda de seguridad.

UBICACION	Intensificador de color
PELIGRO	Estructura de plataforma y escalera corroída y discontinua (presencia de perforaciones por corrosión).

20

UBICACION	Coque
PELIGRO	Faltas de juntas y desplazamiento de estructura después de curados.

21

UBICACION	Coque
PELIGRO	Barrido de rebas

UBICACION	Plata
PELIGRO	Cantinas de rodapiés

22

UBICACION	Plata
PELIGRO	Falta de banandas de seguridad y rodapiés.

UBICACION	Plata
PELIGRO	Cantinas de rodapiés

23

UBICACION	Plata
PELIGRO	Falta de banandas de seguridad y rodapiés.

UBICACION	Plata
PELIGRO	Desplazamiento de estructura metálica de construcción in.

24



UBICACION Zona de trabajo
 PELIGRO Separación de cables eléctricos de conexión de equipos neumáticos



UBICACION Mantenimiento
 PELIGRO Falta de guarda de seguridad en saniam.

25



UBICACION Cambio de
 PELIGRO Estructura corroída



UBICACION Cambio de
 PELIGRO Guarda de seguridad corroída en metalizado.

26



UBICACION Cambio de
 PELIGRO Fema eléctrica mal ubicada



UBICACION Zona de trabajo
 PELIGRO Estructura hecha en corroída y desequilibrada

27



UBICACION Tubos eléctricos
 PELIGRO Falta de conexión sin tapa en metalizado



UBICACION Zona de trabajo
 PELIGRO Separación de cables eléctricos + Estructura de soporte corroída

28



UBICACION UAP quimicos
 PELIGRO Falta de balizas eléctricas: alambres de diámetro impredecible



UBICACION UAP quimicos
 PELIGRO Falta de rodapiés

29

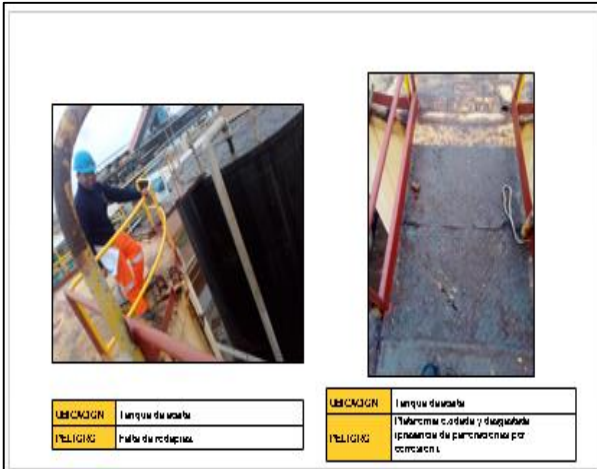


UBICACION UAP quimicos
 PELIGRO Cables eléctricos sueltos



UBICACION Tanque de agua
 PELIGRO Estructura corroída y desequilibrada + presencia de particulas por corrosión + Falta de rodapiés

30



31



32



33



34

PLANTA CHANCAY

FECHA: 21/01/2019

CONSULTOR: HOBER RIVERA GONZALES

35



36

Fuente: elaboración propia (2019)

Anexo 35. Certificado de Validez de Contenido del Instrumento que mide las variables



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LAS VARIABLES INDEPENDIENTE Y DEPENDIENTE

VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Si	No	Si	No	Si	No	
Variable independiente: SGSST basado en la norma ISO 45001:2018							
Dimensión 1: Diagnóstico de línea base para la norma ISO 45001:2018							
Indicador: Índice de cumplimiento del diagnóstico de línea base							
IB = (# de requisitos cumplidos / # de requisitos totales) x 100%	✓		✓		✓		
IB: Índice de cumplimiento del diagnóstico de línea base							
Dimensión 2: Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (IPERC)							
Indicador: Índice de nivel de riesgo residual significativo							
IN = (# de nivel riesgo significativos / # de nivel riesgo total) x 100%	✓		✓		✓		
IN: Índice de nivel de riesgo residual significativo							
Dimensión 3: Mejora continua							
Indicador: Índice de acciones correctivas							
IAC = (# de acciones correctivas implementadas / # de acciones correctivas totales) x 100%	✓		✓		✓		
IAC: Índice de acciones correctivas implementadas							
Variable dependiente: Accidentes de trabajo							
Dimensión 1: Frecuencia de accidentes							
Indicador: Índice de frecuencia de accidentes							
IF = (# de accidentes incapacitantes / T.H.H.T) x 1000000	✓		✓		✓		
IF: Índice de frecuencia de accidentes							
T.H.H.T: Total de Horas Hombre Trabajadas en 1 mes							
Dimensión 2: Gravedad de accidentes							
Indicador: Índice de gravedad de accidentes							
IG = (# total de días perdidos / T.H.H.T) x 1000000							
IG: Índice de gravedad de accidentes							
T.H.H.T: Total de Horas Hombre Trabajadas en 1 mes							

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: *JORGE RAFAEL DIAZ DUMONT*
 DN:

Especialidad del validador *ING. INDUSTRIAL*
 :

.....de *11*.....del 2019

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

[Firma]
 Dr. Jorge Rafael Díaz Dumont (PhD)
 INVESTIGADOR CIENCIA Y TECNOLOGÍA
 SIMACYT - REGISTRO REGINA 15697

Firma del Exerto Informante.



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LAS VARIABLES INDEPENDIENTE Y DEPENDIENTE

VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	SI	No	Si	No	SI	No	
Variable independiente: SGSST basado en la norma ISO 45001:2018							
Dimensión 1: Diagnóstico de línea base para la norma ISO 45001:2018							
Indicador: Índice de cumplimiento del diagnóstico de línea base							
IB = (# de requisitos cumplidos / # de requisitos totales) x 100%	✓		✓		✓		
IB: Índice de cumplimiento del diagnóstico de línea base							
Dimensión 2: Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (IPERC)	✓		✓		✓		
Indicador: Índice de nivel de riesgo residual significativo							
IN = (# de nivel riesgo significativos / # de nivel riesgo total) x 100%	✓		✓		✓		
IN: Índice de nivel de riesgo residual significativo							
Dimensión 3: Mejora continua	✓		✓		✓		
Indicador: Índice de acciones correctivas							
IAC = (# de acciones correctivas implementadas / # de acciones correctivas totales) x 100%	✓		✓		✓		
IAC: Índice de acciones correctivas implementadas							
Variable dependiente: Accidentes de trabajo							
Dimensión 1: Frecuencia de accidentes	✓		✓		✓		
Indicador: Índice de frecuencia de accidentes							
IF = (# de accidentes incapacitantes / T.H.H.T) x 1000000	✓		✓		✓		
IF: Índice de frecuencia de accidentes							
T.H.H.T: Total de Horas Hombre Trabajadas en 1 mes	✓		✓		✓		
Dimensión 2: Gravedad de accidentes							
Indicador: Índice de gravedad de accidentes							
IG = (# total de días perdidos / T.H.H.T) x 1000000	✓		✓		✓		
IG: Índice de gravedad de accidentes							
T.H.H.T: Total de Horas Hombre Trabajadas en 1 mes							

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [✓] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador, Dni Mg: APARICIO MONTENEGRO PABLO ROBERTO
 DNI: 25694430 CIP: 200178

Especialidad del validador MGR. ING. INDUSTRIAL

..... 12 de NOV del 2019

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



 Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LAS VARIABLES INDEPENDIENTE Y DEPENDIENTE

VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Si	No	Si	No	Si	No	
Variable independiente: SGSST basado en la norma ISO 45001:2018							
Dimensión 1: Diagnóstico de línea base para la norma ISO 45001:2018	✓		✓		X		
Indicador: Índice de cumplimiento del diagnóstico de línea base							
IB = (# de requisitos cumplidos / # de requisitos totales) x 100%	✓		✓		X		
IB: Índice de cumplimiento del diagnóstico de línea base							
Dimensión 2: Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (IPERC)	✓		✓		X		
Indicador: Índice de nivel de riesgo residual significativo							
IN = (# de nivel riesgo significativos / # de nivel riesgo total) x 100%	✓		✓		✓		
IN: Índice de nivel de riesgo residual significativo							
Dimensión 3: Mejora continua	✓		✓		X		
Indicador: Índice de acciones correctivas							
IAC = (# de acciones correctivas implementadas / # de acciones correctivas totales) x 100%	✓		✓		X		
IAC: Índice de acciones correctivas implementadas							
Variable dependiente: Accidentes de trabajo							
Dimensión 1: Frecuencia de accidentes	✓		✓		X		
Indicador: Índice de frecuencia de accidentes							
IF = (# de accidentes incapacitantes / T.H.H.T) x 1000000	✓		✓		✓		
IF: Índice de frecuencia de accidentes							
T.H.H.T: Total de Horas Hombre Trabajadas en 1 mes							
Dimensión 2: Gravedad de accidentes	✓		✓		X		
Indicador: Índice de gravedad de accidentes							
IG = (# total de días perdidos / T.H.H.T) x 1000000	✓		✓		✓		
IG: Índice de gravedad de accidentes							
T.H.H.T: Total de Horas Hombre Trabajadas en 1 mes							

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador, Dr/ Mg: MBA ING. MIRYON MACIAS PORRAS
 DNI: 10475969

Especialidad del validador: MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN E ING. INDUSTRIAL

...12...de...11...del 2019

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Exerto Informante.