



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática

Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

**Evasión de riesgos para minimizar accidentes e incidentes en la Planta Pesquera
Austral S.A. - 2021**

Tesis

Para optar Título Profesional de Ingeniero Industrial

Autor

Percy Misael Hidalgo Aranibar

Asesor

Ing. Aldo Felipe Laos Bernal

Huacho – Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

INFORMACIÓN DE METADATOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Percy Misael Hidalgo Aranibar	42794699	27 – 03- 2024
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Aldo Felipe Laos Bernal	15614107	0000-0003-0111-3667
DATOS DE LOS MIEMROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA DOCTORADO:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CODIGO ORCID
Jorge Antonio Sánchez Guzmán	17829652	0000-0002-2387-2296
Carlos Enrique Bernal Valladares	16514554	0000-0002-7421-9537
Erlo Wilfredo Lino Escobar	15608475	0000-0003-4889-6646

EVASIÓN DE RIESGOS PARA MINIMIZAR ACCIDENTES E INCIDENTES EN LA PLANTA PESQUERA AUSTRAL S.A. – 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	16%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
3	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	< 1%
4	vsip.info Fuente de Internet	< 1%
5	www.copardom.org.do Fuente de Internet	< 1%
6	www.scribd.com Fuente de Internet	< 1%
7	1library.co Fuente de Internet	< 1%
8	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	< 1%
9	es.slideshare.net Fuente de Internet	< 1%

**Evasión de riesgos para minimizar accidentes e
incidentes en la Planta Pesquera Austral S.A. - 2021.**

Autor

Percy Misael Hidalgo Aranibar

**Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial en la
Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA
Escuela Profesional de Ingeniería Industrial**

Huacho – Perú

**Evasión de riesgos para minimizar accidentes e
incidentes en la Planta Pesquera Austral S.A. - 2021.**



.....
Ing. Jorge Antonio Sanchez Guzman



.....
Ing. Carlos Enrique Bernal Valladares
Secretario



.....
Ing. Erlo Wilfredo Lino Escobar
Vocal



.....
Ing. Aldo Felipe Laos Bernal
Asesor

DEDICATORIA

Primero agradecer a Dios, por darme vida y salud para poder continuar con mis objetivos, segundo agradecer a mi familia por ser el motivo a superación.

AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradezco a la Universidad por haberme brindado la oportunidad de poder estudiar mi carrera, así como también el aporte recibido de cada docente desde el primer hasta el décimo ciclo sobre sus conocimientos y experiencias para seguir mejorando día a día.

Agradezco a mi asesor de tesis, por su loable orientación y apoyo constante de su profesionalismo durante todo el desarrollo y elaboración del presente estudio.

Y finalmente quiero agradecer a mi familia, que con su apoyo y estímulo constante han hecho posible la culminación de mi carrera profesional.

INDICE

CAPITULO I.....	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
1.1 Descripción de la Realidad Problemática	7
1.2 Formulación del Problema.....	8
1.2.1 Problema General.....	8
1.2.2 Problemas Específicos	9
1.3 Objetivos de la Investigación	9
1.3.1 Objetivo General	9
1.3.1 Objetivos Específicos.....	9
CAPITULO II.....	11
MARCO TEÒRICO.....	11
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	11
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	11
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	13
2.1.3 Antecedentes Locales	17
2.2 Bases Teóricas.....	17
2.2.1 Sistema de Producción.....	17
2.2.2 La industria de la harina de pescado	18
2.2.3 Análisis de modos y efectos de fallas	18
2.2.4 El sistema de seguridad	19
2.2.5 Costos de seguridad.....	19
2.2.6 Norma OSHA.....	20
2.2.7 La mejora enfocada.....	22
2.2.8 La salud ocupacional.....	22
2.2.9 Evasión de riesgos	23
2.2.10 El análisis porque porque	24
2.2.11 El Ciclo de Deming.....	24
2.2.12 La industria pesquera en el país	26
2.3 Definiciones conceptuales.....	26
2.3.1 Riesgos	26
2.3.2 Peligros	27
2.3.3 Seguridad Industrial	27
2.3.4 Salud ocupacional.....	28
2.3.5 Accidentes.....	28
2.3.6 Incidentes	29

2.3.7	Proceso de producción.....	29
2.3.8	Gestión.....	29
2.3.9	Mejora enfocada.....	30
2.3.10	Mejora continua	30
2.3.11	Gestión Integral S.S.O.....	31
2.3.12	Correlación.....	31
2.4	Formulación de Hipótesis	31
2.4.1	Hipótesis General	31
2.4.2	Hipótesis Específicas.....	31
CAPITULO III		33
METODOLOGÍA		33
3.1.	Diseño Metodológico	33
3.1.1.	Tipo.....	33
3.1.2.	Enfoque	33
3.2.	Población y Muestra.....	33
3.2.1.	Población.....	33
3.4.	Operacionalización de variables e indicadores	34
3.4.	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	35
3.4.1.	Técnicas a emplear	35
3.4.2.	Descripción de los instrumentos	35
3.5.	Técnicas para el Procesamiento de la Información	35
CAPITULO IV		36
RECURSOS Y CRONOGRAMA		36
4.1.	Recursos	36
4.1.1.	Humanos	36
4.1.2.	Económicos.....	36
4.1.3.	Físicos	36
4.2.	Cronograma de actividades	37
4.3.	Presupuesto	38
CAPÍTULO V.....		39
FUENTES DE INFORMACIÓN		39
5.1.	Referencias Bibliográficas.....	39
5.2.	Referencias Electrónicas	44
ANEXOS		47

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1	Matriz de Operacionalización de variables	34
Tabla N° 2	Recursos Físicos	36
Tabla N° 3	Presupuesto para el desarrollo de la investigación	38

INDICE DE FIGURAS

Gráfico N° 1	Evasión de riesgos	24
Gráfico N° 2	El Ciclo de Deming	24
Gráfico N° 3	Mejora continua	30

INDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1 Matriz de Consistencia	47
-----------------------------------	----

Resumen

El presente estudio de investigación, presentado por quien suscribe la autoría; tiene como título, EVASION DE RIESGOS PARA MINIMIZAR ACCIDENTES E INCIDENTES EN LA PLANTA PESQUERA AUSTRAL S.A. – 2021.

En su contenido, se expone resumidamente lo siguiente:

- En el capítulo primero, se resalta la descripción de la realidad problemática, en la cual se destaca el uso de la técnica del embudo, 4 destaca las deficiencias en el área de la seguridad Industrial y salud en el trabajo: reportándose en lo que se desarrollaba en ese año, un total de 68 accidentes y 27 incidentes; aspectos que causaban retrasos en el programa de producción, de harina de pescado.
- Seguidamente, se presentan, siguiendo los criterios técnicos; la formulación del problema y los objetivos de la investigación.
- El capítulo segundo, contiene el marco teórico, incidiendo en la exposición de los antecedentes de la investigación; tanto nacionales como internacionales información que nos sirve para la discusión de resultados.
- Seguidamente, se exponen las bases teóricas del estudio, la definición de términos básicos y la formulación de las hipótesis; general y específicas.
- En el tercer capítulo, se presenta la parte metodológica del estudio; indicándose el diseño metodológico no experimental del estudio, el enfoque de la investigación y sobre todo la operacionalización de variables e indicadores.
- En el capítulo cuarto, se registran los resultados del estudio, utilizando técnicas de la Ingeniería Industrial en específico.
- El quinto capítulo, expone la discusión de resultados, contrastándolos con los anotados en los antecedentes nacionales e internacionales.
- El sexto capítulo, registra las conclusiones y recomendaciones del estudio; destacándose como principal causal de accidentes, presencia excesiva de residuos sólidos en los pisos, y se aumentó la productividad de un 66.02% a un 83.91%.

Palabras clave: Evasión de riesgos, accidentes, incidentes, peligros de accidentes, riesgos, productividad, antecedentes, programa de seguridad, metodología, IPERC.

Summary

The present research study, presented by the author; Its title is: RISK AVASION TO MINIMIZE ACCIDENTS AND INCIDENTS AT PLANTA PESQUERA AUSTRAL S.A. – 2021.

In its content, the following is briefly stated:

- In the first chapter, the description of the problematic reality is highlighted, in which the use of the funnel technique is highlighted, 4 highlights the deficiencies in the area of Industrial safety and health at work: reporting on what is In that year, a total of 68 accidents and 27 incidents occurred; aspects that caused delays in the fishmeal production program.
- Next, they are presented, following the technical criteria; the formulation of the problem and the objectives of the research.
- The second chapter contains the theoretical framework, focusing on the presentation of the background of the research; both national and international information that helps us discuss the results.
- Next, the theoretical bases of the study, the definition of basic terms and the formulation of the hypotheses are presented; general and specific.
- In the third chapter, the methodological part of the study is presented; indicating the non-experimental methodological design of the study, the research approach and above all the operationalization of variables and indicators.
- In the fourth chapter, the results of the study are recorded, using specific Industrial Engineering techniques.
- The fifth chapter presents the discussion of results, contrasting them with those noted in the national and international background.
- The sixth chapter records the conclusions and recommendations of the study; The excessive presence of solid waste on floors stood out as the main cause of accidents, and productivity increased from 66.02% to 83.91%.

Keywords: Risk avoidance, accidents, incidents, accident hazards, risks, productivity, background, safety program, methodology, IPERC.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la Realidad Problemática.

Las actividades industriales en el mundo, cuya función inherente conlleva al sorteo de peligros y adquisición de enfermedades ocupacionales; se encuentran normadas o vigiladas; por aspectos de gestión que tiene que ver con la protección al trabajador, cuidado del medio ambiente, y cumplimiento de exigentes estándares de calidad de los productos.

Por ello, las organizaciones técnicas internacionales han impuesto el cumplimiento de normas OSHAS, bpñ ññññññnen el caso del continente americano y normas UNE, en cuanto al continente europeo y vecinos afines.

Las empresas a nivel internacional, pugnan por mejores precios para sus productos; logrando este objetivo, si ofrecen productos resultantes de procesos de producción; sin ocurrencia de accidentes, sin contaminación ambiental, y con estándares de calidad exigidas por los mercados.

En nuestro país, con un gran porcentaje de empresas dedicadas al procesamiento de materias primas, todavía se presentan situaciones que reflejan deficientes sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Para remediar tales deficiencias, el gobierno peruano, promulga ley N°29783,

Ley que promueve la mejor protección al trabajador, por cuanto se establecen normas y procedimientos para mejorar la calidad de la gestión de los sistemas de Seguridad Industrial y Salud en el Trabajo (SST); en las actividades industriales, del país.

En nuestro país, se ha implementado la creación y funcionamiento de la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL); fue es el ente fiscalizador de la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional; en el ambiente laboral.

A nivel regional, en su área de influencia se encuentran empresas: pesqueras agroindustriales, mineras, de bebidas gaseosas; que en promedio; evidencian falencias en el área de la seguridad industrial y salud en el trabajo.

Tal es así que, en el caso, motivo de la presente investigación, la Empresa Pesquera Austral S.A.; dedicada a la obtención de harina de pescado; todavía evidencia desatenciones en el campo de la Seguridad Industrial y Salud en el Trabajo.

En el proceso de producción de la Planta Pesquera de la Empresa Austral; se utilizan maquinarias y accesorios accionados por corriente eléctrica y por vapor para el proceso; esto insertado en un complejo fabril con instalaciones con condiciones inseguras de trabajo.

Este panorama resumido, se produce por la prioridad de producción a “como de lugar”, buscando completar el proceso de la cuota de captura de pesca.

En lo que va del año 2021, durante las temporadas de producción; se han reportado 68 accidentes y 27 incidentes, cuya consecuencia se tradujo en reprogramación de producción, y al material y maquinaria.

Ante la necesidad de revertir la situación presente, se postuló ante la administración superior; el desarrollo de un estudio relacionado a la evasión de riesgos para minimizar accidentes e incidentes en el proceso productivo. Y contribuir a la mejora continua en general, que se ha propuesto realizar la empresa.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema General

Esta formulación, se realiza de forma interrogativa; tal como sigue:

¿Existe relación entre la evasión de riesgos y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S.A.?

1.2.2 Problemas Específicos

- ¿Hay relación entre la determinación del panorama de riesgos y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S.A.?
- ¿Existe relación entre el diagnóstico situacional y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S.A.?
- ¿Existe relación entre la mejora continua en la evasión de riesgos y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S.A.?
- ¿Es posible establecer la relación de los beneficios cuantitativos y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S.A.?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Determinar la relación existe entre la evasión de riesgos y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S.A.

1.3.1 Objetivos Específicos

- Establecer la relación entre el panorama de riesgos y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S.A.

- Determinar la relación entre el diagnóstico situacional y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S.A.
- Corroborar la relación existente entre la mejora-continua en la evasión de riesgos y la minimización de accidentes e incidentes en la empresa AustralS.A.
- Establecer la relación de los beneficios cuantitativos y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S.A.

CAPITULO II

MARCO TEÒRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

2.1.1 Antecedentes Internacionales

(Lopez, 2017) En su Tesis titulada Modelización de la probabilidad de accidente laboral en función de las condiciones de trabajo mediante técnicas "Machine Learning". Este estudio trata de hacer efectiva, y se propone como objetivo, la predicción de la probabilidad de ocurrencia de accidentes en función de las condiciones de trabajo, mediante la utilización de los datos generados por las Encuestas Nacionales de Condiciones de Trabajo realizadas en España, concretamente se ha utilizado la VII ENCT elaborada por el instituto Nacionalde Seguridad e Higiene en el Trabajo en el año 2011. Para el tratamiento de los múltiples datos aportados por la encuesta se utilizarán técnicas "Machine Learning" (Aprendizaje automático) y concretamente Redes Bayesianas. Estas nos proporcionaran la probabilidad condicionada de la ocurrencia de un accidente, en función de otros factores causales incluidos en la red. Con anterioridad se ha de realizar una gestión previa de los datos aportados en la encuesta y valorar que sean influyentes en la siniestralidad declarada por los trabajadores en los distintos apartados de la encuesta. Derivado de ello, se genera una base de datos con distintas variables para evaluar su influencia en lasiniestralidad laboral, obteniendo con ello los datos necesarios para poder definir posibles líneas de actuación y en consecuencia para la mejora de la problemática actual. La obtención de las conclusiones se abordará inicialmente desde un punto de vista global, y posteriormente se realizará analizando los distintos sectores de actividad, cuyas circunstancias y características son diferentes.

(Arteaga, 2012) En su tesis titulada: *Elaboración de un Plan de Prevención de Riesgos Laborales en la Empresa Edipcentro Cía. Ltda. de la Ciudad de Riobamba*. En el trabajo se realiza primeramente un análisis de la situación actual en la que se encuentra la empresa, identificando el proceso productivo para posteriormente proceder a reconocer los principales factores de riesgo. Luego del análisis cualitativo se procedió a elaborar la matriz de triple criterio en la que se observan los factores por área y puesto de trabajo, a continuación, se determinan los objetivos, metas, programas, proyectos y actividades a realizar como una propuesta de gestión preventiva. Los proyectos y actividades recomendadas están contenidos en los siguientes programas de: Controles de ingeniería, en la fuente, en el medio de transmisión, en el trabajador y con los complementos de apoyo, para mitigar los riesgos a los que están expuestos, Implementación del sistema de defensa contra incendios, señalización acorde a la normativa vigente, aplicación de las 5's, dotación de equipos de protección individual, formación y capacitación en seguridad y salud a los trabajadores y plan de emergencia y contingencia. Con la implementación de la presente investigación se mitigará y eliminará los factores de riesgos causantes de inseguridad en la empresa Edipcentro Cía. Ltda. de la ciudad de Riobamba; logrando así mejorar el ambiente laboral y sobre todo conservar la integridad física y mental de las personas que trabajan en dicha empresa. Finalmente, en base a los estudios realizados se pudo determinar que existe un alto índice de riesgo de incendio, debido a que en el interior de Edipcentro Cía Ltda. existe gran cantidad de papel.

(Saíz, 2013) En su tesis *Estrategias Organizacional para reducir el impacto de las Enfermedades laborales - Profesionales en las pequeñas y medianas Empresas - Pymes*. El propósito de la presente investigación se centra en identificar las estrategias pueden implementarse para la reducción de la accidentalidad laboral y las enfermedades de origen profesional en pequeñas y medianas empresas; para ello, se determinan los pilares jurídicos fundamentales que establecen la obligación de prevención en cabeza del empleador, buscando con esto, un conocimiento amplío de esta normatividad que lleve al empleador a estar diariamente atento a su cumplimiento; de igual forma, se identifican las pautas de acción para la reducción de la accidentalidad laboral y las enfermedades de origen profesional en Pymes que puedan direccionarse desde una óptica administrativa; a su vez, se realiza un reconocimiento de los paradigmas administrativos en materia de prevención de riesgos profesionales que rigen la actividad gerencial de los empresarios pymes; y finalmente, se reconocen acciones para la reducción de enfermedades profesionales en pymes, apuntando a la valoración de los aciertos y dificultades de cada una de las estrategias propuestas.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

(Verástegui, 2017) En su Tesis titulada *Minimización de Accidentes e Incidentes de Trabajo mediante la aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo en la Empresa Sirius Seguridad Privada S.R.L.* Investigación que tuvo como **objetivo** Minimizar los accidentes e incidentes de trabajo, disminuyendo los factores de riesgo en las operaciones de la empresa, ya sea en campamentos mineros o en las empresas donde proveen sus servicios. En **conclusión**, al retomar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el

Trabajo, significó para Síríus disminuir los accidentes e incidentes de trabajo; esto lo demuestran los indicadores de SST, en el 2014 se registró 1 accidente laboral, en los 2015 0 accidentes laborales y en el 2016 también registra 0 accidentes laborales. Para que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, siga funcionando y manteniéndose correctamente, es necesario el apoyo y la participación del personal directivo, profesional, técnico y auxiliar de toda la empresa. La elaboración de la matriz IPERC, permitió identificar y conocer los riesgos y peligros potenciales, su clasificación del riesgo no ayudara a tomar medidas de control, aumentar las oportunidades de mejora en cada área de trabajo. Mediante el diagnóstico y evaluación de la seguridad y salud ocupacional en Sirius Seguridad Privada S.R.L; nos permitió conocer la situación actual de la empresa, identificar y valorar los riesgos en los puestos de trabajo. Se debe incidir en la capacitación y entrenamiento del personal en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo como una de las principales medidas preventivas, para ello utilizaremos de preferencia a expositores internos como jefes y supervisores de área con la finalidad de reducir costos y favorecer el desarrollo de la cultura interna de prevención de riesgos. Se elaboró los mapas de riesgo de la empresa en Lima y en todas las unidades operativas mineras, con el objetivo de identificar los riesgos y señalar las áreas de trabajo. Se conformó el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, estructura organizativa del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de cumplir con las normas OHSAS 18001.

(Villalobos, 2017) En su Tesis: *Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para Minimizar los Riesgos Laborales en la Empresa Kuri Néctar SAC Lambayeque - 2017*. En la presente investigación, que tiene por objetivo

general Elaborar un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para minimizar los riesgos laborales en la empresa KURI NÉCTAR SAC Lambayeque - 2017, en primer lugar, se realizó un diagnóstico de la situación actual, en donde se concluyó que la empresa no viene cumpliendo con las disposiciones establecidas en la Ley 29783 y su DS N° 005 - 2012 – TR. Asimismo, la matriz IPERC me permitió identificar los peligros existentes, concluyendo que existe grado de riesgo: INTOLERABLE 5 %, IMPORTANTE 35%, MODERADO 40 % y TOLERABLE 20 %. Por otra parte, se logró elaborar el Plan de SSO para reducir los riesgos laborales, donde se estableció que el Gerente es el responsable de definir la política y objetivos de gestión al Supervisor de Seguridad como encargado de realizarlas inducciones y capacitaciones del personal, proveedores y visitantes, designación de brigadistas, entrega y control de los EPP, investigación de accidentes, elaborar procedimientos, inspecciones u otros. Se determinó que la relación beneficio/costo fue de 2,72 y que el Periodo de Recuperación del Capital (PRC) es de 5 meses aproximadamente.

(Buiza, 2017) En su Tesis: *Propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Ley N° 29783 para reducir el riesgo de accidentes laborales, en la Empresa Sas Import, Lima, 2017.* La presente se realizó con el objetivo de minimizar los riesgos a que están expuestos los colaboradores de la empresa SAS. IMPORT S.A.C, la cual según su actividad se encuentra en el rubro de comercialización de productos importados. La empresa con el fin de cuidar a lo primordial en su cadena de valor· inicia esta propuesta con el diagnóstico de línea base de acuerdo al artículo N° 37 de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo N° 29783, donde se encuentra

con una realidad que probablemente ocurre hoy en casi todas las empresas, con un 2% de cumplimiento en materia de prevención contra accidentes laborales la empresa SAS IMPORT S.A.C refleja aquello con lo que el Estado Peruano a través del Ministerio de Trabajo viene luchando, luego elaboraremos los documentos y registros del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según el Artículo N° 32° de la D.S- 005-2012- TR. Y el artículo 33° de la RM- 050-2013-TR todo ello con el fin de tener un ambiente de trabajo seguro para el bienestar de los colaboradores, sus familias y de los dueños de la empresa ya que con la implementación de la propuesta podrá crecer como Institución, abarcar nuevos clientes y sobre todo cumplirá con lo dispuesto por la normativa vigente sin temor a obtener multas económicas o pena privativa de la libertad por la carencia de un Sistema de Gestión según lo dispuesto en el Artículo N° 168-A de la Ley 29783. En el Desarrollo de la implementación a través de la Matriz IPER redujeron los riesgos laborales que pasaron de INTOLERABLES a MODERADOS significando una mejora del ambiente de trabajo para los colaboradores, aumentando la productividad y disminuyendo el ausentismo laboral por accidentes o incidentes lo cual hará que SAS IMPORT S.A.C siga con sus actividades sin interrupciones ni gastos económicos que la empresa incurre al sustituir a un colaborador dañado por uno temporal desembolsando más dinero del presupuestado con el fin de cumplir con la fecha de entrega de la mercadería de sus colaboradores. También crearon el Mapa de Riesgos Laborales el cual advertirá a los que ingresen a las instalaciones que su indumentaria deberá tener para asegurar su integridad física. Se crea el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo para velar que todo lo implementado se cumpla como programas y capacitaciones.

Con la implementación del Sistema de Gestión afirmamos que los colaboradores y la empresa se logra minimizar los riesgos y estandarizar las normas de seguridad dentro de la empresa, asimismo se busca mediante charlas y/o capacitaciones fomentar una cultura de prevención en todos los colaboradores de SAS IMPORT S.A.C. para que sea una empresa con ambientes seguros para los colaboradores y como consecuencia sean más productivos en sus funciones.

2.1.3 Antecedentes Locales

2.2 Bases Teóricas

Las bases teóricas que fundamentan el presente estudio; son las siguientes:

2.2.1 Sistema de Producción:

(Cadenas, 2016) Conjunto de objetos y/o seres vivientes que se relacionan entre sí para procesar insumos y convertirlos en el producto definido por el objetivo del sistema. Cada empresa establece su propio sistema de producción, aquél que considera que es el más adecuado para lograr la mayor rentabilidad. Los sistemas de producción son los responsables de la producción de bienes y servicios de las organizaciones. Los administradores de operaciones toman decisiones que se relacionan con la función de operaciones y los sistemas de transformación que utilizan. De igual manera los sistemas de producción tienen la capacidad de involucrar las actividades diarias de adquisición y consumo de recursos. Estos son sistemas que manejan los gerentes de primera línea dada la importancia que tienen como factor de decisión empresarial. El análisis de este sistema permite conocer de una forma

Más efectiva las condiciones en que se encuentra la empresa con referencia en el sistema productivo.

2.2.2 La industria de la harina de pescado

(Cabrera, 2007) La industria de harina de pescado se produce de la captura de peces para los cuales existe poca o ninguna demanda para el consumo humano y también de desechos de pescado generados durante el procesamiento de pescado para la alimentación humana.

2.2.3 Análisis de modos y efectos de fallas.

(Helman y Pereira, 1995) Proceso sistemático para la identificación de las fallas potenciales del diseño de un producto o de un proceso antes de que éstas ocurran, con el propósito de eliminarlas o de minimizar el riesgo asociado a las mismas.

Por lo tanto, el Análisis de Modos y Efectos de Fallas puede ser considerado como un método analítico estandarizado para detectar y eliminar problemas de forma sistemática y total, cuyos objetivos principales son:

- Reconocer y evaluar los modos de fallas potenciales y las causas asociadas con el diseño y manufactura de un producto
- Determinar los efectos de las fallas potenciales en el desempeño del sistema
- Identificar las acciones que podrán eliminar o reducir la oportunidad de que ocurra la falla potencial
- Analizar la confiabilidad del sistema
- Documentar el proceso

Aunque el método del Análisis de Modos y Efectos de Fallas generalmente ha sido utilizado por las industrias automotrices, éste es aplicable para la detección y bloqueo de las causas de fallas potenciales en productos y procesos de cualquier clase de empresa, ya sea que estos se encuentren en operación o en fase de proyecto; así como también es aplicable para sistemas administrativos y de servicios.

2.2.4 El sistema de seguridad.

(Euskadu.eus, 2013) Sistema de disposiciones obligatorias que tienen por objeto la prevención y limitación de riesgos, así como la protección contraaccidentes capaces de producir daños a las personas, a los bienes o al medio ambiente derivados de la actividad industrial o de la utilización, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones o equipos y de la producción, uso o consumo, almacenamiento o rehecho de los productos industriales.

A esta unidad administrativa le corresponde efectuar el control y seguimiento del cumplimiento reglamentario de los productos e instalaciones que forman parte de sus áreas de actuación.

2.2.5 Costos de seguridad:

(Instituto Argentino de Seguridad, 2016) Aquellos desembolsos determinados necesarios y obligatorios para la prevención de los accidentes y enfermedades del trabajo.

Es la inversión, a la acción de emplear capital en negocios productivos que obtengan rentabilidad.

Es la rentabilidad, a la capacidad que posee el negocio para generar utilidades y se refleja en los rendimientos alcanzados.

Es además entendida como pérdida, referida a la siniestralidad laboral o enfermedades profesionales, a todo perjuicio que devenga de la misma y que produzca la privación de una cosa material o psicofísica, en forma parcial o total.

Es el Coste, el precio en dinero de una cosa y por precio, el valor en que se estima algo, siendo gasto, lo que produce desembolso.

2.2.6 Norma OSHA

(Carvajal, 2015) La OSHA o Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (Occupation al Safety and Health Administration - OSHA), entró oficialmente en vigor en Estados Unidos, el 28 de abril de 1971. En la actualidad establece e impone normas protectoras en todo el país y alcanza a empleadores y trabajadores mediante asistencia técnica y programas de asesoría.

Es reconocida y consultada a nivel internacional por las Normas sobre la Prevención de Riesgos del Trabajo. El presidente Richard Nixon, determinó hacer algo en relación con el alto número de muertes y heridas sufridas por los trabajadores en sus centros de trabajo.

El papel de OSHA es el de asegurar la seguridad y salud de los trabajadores mediante el establecimiento y cumplimiento de normas; la oferta de formación, la extensión de asociaciones y el estímulo para la mejora continua de los procesos de seguridad y salud en el entorno laboral son aspectos cruciales que se orientan hacia la garantía de la seguridad y el bienestar de todos los trabajadores. La mayoría de los trabajadores en el país

están bajo la jurisdicción de OSHA, que también presta servicios a diversos usuarios, como profesionales de la salud y seguridad ocupacional, la comunidad académica, abogados, periodistas y personal de otras entidades gubernamentales.

Parte de la misión fundamental de OSHA es brindar asistencia a los empleadores con el fin de reducir o eliminar los riesgos en el lugar de trabajo. Para ello, OSHA proporciona una amplia gama de recursos informativos y programas de capacitación centrados en diversos peligros relacionados con la salud y la seguridad en el entorno laboral.

OSHA y sus múltiples colaboradores en los sectores público y privado han logrado reducir la tasa de muertes laborales de 2002 a 2008 a niveles históricamente bajos. En términos generales, las normas de OSHA requieren que los empleadores mantengan condiciones y adopten prácticas necesarias y apropiadas para proteger a los trabajadores. Además, se espera que los empleadores se familiaricen y cumplan con las normativas aplicables a sus instalaciones, así como que garanticen que sus empleados cuenten con el equipo de protección personal necesario según los requisitos de seguridad y salud.

OSHA emite normas para una amplia variedad de peligros en el lugar de trabajo, abordando aspectos como sustancias tóxicas, agentes físicos dañinos, riesgos eléctricos, peligros de caídas, riesgos de excavaciones, desechos peligrosos, enfermedades infecciosas, peligros de incendios y explosiones, atmósferas peligrosas, maquinaria peligrosa y espacios confinados. En situaciones donde no existen normas específicas de OSHA, los empleadores deben cumplir con la "cláusula de obligación general" establecida por la Ley OSH.

2.2.7 La mejora enfocada

(TPM, 2016) Son actividades que se desarrollan individualmente o con la intervención de las diferentes áreas comprometidas en el proceso productivo, con el objeto maximizar la efectividad global de equipos, procesos y plantas; todo esto a través de un trabajo organizado individualmente o en equipos interfuncionales, empleando metodología específica y concentrando su atención en la eliminación de los desperdicios que se presentan en las plantas industriales.

Se trata de desarrollar el proceso de mejora continua similar al existente en los procesos de Control Total de Calidad aplicando procedimientos y técnicas de mantenimiento. Si una organización cuenta con actividades de mejora similares, simplemente podrá incorporar dentro de su proceso Kaizen o de mejora, nuevas herramientas desarrolladas en el entorno TPM. No deberá modificar su actual proceso de mejora que aplica actualmente.

2.2.8 La salud ocupacional

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud ocupacional como una actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los trabajadores. Esta disciplina busca controlar los accidentes y las enfermedades mediante la reducción de las condiciones de riesgo.

La salud ocupacional no se limita a cuidar las condiciones físicas del trabajador, sino que también se ocupa de la cuestión psicológica. Para los empleadores, la salud ocupacional supone un apoyo al perfeccionamiento del trabajador y al mantenimiento de su capacidad de trabajo.

Los problemas más comunes que aborda la salud ocupacional incluyen lesiones como fracturas, cortaduras y distensiones derivadas de accidentes laborales, así como trastornos relacionados con movimientos repetitivos, problemas visuales u auditivos, y enfermedades resultantes de la exposición a sustancias perjudiciales o radioactivas. Además, la salud ocupacional también puede ocuparse del estrés originado por el trabajo o las relaciones laborales.

Es crucial resaltar que la salud ocupacional se posiciona como un tema de gran relevancia para los gobiernos, los cuales deben asegurar el bienestar de los trabajadores y la observancia de las normativas laborales. En este sentido, suelen llevar a cabo inspecciones periódicas para evaluar las condiciones en las que se desarrollan diversas actividades laborales.

Es esencial tener presente que la precariedad laboral impacta directamente en la salud ocupacional. Una empresa que emplea a trabajadores sin cobertura médica (trabajo en negro) y que presenta instalaciones inadecuadas para la realización de las labores expone a su personal a riesgos significativos para la salud.

2.2.9 Evasión de riesgos.

(Universidad Católica de Honduras, 2015) Es la forma de navegar libre de incómodos sucesos por lo que hay que evitar hacer cosas que nos puedan molestar.

Es una decisión consciente de no exponerse a un riesgo en particular. La gente puede decidir evitar los riesgos de entrar en ciertas profesiones y las empresas pueden evitar ciertas líneas de negocios porque se consideran demasiado riesgosas. Pero no siempre es factible evitar riesgos. Por ejemplo; todas las personas están inevitablemente expuestas al riesgo de enfermedad, puesto que son humanos. No pueden evitarlo

2.2.10 El análisis porque porque

(León, 2018) Es una herramienta de análisis de causa - efecto que actúa a través de preguntas. Con la técnica conseguimos analizar un problema haciéndonos la pregunta ¿por qué? Obtenida la respuesta, nuevamente debemos preguntamos ¿por qué? y así sucesivamente.

La técnica suele denominarse los 5 ¿Por qué? sin embargo el 5 no es camisa de fuerza. La pregunta debe hacerse hasta considerar que hemos llegado a la causa raíz del fenómeno analizado.

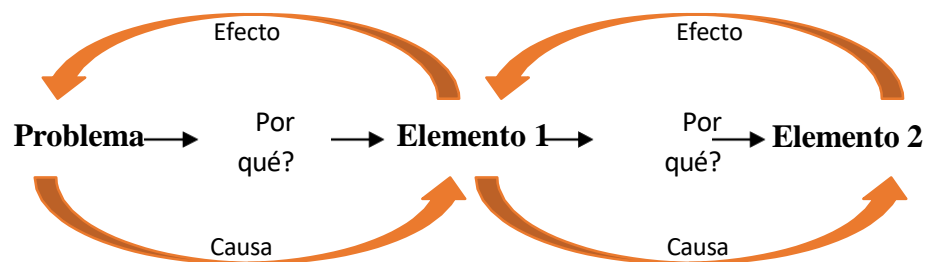


Figura 1

2.2.11 El Ciclo de Deming

(García, 2016) El Ciclo PDCA (o círculo de Deming), es la sistemática más usada para implantar un sistema de mejora continua cuyo principal objetivo es la autoevaluación, destacando los puntos fuertes que hay que tratarde mantener y las áreas de mejora en las que se deberá actuar.

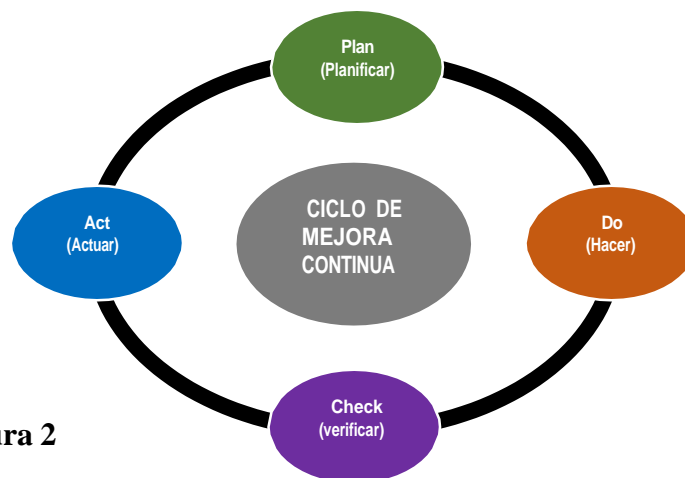


Figura 2

El ciclo PDCA de mejora continua lo componen cuatro etapas cíclicas de forma que una vez acabada la etapa final se debe volver a la primera y repetir el ciclo de nuevo. De esta forma las actividades son revaluadas periódicamente para incorporar nuevas mejoras. Las etapas que forman el Ciclo PDCA son las siguientes:

1. PLAN (planificar):

En esta fase se trabaja en la identificación del problema o actividades susceptibles de mejora, se establecen los objetivos a alcanzar, se fijan los indicadores de control y se definen los métodos o herramientas para conseguir los objetivos establecidos.

2. DO (hacer/ejecutar):

Llega el momento de llevar a cabo el plan de acción, mediante la correcta realización de las tareas planificadas, la aplicación controlada del plan y la verificación y obtención del feedback necesario para el posterior análisis.

3. CHECK (comprobar/verificar):

Una vez implantada la mejora se comprueban los logros obtenidos en relación a las metas u objetivos que se marcaron en la primera fase del ciclo mediante herramientas de control (Diagrama de Pareto, Check lists, KPIs, etc.)

4. ACT (actuar):

Por último, tras comparar el resultado obtenido con el objetivo marcado inicialmente, es el momento de realizar acciones correctivas y preventivas que permitan mejorar los puntos o áreas de mejora, así como extender y aprovechar los aprendizajes y experiencias adquiridas

a otros casos, y estandarizar y consolidar metodologías efectivas.

2.2.12 La industria pesquera en el país.

La industria pesquera es un sector que genera empleo formal, ingresos para el Estado y exportaciones que tienen impacto económico a nivel descentralizado, gracias a que buena parte de las actividades extractivas y de procesamiento de ingredientes marinos tienen su centro de operaciones en ciudades costeras del interior del país.

La industria pesquera peruana tiene como activos a 834 embarcaciones y 110 plantas, lo que equivale a una inversión de US\$ 7,000 millones. La flota industrial está compuesta por diferentes artes o sistemas de pesca: flota con redes de cerco, flota con redes de arrastre, flota con artes de pesca multipropósito y sistema de trampas, las mismas que están distribuidas en todo el litoral para extraer diversas especies hidrobiológicas.

2.3 Definiciones conceptuales.

Las definiciones conceptuales a considerar, son las siguientes

2.3.1 Riesgos.

El riesgo es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre. La vulnerabilidad o las amenazas, por separado, no representan un peligro. Pero si se juntan, se convierten en un riesgo, o sea, en la probabilidad de que ocurra un desastre.

Sin embargo, los riesgos pueden reducirse o manejarse. Si somos cuidadosos en nuestra relación con el ambiente, y si estamos conscientes de nuestras debilidades y vulnerabilidades frente a las amenazas existentes, podemos tomar medidas para asegurarnos de que las amenazas no se conviertan en desastres.

2.3.2 Peligros.

Es un riesgo o la contingencia inminente de que suceda algo malo. Puede tratarse de una amenaza física, tal como el derrumbamiento de una estructura claramente deteriorada, o de una circunstancia abstracta, que depende de la percepción de cada individuo. El peligro, por lo tanto, se asocia a situaciones que tienen un potencial dañino para el cuerpo, el ambiente o la propiedad. Estas circunstancias son latentes y suelen ser el primer paso hacia el desarrollo de una emergencia.

2.3.3 Seguridad Industrial.

Es un campo necesario y obligatorio en toda empresa en el que se estudian, aplican y renuevan constantemente los procesos mediante los cuales se minimizan los riesgos en la industria. Toda industria debe tener la responsabilidad para cumplir con una serie de normas y condiciones que deben prestarle a sus trabajadores con el fin de darles garantía de su seguridad y protección. Por ejemplo, en una empresa en la que se elaboren productos químicos el empleado debe estar protegido contra radiación, alguna fuga de un líquido tóxico o inhalaciones de gases contaminantes. Toda empresa de químicos debe proveer a sus trabajadores de las máximas protecciones para

evitar algún accidente. Esa es básicamente la función de la seguridad industrial.

2.3.4 Salud ocupacional.

La salud ocupacional, en sus orígenes, fue inventada con el fin de ayudar y proteger a aquellos que poseían más riesgos físicos cuando trabajaban, pero en la actualidad, incluye a trabajadores de cualquier profesión u oficio para que el trabajo se adapte al hombre, y el hombre al trabajo.

Como principal objetivo, la salud ocupacional genera y promueve que el trabajo sea sano y seguro. Para esto, protege a los trabajadores de la posibilidad de que exista un riesgo en el ambiente laboral para su salud o bienestar.

2.3.5 Accidentes

La real academia define la palabra accidente como “cualidad o estado que pertenece en algo, sin que sea parte de su esencia o naturaleza”, accidente proviene del latín “accidens, -entis” que significa “lo que cae, lo que ocurre o sucede ocasionalmente”, el verbo “accidere” que quiere decir “suceder, caer”. La palabra accidente se determina como un hecho o acontecimiento que es provocado por una acción violenta y repentina causada por un tercero externo involuntario, el cual da lugar a una lesión corporal que es cuando el accidente haya causado la muerte o lesión.

2.3.6 Incidentes.

Evento que no se busca pero que sucede en el desarrollo de una tarea laboral y produce consecuencias leves a la salud del trabajador. De alguna manera podríamos decir que el incidente laboral es un llamado de atención para que se extremen las medidas de seguridad y para que los trabajadores y empleadores tomen consciencia de los riesgos del quehacer.

2.3.7 Proceso de producción.

Sistema de acciones que se encuentran interrelacionadas de forma dinámica y que se orientan a la transformación de ciertos elementos. De esta manera, los elementos de entrada (conocidos como factores) pasan a ser elementos de salida (productos), tras un proceso en el que se incrementa su valor.

2.3.8 Gestión

Conjunto de acciones, o diligencias que permiten la realización de cualquier actividad o deseo. Dicho de otra manera, una gestión se refiere a todos aquellos trámites que se realizan con la finalidad de resolver una situación o materializar un proyecto. En el entorno empresarial o comercial, la gestión es asociada con la administración de un negocio.

2.3.9 Mejora enfocada

Son actividades que se desarrollan con la intervención de las diferentes áreas comprometidas en el proceso productivo, con el objeto maximizar la Efectividad Global de Equipos, procesos y plantas; todo esto a través de un trabajo organizado en equipos funcionales e ínter funcionales que emplean metodología específica y centran su atención en la eliminación de cualquiera de las 16 pérdidas existentes en las plantas industriales.

2.3.10 Mejora continua

Parte importante de los Sistemas de Gestión de la Calidad que permite mejorar la eficiencia en la producción de bienes y servicios y lograr una cultura de mejoramiento permanente.



Figura 3.

2.3.11 Gestión Integral S.S.O.

Conjunto de actividades que interrelacionadas y a través de acciones específicas, permiten definir e implementar los lineamientos generales y de operación de la institución, con el fin de alcanzar los objetivos de acuerdo a estándares adoptados.

2.3.12 Correlación

Es empleado con funciones estadísticas, para hacer referencia al movimiento de dos o más variables en tomo a una consecuencia provista por la función en estudio. La correlación se manifiesta básicamente cuando dos elementos tienen armonía en su variación, esta armonía es dependiente, es decir, de la estabilización de una depende la posición de la otra.

2.4 Formulación de Hipótesis

2.4.1 Hipótesis General

La evasión de riesgos tiene relación con la minimización de accidentes e incidentes, en la planta pesquera Austral S.A.

2.4.2 Hipótesis Específicas

1. Existe relación entre la determinación del panorama de riesgos y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S.A.
2. Existe relación entre el diagnóstico situacional y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S.A.

3. Existe relación entre la mejora continua en la evasión de riesgos y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S. A.
4. Hay relación de los beneficios cuantitativos a obtener y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S.A.

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1. Diseño Metodológico

3.1.1. Tipo:

Se utilizará el diseño no experimental; por que no habrá una manipulación intencionada sobre las variables, de parte del investigador

3.1.2. Enfoque:

El enfoque es de carácter cuantitativo, ya que se apelará al uso de algoritmos estadísticos, para demostrar correlación de variables en la prueba de hipótesis.

Además, el estudio es considerado como de corte longitudinal, porque se trabajará información con data de 12 meses.

3.2. Población y Muestra

3.2.1. Población:

Se considera como población a los 144 trabajadores en el proceso de producción, en la planta pesquera.

3.4. Operacionalización de variables e indicadores.

Tabla 1. Matriz de Operacionalización de variables.

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicaciones
V. Independiente. Evasión de Riesgos.	Métodos y técnicas para eliminar peligros y riesgos de accidentes.	Secuencia de actividades, con desarrollo de algoritmos y verificaciones de resultados.	Parámetros de S.S.O	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de accidentes • Frecuencia de accidentes • Tasa de Salud ocupacional.
V. dependiente: Minimización de accidentes e incidentes	Reducción de lesiones y daños al personal, a los materiales y máquinas.	Desarrollo de trabajos de prevención de accidentes e incidentes en la planta.	Estimados de minimización.	<ul style="list-style-type: none"> • Tasa de accidentes e incidentes • Rendimiento operacional, • Índice de cumplimiento de labores.

Fuente. Elaboración propia

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

3.4.1. Técnicas a emplear

Fichaje: Utilización de fichas bibliográficas, como las de resumen e interpretación; en los aspectos de información primaria que tiene la planta pesquera.

Entrevistas: Entrevistas por grupos de trabajadores (por áreas) que nos permita obtener datos para el diagnóstico de la situación actual.

Análisis Documental: De éstas como reportes, presupuestos, programas, entre otros; para obtener datos que nos permitan desplegar la mejora enfocada.

3.4.2. Descripción de los instrumentos

En el caso de la presente investigación, se utilizó como instrumento, la encuesta a todo el personal de la planta.

Este instrumento, tendrá preguntas abiertas, cerradas, y mixtas.

3.5. Técnicas para el Procesamiento de la Información

Se utilizaron, las técnicas estadísticas de: correlación lineal simple y compuesta, chi cuadrado y "t" de Student. El procesamiento fue electrónico. Se dispone de programas de MINITAB.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1 Diagnosticar la situación actual de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa pesquera Austral S.A.

4.4.1. Registro de los accidentes laborales que ocurrieron en las diferentes áreas de Pesquera Austral.

Se procedió a recolectar la información de los 4 años anteriores de la ficha de accidentes e incidentes laborales, (Anexo 17). Para determinar cuál es el área que ocurre mayores accidentes de trabajo.

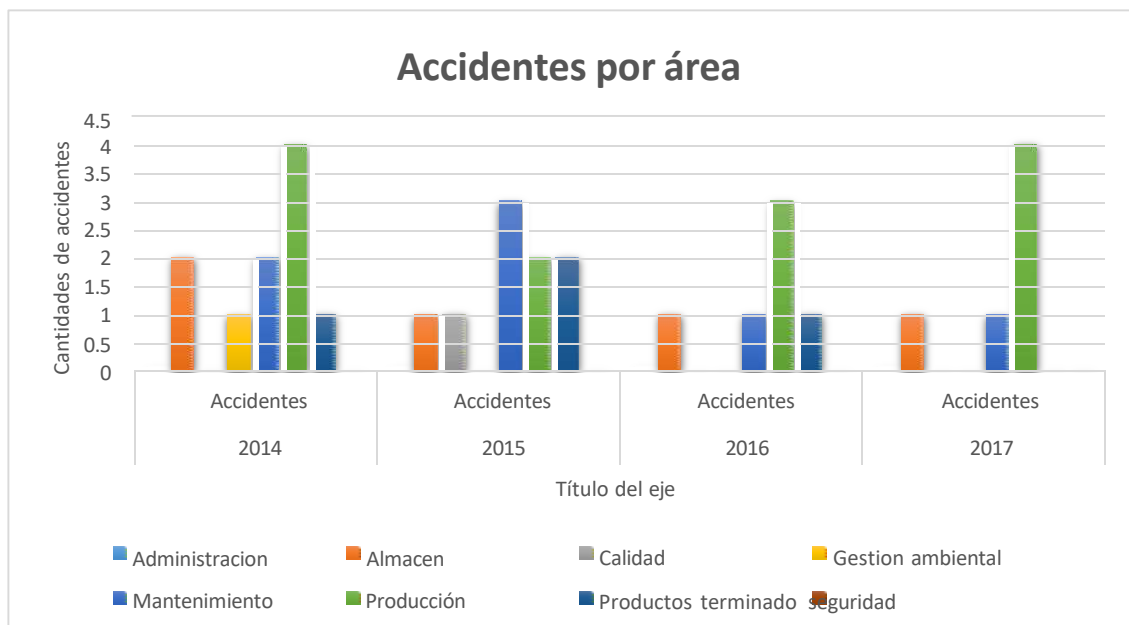


Gráfico 1. Registro de accidentes en la Empresa Pesquera Austral S.A.

Fuente: Informe Gerencial de la Empresa Pesquera Austral S.A.

En el Gráfico 1, se visualiza que el mayor número de accidentes que ocurrió en el año 2014 fue en el área de producción con 4 accidentes laborales, en el año 2015 fue en el área de productos terminados con 3 accidentes, en el año 2016 fue en el área de producción con 3 accidentes y en el año 2017 fue el área de producción con 4 accidentes laborales. Se determinó que el área donde más accidentes laborales ocurre, es el área de producción, el cual, por falta de capacitación, la falta de implementación de equipos de protección personal, los trabajadores se ven expuestos a diferentes riesgos y peligros en el trabajo.

4.4.2. Resultados del Check List sobre Seguridad en el Trabajo según Ley N° 29783 aplicado al área de producción de la Pesquera Austral SA.

Se aplicó la Lista de verificación de los lineamientos del sistema de seguridad y salud en el trabajo (Anexo 7), donde se determinó el % de cumplimiento de la normativa de seguridad según la Ley N°29783. Esta evaluación fue hecha por los responsables de la investigación de la mano con los trabajadores del área productiva de la Empresa Pesquera Austral S.A. En el Gráfico 2, se observa que el % de Cumplimiento de la Normativa de Seguridad es del 23.48%, lo cual refleja un nivel de seguridad baja, basado en la ficha técnica de la RM – 050 – 2013 – TR.

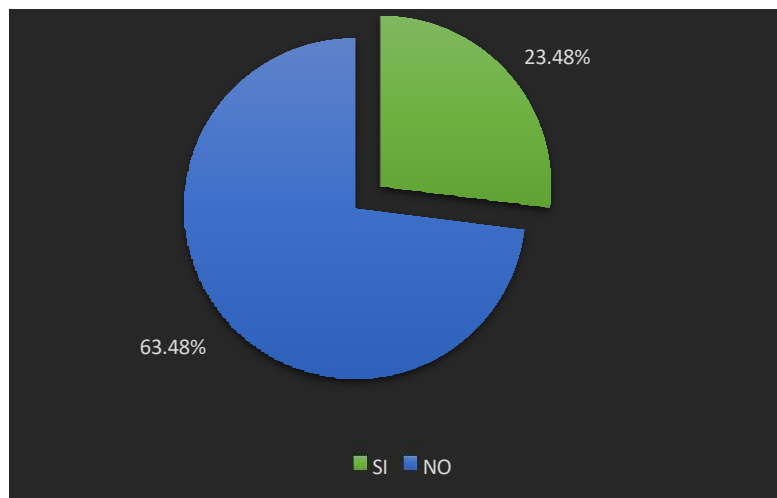


Gráfico 2. Verificación del cumplimiento de la normativa de seguridad.

Fuente: Anexo 7 - Check List de Verificación de lineamientos de seguridad en la Empresa Pesquera Austral S.A.

En la Empresa Pesquera Astral S.A. se pudo identificar que no cumplen en su totalidad con el Lineamiento de Compromiso e involucramiento, lo cual significa que el empleador no proporciona los recursos necesarios para la prevención de riesgos en el trabajo y no han cumplido con los diferentes programas sobre Seguridad en el trabajo. Cuando existen algunos cambios en la política o en los resultados, no lo establecen de acuerdo a la ley N° 29783. Aún si existe un Supervisor de seguridad en el área de trabajo, no hay vigilancia ni control de los riesgos laborales, por lo cual, cuando se presenta un accidente, si es mortal, solo aplican medidas correctivas mas no medidas preventivas, aun habiéndose realizado la investigación de éste.

4.4.3. Diagrama de Pareto aplicado al área de producción de Pesquera Austral SA.

Para identificar cuáles son los principales problemas que generan una baja productividad se realizó un diagrama de Pareto (Anexo 8) teniendo como resultado lo que se muestra en el gráfico 3, donde se identificó que las causas más primordiales son los residuos sólidos en el piso, el exceso de confianza del personal que no usa los equipos de protección personal, a pesar que estos se encuentran expuestos a temperaturas elevadas. Por otro lado, los sistemas de inspección de fallas que realizan los supervisores es muy baja o escasa, ya que no existe un control de supervisión eficaz, otro factor que genera demora en el proceso productivo es el desorden de herramientas, sumado a ello no hay un sistema adecuado del control del producto, la materia prima es de baja calidad, donde se tiene que botar esa materia ya que no cumple con los estándares de calidad, por último se tiene la mala disposición física y el daño involuntario a la producción.

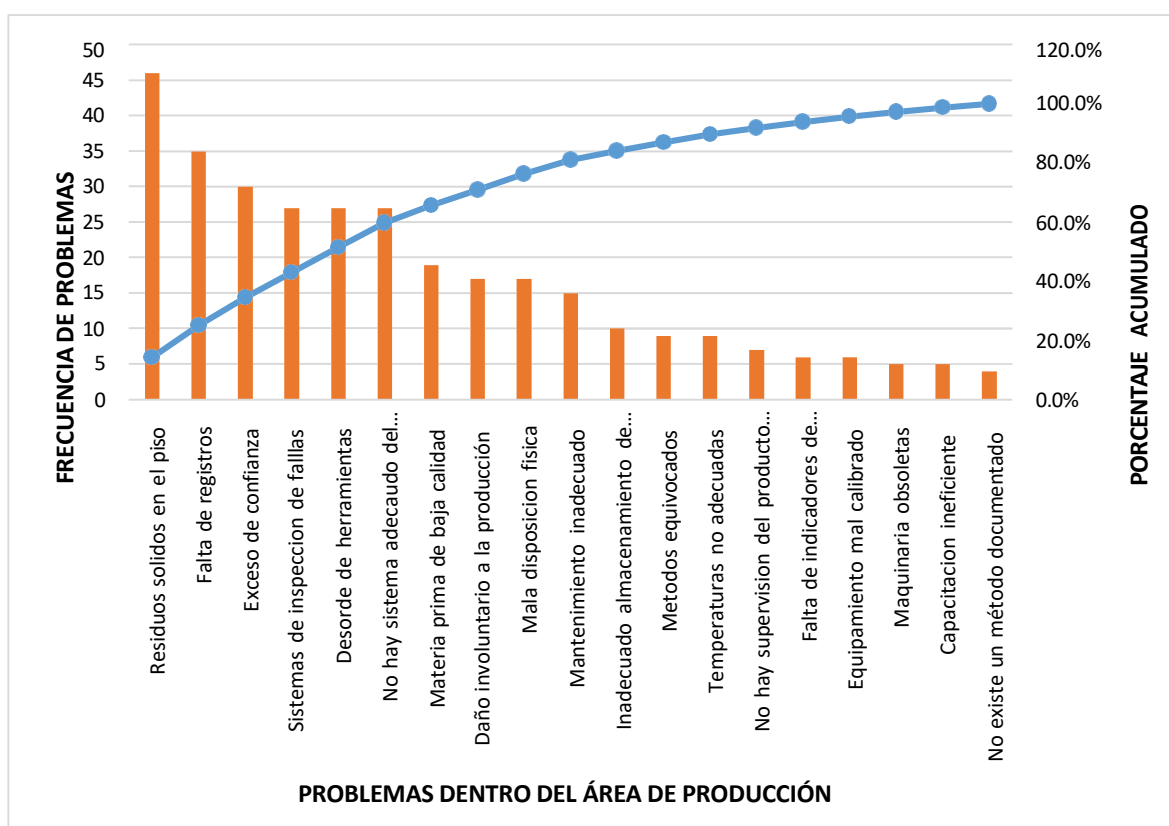


Gráfico 3. Problemas encontrados en el área de producción de la Empresa Pesquera Austral SA.

Fuente: Anexo 8- Problemas frecuentes dentro de la Empresa Pesquera Austral SA.

4.4.4. Diagrama de causa - efecto aplicado en el área de producción de la Empresa Pesquera Austral SA

Se realizó un diagrama de causas- efecto, con la finalidad de identificar las causas que generan los residuos sólidos en el piso, lo cual afecta a la salud y seguridad de los trabajadores del área de producción. El cual indica que la baja productividad se da principalmente por la capacitación insuficiente por parte de la empresa a sus trabajadores, supervisión deficiente por parte de los jefes, la empresa no brinda los equipos de protección personal al trabajador para que este labore su trabajo con seguridad, y por otro lado, cuando hay que emplear algunos EPP, el factor que ocasiona los accidentes de trabajo, los tiempos muertos y las paradas inesperadas es el exceso de confianza del personal, ya que ellos creen que pueden obrar por si solos sin protección alguna, es por ellos que surgen los accidentes, produciendo que la productividad que baje. Por otro lado, el ambiente no es adecuado, ya que los trabajadores están expuestos a altas temperaturas, y también existe residuos sólidos en el piso, el cual genera caídas al nivel del piso, ya que los trabajadores suelen caminar constantemente para ir a pesar sus canastillas, y cuando existe una caída de cualquier trabajador, la productividad baja, ya que se pierde tiempo en atender al accidentado, el personal se detiene por ayudarlo, y no se tiene una producción continua, y todo por no llevar un control de seguridad dentro de la empresa.

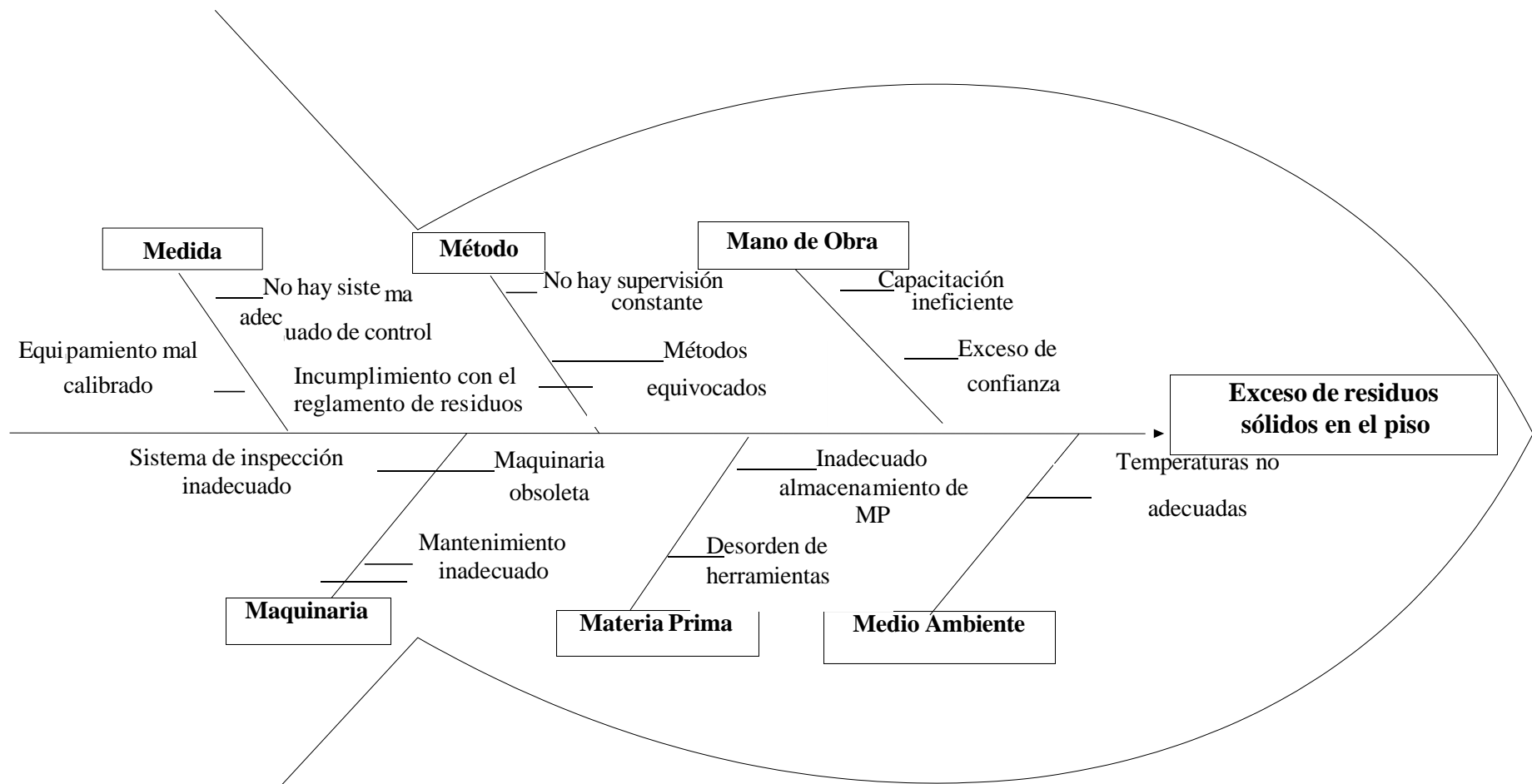


Figura 1. Diagrama de causa – efecto para identificar qué es lo que generan los residuos sólidos en la Empresa Pesquera Austral S.A

Fuente: Área de producción de la Empresa Pesquera Austral S.A.

En la figura 1, se detalló cuáles son las causas que generan los residuos sólidos en el piso. La descripción de las 6 M es la siguiente;






Método: La empresa no brinda los equipos de protección adecuado para que el trabajador se sienta protegido al momento de realizar su tarea en su área de trabajo, ya que no hay supervisión constante. Maquinaria: En esta rama solo se observa a un equipo deficiente por la falta de su mantenimiento preventivo y no cuenta con equipos temporales de residuos. Medida: No existe un sistema adecuado para control del personal encargado de sus diferentes áreas es por ello que el equipamiento está mal equilibrado. Mano de obra: En esta M, la falta de conocimientos en el personal, el daño involuntario y la capacitación insuficiente son las principales causas para que ocurra muchos accidentes de trabajo, dado que no emplean los equipos para su protección y no tienen a un personal que los se encargue de inspeccionar constantemente. Medio Ambiente: La contaminación del suelo y del aire genera incomodidad en los trabajadores ya que es expuesta a diferentes accidentes, al igual que las temperaturas inadecuadas esto en la época de invierno es demasiado devastador para cada uno de ellos y es por los cual genera una mala disposición física.

4.5. Identificar los factores de peligros y riesgos del proceso productivo de las conservas de pescado influyentes en la productividad de la Empresa Pesquera Austral S.A.

4.5.1. Diagrama de actividades

En el Anexo 11, se realizó un diagrama de actividades del proceso productivo de la conserva de pescado del área de producción de la Empresa Pesquera Austral S.A., con la finalidad de determinar los procesos que son más influyentes en la baja productividad de la empresa, adición a ello que mediante a una entrevista con los trabajadores se determinó que los procesos de cocinado, fileteado, adición de líquido de gobierno, exhausting, esterilizado y empackado, son los procesos donde mayor índice de frecuencia ocurren accidentes de trabajo, ya que la exposición de altas temperaturas es muy elevada donde el trabajador se ve afectado en su salud. Otro factor es que cuando se hace el esterilizado, no se maneja con rigurosidad los procesos críticos, ya que no existe una supervisión eficaz de parte de los supervisores. Cuando se filetea el pescado, se tiene pérdida de materia prima, ya que a los trabajadores solo les interesa ganar y avanzar, botando muchas de las veces al piso, y eso desperdicio, genera accidentes de trabajo al momento de pasar.

Tabla 6. Resumen del DAP.

Actividad	Cantidad	Tiempo
Operación 	14	2h 6 s
Transporte 	5	14 min
Demora 	4	8 min
Inspección 	1	1 min
Almacén 	1	1 min
Total	25	2 hr 30 min

Fuente: Manual HACCP de la Empresa Pesquera Austral SA - Anexo 11 – Diagrama de actividades de la elaboración de filete.

4.5.2. Matriz de Identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos para el área productiva de conservas de pescado.

En el Anexo 12, se observó las causas de todas las deficiencias que la empresa tiene en Seguridad y salud en el trabajo, los cuales son consecuencias de muchos accidentes, ya sea por acción o condición insegura, lo cual solo reafirma el hecho, podemos darnos cuenta que la empresa no está controlando estas deficiencias y no se está haciendo nada para prevenirlas. La matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y su control operacional elaborado para las actividades del proceso productivo de conservas de pescado de la Empresa Pesquera Austral tiene justificación en el Artículo 50 de la Ley N° 29783 que faculta al empleador a gestionar los riesgos, sin excepción, eliminándolos en su origen, y aplicando sistemas de control operacional a aquellos que no se puedan eliminar, también a diseñar los puestos de trabajos, la selección de equipos y métodos de trabajos, todos estos deben estar orientados a garantizar la salud y seguridad del trabajador, a eliminar las situaciones y agentes peligrosos en el centro de trabajo y, si no fuera posible, sustituirlas por otras que causen menor peligro. Al identificar los peligros y evaluar los riesgos, gracias a la elaboración de esta matriz IPERC, podemos darle medidas de control operacional con la finalidad que el Artículo 50 de la Ley N° 29783 manifiesta. Con ello, se puede mejorar la calidad de vida dentro del trabajo, no generando daños en la salud y bienestar de los trabajadores. Ya conociendo cuales son los factores que hacen que los accidentes ocurran, y otros datos más, pueden ser analizadas para tomar medidas y prevenir.

Tabla 7.Matriz con riesgos Moderados.

IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO					EVALUACIÓN DEL RIESGO
ACTIVIDAD	TIPO	PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO
ENCANASTILLADO	Potencial	Suelo en mal estado (Superficie irregulares)	Caída al mismo nivel	fracturas leves y moderadas, luxaciones, esguinces, TEC	IT
		Falta de orden y Limpieza	Caída al mismo nivel	fracturas leves y moderadas, luxaciones, esguinces, TEC	
	Calor / Radiación	Ambientes con altas o muy bajas temperaturas (estrés térmico)	Fatiga/estrés Térmico/Enfermedades Respiratorias	Pérdida del control emocional, fatiga crónica, golpe de calor o frío, deshidratación, calambres	
	Ergonómico	Movimientos repetitivos	Problema muscular	dorsalgia, lumbalgia, epicondilitis, cervicalgia, herniadiscal	
	Psicosocial	Horas de trabajo prolongadas/excesivas	Fatiga/estrés	deficiencias en salud física y mental, consumo de sustancias, trastornos psicossomáticos	
FILETEADO	Potencial	Superficies de trabajo en mal estado	Caída al mismo nivel	fracturas leves y moderadas, luxaciones, esguinces, TEC	IT
	Mecánica	Objetos o superficies punzo cortantes	Corte	Heridas leves y graves, fracturas	
	Ergonómico	Posturas inadecuadas	Problema muscular	dorsalgia, lumbalgia, epicondilitis, cervicalgia, herniadiscal	
ETIQUETADO DE LATAS	Ergonómico	Posturas inadecuadas	Problema muscular	dorsalgia, lumbalgia, epicondilitis, cervicalgia, herniadiscal	IT
	Psicosocial	Monotonía /repetitividad de la tarea.	Fatiga/estrés	deficiencias en salud física y mental, consumo desustancias, trastornos psicossomáticos	

Fuente: Anexo 12- Matriz IPERC, riesgos moderados.

Determinar las causas de los problemas identificados en la matriz IPERC, se procedió a realizar sus diagramas de Ishikawa como se ven en la figura 2,3 y 4.

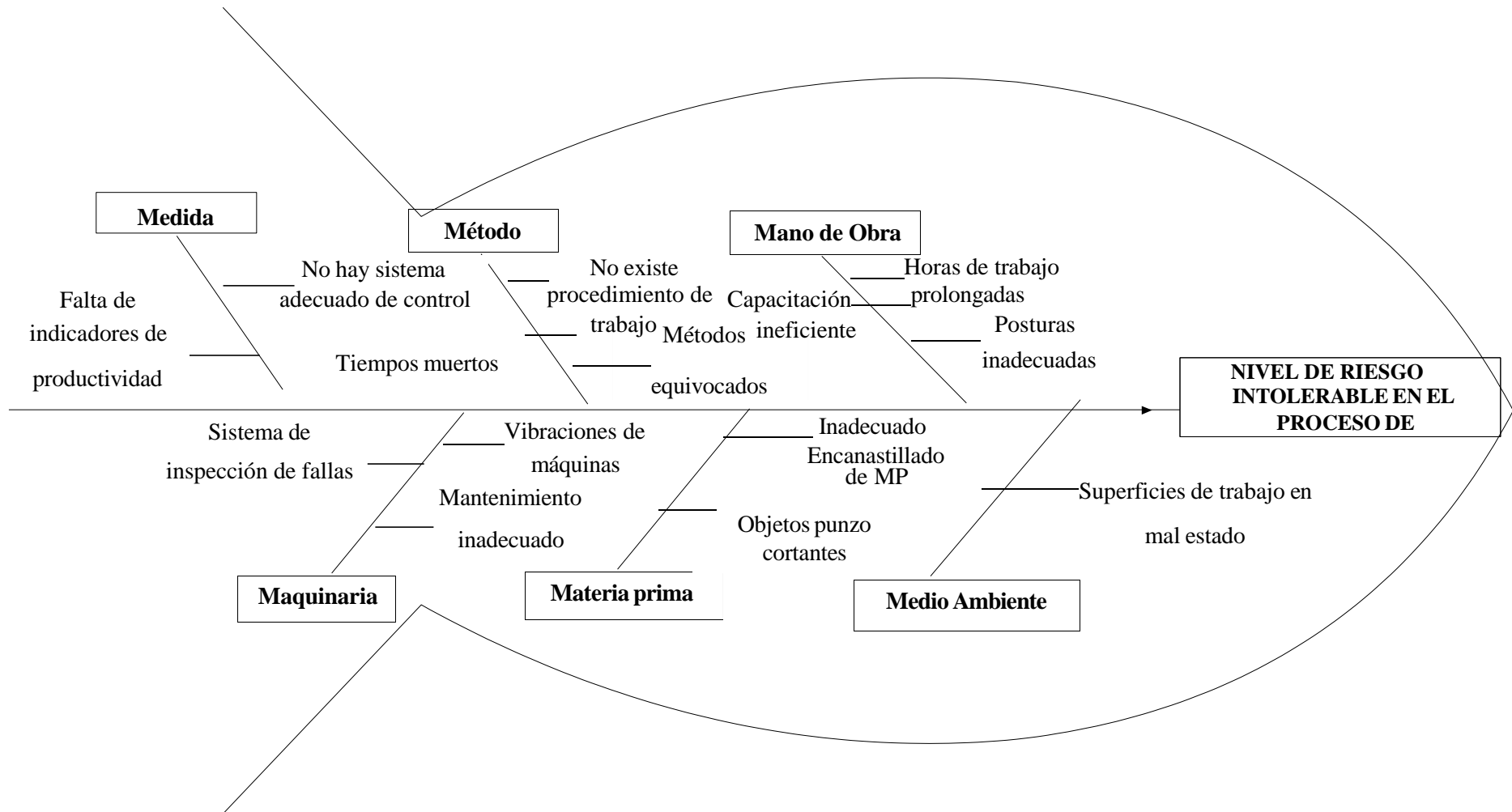


Figura 2. Diagrama de causa – efecto de las causas identificadas en la matriz IPERC.

Fuente: Elaboración propia.

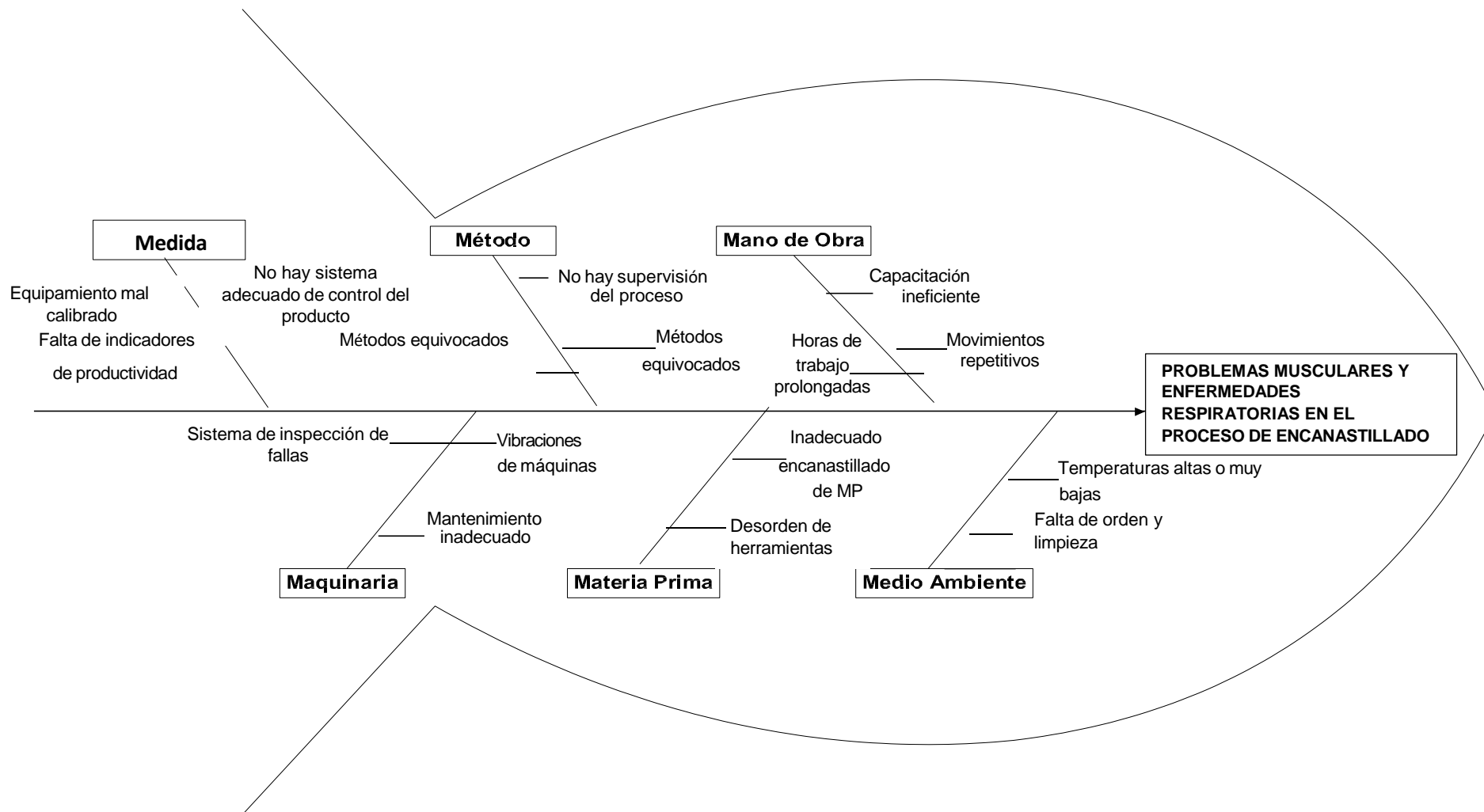


Figura 3. Diagrama de causa – efecto de las causas identificadas en la matriz IPERC.

Fuente: Elaboración propia.

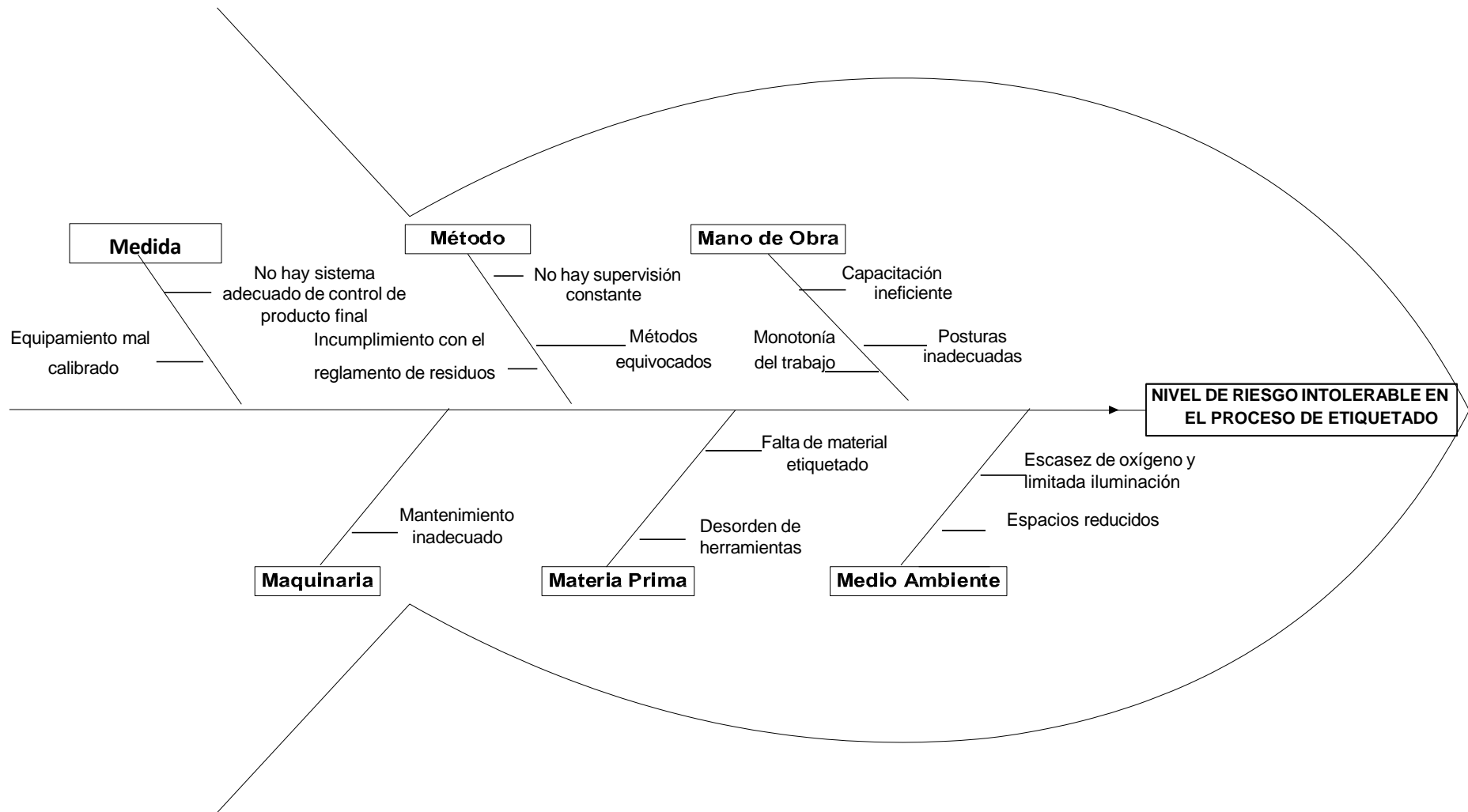


Figura 4. Diagrama de causa – efecto de las causas identificadas en la matriz IPERC.

Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 2 se visualiza la descripción de las 6 M el cual es la siguiente; Método: no existe un procedimiento adecuado de trabajo, esto se debe a los métodos equivocados generando los tiempos muertos. Mano de obra: no existe capacitación, es por ello que existe posturas inadecuadas, generando horas de trabajos prolongadas. Medio ambiente: la superficie de trabajo está en mal estado, el cual genera fracturas leves, luxaciones y esguinces. Materia prima: existe el inadecuado encanastillado de la materia prima y existe objetos punzo cortantes. Maquinaria: no existe mantenimiento a las máquinas, el sistema de vibraciones de máquinas genera peligros ergonómicos en la salud de los trabajadores. Medida: no existe indicadores de productividad, dado que no existe un sistema adecuado de control.

En la Figura 3 se visualiza la descripción de las 6 M el cual es la siguiente; Método: no hay supervisión del proceso, esto se debe a los métodos equivocados generando los tiempos muertos. Mano de obra: capacitación ineficiente, es por ello que existe posturas inadecuadas, generando horas de trabajos prolongadas. Medio ambiente: la superficie de trabajo está en mal estado, el cual genera fracturas leves, luxaciones y esguinces. Materia prima: desorden de herramientas e inadecuado encanastillado de materia prima. Maquinaria: no existe mantenimiento a las máquinas, el sistema de vibraciones de máquinas genera peligros ergonómicos en la salud de los trabajadores. Medida: equipo mal calibrado, falta de indicadores de productividad y no hay sistema adecuado de control del producto.

En la Figura 4 se visualiza la descripción de las 6 M el cual es la siguiente; Método: no existe un procedimiento adecuado de trabajo, esto se debe a los métodos equivocados generando los tiempos muertos. Mano de obra: no existe capacitación, es por ello que existe posturas inadecuadas, generando horas de trabajos prolongadas. Medio ambiente: la superficie de trabajo está en mal estado, el cual genera fracturas leves, luxaciones y esguinces. Materia prima: existe el inadecuado encanastillado de la materia prima y existe objetos punzo cortantes. Maquinaria: hay mantenimiento inadecuado de las máquinas. Medida: equipo mal calibrado, y no hay un sistema adecuado de control de producto final.

4.5.3. Encuesta aplicada a los trabajadores del área de producción

Se aplicó una encuesta a la muestra de 40 trabajadores del área de producción el cual se pudo determinar el nivel de percepción de ellos acerca del nivel de seguridad y salud. (Anexo 13)

Tabla 8. Encuesta aplicada a los 40 trabajadores del área de producción.

	CALIFICACIÓN										TOTAL, ENCUESTA
	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	
1. ¿Cómo calificaría el Sistema de Seguridad Industrial actual del área productiva de conserva de pescado?	12	30%	10	25%	6	15%	7	18%	5	13%	40
2. ¿Cómo considera usted la gestión de sus superiores referente a la seguridad industrial?	14	35%	9	23%	6	15%	6	15%	5	13%	40
3. ¿Cómo considera usted el grado de experiencia laboral de los trabajadores del área productiva de conserva de pescado?	4	10%	6	15%	8	20%	12	30%	10	25%	40
4. Con respecto al grado de conocimiento de seguridad y salud, ¿Cómo se calificaría usted mismo?	10	25%	8	20%	5	13%	9	23%	8	20%	40
5. ¿Cómo calificaría la Política de Seguridad de la empresa?	15	38%	10	25%	3	8%	5	13%	7	18%	40
6. ¿Cómo calificaría los controles operacionales implementados en materia de seguridad?	12	30%	12	30%	4	10%	7	18%	5	13%	40

7. ¿Cómo considera el grado de cumplimiento de las normas de seguridad por parte del personal del área productiva de conserva de pescado?	15	38%	9	23%	6	15%	6	15%	4	10%	40
8. ¿Cómo calificaría Ud. la preocupación de la empresa por la seguridad y el bienestar de los trabajadores?	17	43%	10	25%	7	18%	6	15%	0	0%	40
9. En temas de condiciones y actos inseguros, ¿Cómo calificaría la comunicación entre trabajadores y jefes?	20	50%	8	20%	7	18%	5	13%	0	0%	40
10. Acerca de las condiciones y disponibilidad de recursos en el trabajo, ¿Cuál sería el nivel de calificación?	14	35%	7	18%	9	23%	7	18%	3	8%	40
11. ¿Cómo calificaría la capacitación que le brinda la empresa en materia de Seguridad?	18	45%	12	30%	9	23%	1	3%	0	0%	40
12. La información acerca de peligros y riesgos que le brindaron en la inducción de su puesto. ¿Cómo la calificaría?	17	43%	10	25%	8	20%	5	13%	0	0%	40
13. ¿Cómo calificaría Ud. las señalizaciones de seguridad en su área de trabajo?	12	30%	8	20%	9	23%	6	15%	5	13%	40
14. ¿Cómo calificaría los equipos de protección personal que utiliza?	16	40%	9	23%	7	18%	5	13%	3	8%	40
PROMEDIO		35.00%		22.86%		16.79%		15.54%		9.82%	
CALIFICACIÓN		MUY MALA		MALA		REGULAR		BUENA		MUY BUENA	

Fuente: Encuesta aplicada a los 40 trabajadores del área de producción de la Empresa Pesquera Austral SA.

En la Tabla 8 se visualiza los resultados de la encuesta aplicada a los 40 trabajadores del área de producción, el cual salió de la muestra estratificado.

Los resultados obtenidos como promedio de las calificaciones fueron 35% Muy Mala, 22.86% como Mala, 16.79% como Regular, 15.54% como Buena y 9.82% como Muy Buena, de un total de 14 preguntas aplicadas a los trabajadores del área de producción de la Empresa Pesquera Austral SA.

El resultado obtenido por los trabajadores indicó que el nivel de seguridad está Muy Mala, esto se debe a que la política de seguridad de la empresa no es el adecuado, dado a que no se considera el grado de cumplimiento de las normas de seguridad por parte del personal del área productiva de conserva de pescado, además no existe una comunicación entre los trabajadores y los jefes, por otro lado la empresa no realiza capacitaciones en materia de seguridad, no existe señalización de seguridad en los puestos de trabajo, por ultimo no hay equipos de protección personal adecuado para el uso de los trabajadores en el trabajo que le corresponde.

4.5.4. Check List Ocrá aplicado al área de producción de la Empresa Pesquera

Austral SA. Para diagnosticar la salud actual de los trabajadores se aplicó el método de evaluación ergonómica Check List Ocrá (Anexo 9) con la finalidad de evaluar e identificar los movimientos repetitivos que realizan los trabajadores del área de producción, se tomó como muestra a 40 trabajadores del área de producción, donde 24 personas fueron de mayor antigüedad y 16 personas fueron nuevas, dado que el área de producción existe mucha variación del personal.

Tabla 9. Resumen del Check List Ocrá.

Descripción	Derecha	Izquierda
Factor de duración	1.5	1.5
Factor de recuperación	6	6
Factor de frecuencia	7	5
Factor de fuerza	34	32
Factor de postura	15	13.5
Factor complementario	3	3
Índice de riesgo	97.5	89.25

Fuente: Anexo 9 – Check list Ocrá.

Se identificó que el factor de duración fue de 1.5 lo cual refleja que los tiempos de trabajo son muy elevados; siguiendo la evaluación, el factor de recuperación fue de 6, dado que solo existen 2 pausas de una duración mínima de 8 – 10 minutos cada una en el turno de 6 horas (sin pausa para comer). Entre las frecuencias de acciones técnicas dinámicas y estáticas, el factor de frecuencia en la mano derecha es de 7 y en la mano izquierda es de 5; por otro lado, la fuerza que emplean los trabajadores es de 34 en el lado derecho, porque el tiempo de duración es del 1% del tiempo. En el factor postura de los trabajadores el lado derecho es de 15 y en el lado izquierdo es de 13.5, finalizando la evaluación en otros factores de riesgo complementario en el lado derecho e izquierdo es de 3. Todos estos datos y análisis que se realizaron a los trabajadores del área de producción se determinaron los índices de riesgo en el lado derecho es de 97.5 lo cual indicó que no es aceptable y es un nivel muy alto y el índice de riesgo del lado izquierdo es de 89.25, lo cual también indica que no es aceptable y es un nivel muy alto de riesgos ergonómicos. Los movimientos en los brazos son rápidos y constantes cerca de 50 acciones/minutos, esto se debe a las acciones repetitivas que se ejercen al momento de realizar la jornada laboral en el proceso de esterilizado de latas.

4.5.5. Registro de productividad

En la Anexo 14, se observa los registros de productividad de la Empresa Pesquera Austral, determinando la eficacia y eficiencia. Para sacar la eficacia laboral, se tomó como muestra a los 40 trabajadores que se les aplicó el método Check List Oca, los cuales 24 trabajadores fueron personas ya capacitadas o antiguas, y 16 trabajadores fueron personas nuevas.

Tabla 10. Eficacia laboral del área de producción de la Empresa Pesquera AustralSA.

ÁREA DE PRODUCCIÓN – LÍNEA DE COCIDO							
Mes	Días laborados	Número de trabajadores sen el área decorte	Número de trabajadores sen el área deenvase	Número de trabajadores sen el área dealmacén	Cajas De Conserva	Meta De Venta (s/.)	EFICACIA LABORAL
Enero	20	54	11	35	111921	131921	84,84%
Febrero	24	54	11	35	101516	121516	83,54%
Marzo	30	54	11	35	128417	148417	86,52%
Abril	25	54	11	35	101262	121262	83,51%
Mayo	23	54	11	35	116743	136743	85,37%
Junio	20	54	11	35	117250	137250	85,43%

Fuente: Informe gerencial del área de producción de la Empresa Pesquera SAC.

En la Tabla 10 se determinó la eficacia laboral de los 40 trabajadores. La meta que la empresa traza a los trabajadores, es que estos deben llegar a producir 130 kg de pescado al día, pero en el registro que se hizo, se determinó que el máximo pesaje que pudo haber realizado el trabajador más rápido fue de 124 kg al día, este fue efectivo en un 95.38%, lo cual tuvo una ganancia de 75 soles en ese día, mientras que la empresa ganó 425 soles por ese trabajador y el menos rápido hizo 90 kg al día, este tan solo fue efectivo en un 69.23%, lo cual tuvo como ganancia 54.6 soles en ese día, mientras que la empresa ganó 309.4 soles por ese trabajador. Se determinó que la eficacia laboral de los trabajadores del área de producción es de 84.92%, esta eficacia indica que los trabajadores no están llegando a cumplir la meta trazada por la empresa, esto se debe a que dentro de la empresa existe una alta rotación de personal, además de ello, los supervisores no capacitan a su personal y esto hace que la producción demore más tiempo.

En la Tabla 11 se visualiza la eficiencia laboral que se determinó evaluando las ventas mensuales vs la utilidad mensual, se tomó como muestra los 6 primeros meses del año 2021, donde se determinó que en el mes donde menos se produjo fue en el mes abril con 101262 cajas de conserva, en ese mes la eficiencia fue de 80.45% esta productividad indica que relativamente está bien, pero que debería reducir sus costos teniendo tan solo un personal estable y que no sea notable. Por otro lado, el mes donde más se produjo fue en el mes de junio con 117250 cajas de conserva, donde su eficiencia fue de 74.55%

Tabla 11. Eficiencia laboral del área de producción de la Empresa Pesquera Austral SA.

ÁREA DE PRODUCCIÓN – LÍNEA DE COCIDO									
Mes	Días laborados	Número de trabajadores en el área de corte	Número de trabajadores en el área de envase	Número de trabajadores en el área de almacén	Cajas De Conserva	Precio De Caja De Conserva	Venta Mensual (s/.)	Utilidad Mensual (s/.)	Eficiencia Laboral
Enero	20	54	11	35	111921	110	12311310	9513285	77,27%
Febrero	24	54	11	35	101516	110	11166760	8730376	78,18%
Marzo	30	54	11	35	128417	110	14125870	10658611	75,45%
Abril	25	54	11	35	101262	110	11138820	8961687	80,45%
Mayo	23	54	11	35	116743	110	12841730	10390127	80,91%
Junio	20	54	11	35	117250	110	12897500	9614500	74,55%


Fuente: Informe gerencial del área de producción de la Empresa Pesquera Austral S.A

4.6. Diseñar un programa de seguridad y salud en el trabajo para incrementar la productividad en la empresa pesquera Austral S.A.

Actualmente esta Empresa Pesquera Austral S.A. no cuenta con un buen programa estructurado, planificado, integrado, equilibrado y sistematizado en la seguridad y salud. El involucramiento, compromiso y liderazgo es un punto muy débil que afecta al equipo gerencial. “Se tiene una mala percepción acerca de la seguridad, se percibe un gran desconocimiento de las herramientas por parte de los trabajadores acerca de los procedimientos estándares, inspecciones y supervisiones. En cuanto al registro de accidentes e incidentes es relativamente no estandarizado, Además de enfocarse en las causas y en la búsqueda de culpables, es por ello que se requiere la matriz de causa-efecto.

4.6.1. Programa de seguridad y Salud para la Empresa Pesquera Austral


El siguiente programa se basa en el DS.055- 2012-EM, teniendo como lineamientos; la seguridad y salud en el trabajo, este sistema es implementado necesariamente para la Empresa Pesquera Astral S.A. para mejorar la seguridad, elevar el desempeño y tener una mejor cultura de la seguridad.

	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST- 001
		Versión:	01
		Fecha:	07-07-18



**PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO DE LA EMPRESA PEQUERA
AUSTRAL S.A. – 2021**

Elaborado por: Gastelu Pinedo Yumira y Sáenz Lujan Josselyn	Fecha de elaboración: 07 – 07 – 18	Versión: 01
Aprobado por: MG. Morales Suen Levi Alexander	Código: EP. SST-001	Página: 1 - 14

	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST- 001
		Versión:	01
		Fecha:	07-07-18

1. Introducción.

Este programa de seguridad está dirigido a un conjunto de acciones coordinada y aplicadas integralmente destinadas a prevenir, preparar, controlar, proteger y evacuar a las personas que se encuentran en los interiores de las instalaciones de la Empresa Pesquera Austral S.A. Y que podrán ser afectados en una situación de emergencia. Incluyendo la identificación de peligros, ubicación de su área de acceso, zonas seguras internas. Señalización de rutas de escape, equipamiento de emergencia. Dejando constancia que el personal se compromete desde ya a desarrollar el presente programa de acuerdo a sus posibilidades y limitaciones, comprende además este plan procedimientos de evacuación de simulacros, registros y evaluación del mismo. Proporcionando a cada empleado la capacitación especial apropiada y los recursos para cumplir con las tareas encomendadas de una forma segura y confiada.

Este documento tiene como referencia la ley N° 29783, norma legal que establece la obligación de elaborar y presentar planes para toda la empresa que conducen o administran locales de afluencia de público y el D.S. N° 005-2012, Reglamento de la ley de seguridad y salud en el trabajo.


2. Meta.

La meta de este programa es de proporcionar seguridad a los trabajadores, para realizar las actividades que les corresponde.

3. Alcance y Objetivos

3.1. Alcance

El Programa Anual de seguridad, es aplicable con carácter obligatorio a todos los trabajadores de la Pesquera Austral S.A en Chimbote, independientemente del régimen laboral o contractual al que pertenezca; incluye dentro del ámbito de operación de la entidad en lo que corresponda a practicantes, voluntariado, empresas que brindan servicios de intermediación y tercerización laboral, a los que prestan servicios de manera independiente y todo proveedor que brinda bienes y servicios.


	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST- 001
		Versión:	01
		Fecha:	07-07-18

3.2. Objetivos

- Garantizar un buen estado de salud de los trabajadores, para el desarrollo de las actividades.
- Actuar de conformidad con las leyes y reglamentos ecuatorianos que norman la capacitación en salud y seguridad.
- Proporcionar una adecuada capacitación a los empleados de modo que cada uno de ellos pueda adquirir los conocimientos y las destrezas que se necesitan para trabajar en forma segura y responsable.

4. Definiciones

- Accidente de trabajo: Es todo suceso repentino causado por el trabajo, ocasionando al trabajador una lesión, una perturbación, una invalidez o la muerte. Es también aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar de trabajo.
- Acto inseguro: Todo acto que realiza un trabajador de manera insegura e inapropiada y que facilita la ocurrencia del accidente.
- Ausentismo: Son el número de horas programadas, que se dejan de trabajar como consecuencia de los accidentes o enfermedades laborales.
- Condiciones de salud: Son factores de riesgo del ambiente laboral, social y económico que forma parte del proceso productivo que influyen en la salud del trabajador.
- Condiciones de trabajo: Es un conjunto de actividades, las cuales producen alteraciones positivas o negativas que influyen directo o indirectamente en la salud y la vida del trabajador.
- Cronograma: Registro de actividades del plan de acción del programa, en el cual se plantean tareas, responsables y fecha de realización. (ver Anexo 21)
- Enfermedad Laboral: Se considera enfermedad laboral a todo estado permanente y temporal que tenga como consecuencia el trabajo que desempeña o se ha visto obligado a desempeñar y que haya sido determinada como enfermedad laboral.


	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST- 001
		Versión:	01
		Fecha:	07-07-18

- Exámenes Laborales: Valoración del estado de la salud a través de exámenes físicos de acuerdo a la exposición de riesgos específico que realiza en el trabajo para poder investigar la aparición de lesiones incipientes de origen laboral.
- Factores de riesgo: Aquellas condiciones del ambiente, la tarea, los instrumentos, los materiales, la organización y el contenido del trabajo que encierran un daño potencial en la salud física o mental, o sobre la seguridad de las personas.
- Incidente: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con este, que tuvo el potencial de ser un accidente en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se representaran daños a la propiedad y pérdida en los procesos.
- Inspecciones de seguridad: Es la detención de los riesgos mediante observaciones detallado de las áreas o puestos de trabajo y debe incluir: Instalaciones, materia primas e insumos, almacenamientos, transporte, maquinaria, vías de evacuación y todas aquellas condiciones que puedan influir en la salud y seguridad de los trabajadores (ver Tabla 25).
- Monitoreo: Es el proceso sistemático de recolectar, analizar y utilizar información para hacer seguimiento al progreso de un programa para guiar las decisiones de gestión (ver tabla 26).
- Normas de seguridad: Son las reglas que deben seguirse para evitar daños que puedan derivarse como consecuencia de la ejecución de un trabajo. Especifican o determinan detalladamente las instrucciones a seguir en la operación, manipulación de máquinas y herramientas.

5. Política de la Empresa Pesquera SAC. En materia de prevención de riesgos para su planta industrial.

La Empresa Pesquera Austral S.A, tiene como política:

- Garantizar la seguridad y salud en el trabajo para contribuir con el desarrollo del personal en la Empresa Pesquera Austral S.A, para lo cual se fomentará una cultura de prevención de riesgos laborales y un sistema de gestión que permita la protección de la seguridad y salud de todos los miembros de la organización mediante la prevención de las lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con

	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST- 001
		Versión:	01
		Fecha:	07-07-18

el trabajo; así como la prevención de los riesgos locativos, mecánicos, físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales en concordancia con la normatividad vigente.

- Está comprometida con el cumplimiento de los requisitos legales en materia de seguridad y salud en el trabajo vigentes en nuestro país. Considera que su capital más importante es su personal y es consciente de su responsabilidad social por lo que se compromete a generar condiciones para la existencia de un ambiente de trabajo seguro y saludable, a promover la participación de los trabajadores en los elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y a mejorar el desempeño del mismo.

6. Recursos.

Todos los recursos ya sea económico o humano correrán por cuenta de la empresa.

7. Responsables.

La persona encargada por la empresa para el desarrollo del presente programa es el Jefe de Planta, el mismo que podrá definir y asignar la responsabilidad al personal calificado, por cargo o departamento de la empresa para la implantación y ejecución del programa.


Niveles de responsabilidad y funciones.

Dirección: (Recursos Humanos, Representante Legal)

- Controlar y evaluar el cumplimiento del programa de seguridad y salud en el trabajo.
- Destinar los recursos necesarios para el cumplimiento de las actividades contempladas en el programa de seguridad y salud.
- Facilitar la participación activa de los empleados y contratistas, a las actividades enfocadas a la prevención y control de riesgos y enfermedades.
- Conformar el comité de seguridad y salud en el trabajo.

Empleados

- Informarse sobre los factores de riesgos de su oficio y puesto de trabajo.

	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST- 001
		Versión:	01
		Fecha:	07-07-18

- Participar activamente en las actividades de prevención y promoción en seguridad y salud en el trabajo.
- Observar las normas y reglamentos de seguridad y salud en el trabajo.

Contratistas

- Cumplir con las actividades del programa según exigencia y políticas.
- Cumplir con las normas de prevención y seguridad por el SST.
- Utilizar adecuadamente los elementos de protección personal.

8. Comité de seguridad y salud en el trabajo.


La implementación surge a partir de dos designaciones, una del empleador y otra de los trabajadores:

1. El empleador conforme lo establezca su estructura organizacional y jerárquica designa sus representantes, titulares y suplentes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, entre el personal de dirección y confianza.
2. Los trabajadores eligen a sus representantes, titulares y suplentes, ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, con excepción del personal de dirección y de confianza. Dicha elección se realiza mediante votación secreta y directa.

La convocatoria a la instalación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo corresponde al empleador. Dicho acto se lleva a cabo en el local de la empresa, levantándose el acta respectiva.

Para este programa elaboramos un proceso de elección con la participación de algunos de los trabajadores del área de producción de conservas de la Empresa Pesquera Austral S.A. Teniendo presente los requisitos brindados por el Ley N° 29783, para poder lograr satisfactoriamente un comité que pueda cumplir y hacerse responsable por la seguridad y salud de sus compañeros.

Mediante a ello se presentan actas que se lograron presentar para aquella elección.

	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST- 001
		Versión:	01
		Fecha:	07-07-18


**CONVOCATORIA AL PROCESO DE ELECCIÓN DE LOS REPRESENTANTES
TITULARES Y SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA PESQUERASAC, POR
EL PERIODO 2018-2019.**

Empresa Pesquera Austral S.A, en virtud del artículo 31° de la LSST y el artículo 49 del RLSST, convoca a las elecciones de los representantes de los trabajadores ante el comité de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo al siguiente cronograma.

Tabla 12. Convocatoria del proceso de elección.

1	Número de representantes titulares y suplentes a ser elegidos (43° RLSST)	Cinco (4) titulares Cinco (4) suplentes
2	Plazo del mandato (62° RLSST)	Dos (2) años
3	Cumplir con los requisitos para postular y ser elegidos como representantes de los trabajadores ante el comité de seguridad y salud en el trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> - Ser trabajador del empleador - Tener dieciocho años (18 años) de edad como mínimo. - De referencia, tener capacitación en temas de seguridad y salud en el trabajo o labor en puestos que permitan tener conocimientos o información sobre riesgos laborales.
4	Periodo de inscripción de candidatos	De 01 de agosto de 2018 al 15 de agosto de 2018 en horario de trabajo enviando la postulación al correo de los trabajadores o entregando en físico en el área de recursos humanos.
5	Publicación del listado de candidatos	15 de agosto de 2018
6	Publicación de candidatos aptos	20 de agosto de 2018
7	Fecha de la elección, lugar y horario(49° RLSST)	02 de setiembre de 2018 Lugar: Comedor de la Empresa Pesquera SAC. Horario: de 9:00 am a 5:00 pm
8	Conformación de la junta Electoral	Presidente: Aguilar Valverde Carlos Secretario: Matos Lara Jeremías Vocal 1: Enrique Ramírez Adolfo Vocal 2: Ruiz Cruz Francisco
9	Trabajadores habilitados para elegir a los representantes de los trabajadores.	20 trabajadores del área de conservas

Fuente: Formato de Ley N°29783 de SST.

	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST- 001
		Versión:	01
		Fecha:	07-07-18

**CARTA PRESENTANDO LA CANDIDATURA PARA SER REPRESENTANTE TITULAR
O SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO DE LA ENTIDAD EMPRESA PESQUERA AUSTRAL S.A POR
EL PERIODO 2018- 2019**

Chimbote ,01 de agosto de 2018

Señores:

Empresa Pesquera SAC.

Presente. -

Asunto: Candidatos para representante de los trabajadores ante el comité de seguridad y salud en el trabajo de la entidad Empresa Pesquera Austral S.A. Para el periodo 2021.

Tengo a bien dirigirme a ustedes a fin de poner nuestra candidatura, para representantes ante el comité de seguridad y salud en el trabajo para el periodo 2018 – 2019

Tabla 13. Candidatura

Nº	NOMBRE	CARGO	ÁREA	DNI
01	Otiniano Machado Luz	Operario	Envase	80381296
02	Siccha Llanos Rosmery	Operario	Envase	40323003
03	Arce Caliza Giohany	Operario	Corte	40320475
04	Rojas Tadeo Yerson Adrián	Operario	Corte	74128467

Fuente: Formato de Ley N°29783 de SST.

Manifestamos que nuestra candidatura cumple con los requisitos a los que hace referencia el artículo 47° de RLSST.

Adjuntamos los documentos que los acreditan

Anexo 1: Nos acredita sus firmas como trabajadores de la institución.

Anexo 2: Numero del Documento Nacional de Identidad para acreditar la edad.

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

Atentamente,


	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST- 001
		Versión:	01
		Fecha:	07-07-18

LISTA DE CANDIDATOS INSCRITOS PARA SER ELEGIDOS COMO REPRESENTANTES TITULARES Y SUPLENTESE DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA PESQUERA AUSTRAL S.A, POR EL PERIODO 2021

Tabla 14. Candidatos Inscritos 2018-2019

N°	NOMBRE	CARGO	ÁREA	DNI	FECHA DE INSCRIPCIÓN
01	Otiniano Machado Luz	Operario	Envase	80381296	01-08-18
02	Siccha Llanos Yisela Rosmery	Operario	Envase	40323003	01-08-18
03	Arce Calisaya Giohany Franco	Operario	Corte	40320475	01-08-18
04	Rojas Tadeo Yerson Adrián	Operario	Corte	74128467	01-08-18
05	Alva Bermúdez Roel Antonio	Vigilante	Producción	41826151	01-08-18
06	Arriaga De La Cruz Jadira	Operario	Empaque- etiquetado	42436497	05-08-18
07	Mendo Mendo Segundo	Operario	Envase	32951548	05-08-18
08	Velásquez Millones Clara Del Pilar	Operario	Envase	32865256	05-08-18
09	Sernaque Manrique Héctor Luis	Operario	Corte	47557702	05-08-18
10	Figueroa Cueva María	Operario	Empaque - etiquetado	32976063	05-08-18
11	Jara Galindo Silvia	Operario	Producción	32822627	05-08-18
12	De La Cruz Marchena Mirtha	Operario	Empaque-Etiquetado	32912453	05-08-18
13	Machco De Paz Verónica	Operario	Corte	32972618	07-08-18
14	Huansha Mejía Samuel	Operario	corte	33345849	07-08-18
15	Haro Calderón Marcos	Operario	Corte	34679021	07-08-18
16	Galán Yupan Hayde Mercedes	Operario	envase	32920713	07-08-18
17	López Yzaguirre Yolanda	Operario	Corte	33254142	07-08-18
18	Mercado Narro Roxana Nathaly	Operario	Corte	44969203	10-08-18
19	Sánchez Cadillo María	Operario	Corte	32951767	10-08-18
20	Canova Fernández Sirsi	Operario	Producción	43678901	10-08-18

Fuente: Formato de Ley N°29783 de SST.

	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST- 001
		Versión:	01
		Fecha:	07-07-18

**ACTA DE INICIO DEL PROCESO DE VOTACIÓN PARA
LA VOTACIÓN DE REPRESENTANTES TITULARES Y
SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA ENTIDAD
EMPRESA PESQUERA AUSTRAL S.A**

En Chancay, siendo las 08 horas del 08 de agosto de 2021, en el local de la **Empresa** Pesquera Austral S.A, se procede a dar inicio al proceso de votación para elección de los representantes ante el comité de seguridad y salud en el trabajo para el periodo 2021

Con la presencia de:

Presidente Aguilar Valverde Carlos


Secretario Matos Lara Jeremías

Vocal 1: Enrique Ramírez Adolfo

Vocal 2: Ruiz Cruz Francisco

Se procede a contabilizar el número de cédulas de sufragio, dando un total de 20, lo que coincide con el número total de inscritos en el padrón de electores.

Habiéndose verificado la concordancia entre el número de cédulas de sufragio y el número de inscritos en el padrón de electores, se procede a la firma de acta en señal de conformidad, a efectos de dar inicio al proceso de votación, a las 09 horas de 08 de agosto.

	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST- 001
		Versión:	01
		Fecha:	07-07-18

**ACTA DE CONCLUSION DEL PROCESO DE VOTACIÓN PARA
LA VOTACIÓN DE REPRESENTANTES TITULARES Y
SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA ENTIDAD
EMPRESA PESQUERA AUSTRAL S.A POR EL PERIODO 2021**

Siendo las 15 horas del 08 de agosto de 2021, en el local de la **Empresa** Pesquera Austral S.A, Ubicado en Av. Enrique Meiggs 136, se procede a dar inicio al proceso de votación para elección de los representantes ante el comité de seguridad y salud en el trabajo para el periodo 2021.

Con la presencia de:

Presidente Aguilar Valverde Carlos

Secretario Matos Lara jeremías

Vocal 1: Enrique Ramírez Adolfo

Vocal 2: Ruiz Cruz Francisco


1. Se toma nota que el proceso d votación ha concluido a las 15 horas, habiéndose registrado lo siguiente:

De la participación en la votación:

N° de trabajadores que emitieron su voto	20	100%
N° de insistentes	0	0%
N° total de trabajadores que firmaron el patrón electoral	20	100%

De las cédulas de sufragios utilizados:

N° de cédulas de sufragio utilizadas	20
N° de cédulas de sufragio no utilizadas	0
N° total de cédulas de sufragio contabilizadas	20

	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST- 001
		Versión:	01
		Fecha:	07-07-18

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

ACTA N° 001-2021- CSST

De acuerdo a lo regulado por la ley N°29783. Ley de Seguridad y Salud en el trabajo, su reglamento, aprobado por el decreto supremo N° 005 – 2012- TR, siendo las 09 horas del 08 de agosto del 2021, en las instalaciones de la Empresa Pesquera Austral S.A, ubicado en Av. Enrique Meiggs 136, se han reunido para la instalación del comité de seguridad y salud en el trabajo (CSST), las siguientes personas.

1. Tarma Bocanegra Alex – Gerente General

Miembros titulares del empleador:

1. Díaz Miñano Cecilia - Jefe de planta
2. Terán Mendoza Juan – Jefe de mantenimiento
3. Pereda Vera Milton Samuel – Contador

Miembros suplentes del empleador:


1. Alegre Zavaleta Yovana – Jefe De Personal
2. Rebaza Quezada Alejandro – Jefe De Almacén
3. Bergara Galarza Edward – Administrador

Miembros titulares para el comité de seguridad y salud:

1. Otiniano machado luz maría – Operario de envase
2. Arriaga De La Cruz Jadira – Operario de empaque -etiquetado
3. Arce Calizaya Giohany – Operario de corte
4. Sernaque Manrique Héctor - Operario de corte

Miembros suplentes para el comité de seguridad y salud:

1. Rojas Tadeo Yerson – Operario De Corte
2. Velásquez Millones Clara Del Pilar – Operario De Envase
3. Siccha Llanos Yisela Rosmery – Operario De Envase
4. Alva Bermúdez Roel Antonio – Vigilante de producción

	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST- 001
		Versión:	01
		Fecha:	07-07-18

Habiéndose verificado lo establecido en el artículo 69° del Decreto Supremo N° 2012-TR, se da inicio a la sesión.

Tabla 15. Representantes Titulares

REPRESENTANTES TITULARES			
N°	NOMBRE	CARGO	ÁREA
1	Otiniano machado luz maría	Operario	Envase
2	Arriaga De La Cruz Jadira	Operario	Empaque - etiquetado
3	Arce Calizaya Giohany	Operario	Corte
4	Sernaque Manrique Héctor	Operario	Corte

Fuente: Formato de Ley N°29783 de SST.

Tabla 16. Representantes suplentes.

REPRESENTANTES SUPLENTE			
N°	NOMBRE	CARGO	ÁREA
1	Rojas Tadeo Yerson	Operario	Corte
2	Velásquez Millones Clara Del Pilar	Operario	Envase
3	Siccha Llanos Yisela Rosmery	Operario	Envase
4	Alva Bermúdez Roel Antonio	Operario	producción


Fuente: Formato de Ley N°29783 de SST.

De esta manera se da por concluido el proceso de elección de los representantes de los trabajadores ante el comité de seguridad y salud en el trabajo por el periodo 2021 dela Empresa Pesquera Austral S.A, siendo las 16:30 horas, del 08 de agosto de 2021 se procede ala señal de conformidad.

9. Seguimiento y Evaluación

La evaluación de este programa se realizará teniendo en cuenta el número de actividades realizadas durante el periodo de vigencia, Es decir que el indicador será el número de actividades realizadas durante el año.


- Auditoría interna al programa de seguridad y salud en el trabajo
- Revisión por la gerencia

	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST- 001
		Versión:	01
		Fecha:	07-07-18

10. **Requerimientos Normativos**

Normatividad externa e interna

- Constitución Política del Perú
- Ley N^a 28806, Ley General de Inspección del Trabajo.
- Ley N^a 28705, Ley General para la Prevención y Control de los Riesgos de Consumo de Tabaco, su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N^o 015-2008-SA, normas complementarias y sus modificatorias mediante Ley 29517.
- Decreto Legislativo N^o 1057, Decreto Legislativo que regula el Régimen Especial de Contratación Administrativa de Servicios y norma modificatoria y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N^o 075-2008-PCM y modificado por Decreto Supremo N^o 065-2011-PCM.
- Ley N^a 30225, Ley de Contrataciones del Estado modificado con Decreto Legislativo N^o 1341.
- Decreto Supremo N^o 350-2015-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, modificado por Decreto Supremo N^o 056-2017-EF.
- Decreto Legislativo N^o 295, Código Civil del Perú.
- Decreto Legislativo N^o 728 – Ley de Fomento al Empleo y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N^o 001-96-TR.
- Decreto Supremo N^o 019-2006-TR, aprueban el Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo, modificado por D.S. N007-2017-TR.
- Decreto Supremo N^o 009-2004-TR, mediante el cual se "Dictan normas reglamentarias de la Ley N^o 28048, Ley de Protección a favor de la Mujer Gestante que realiza labores que pongan en riesgo su salud y/o el desarrollo normal del embrión y el feto.
- Decreto Supremo N^o 011-2006-VIVIENDA, aprueban las Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones -RNE.

	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST- 001
		Versión:	01
		Fecha:	07-07-18

11. Indicadores.

Número de actividades realizadas para el número de actividades planificadas.

12. Medidas de prevención para enfermedades o heridas del personal.


- Se creará y llevará un registro de chequeos médicos realizados a los trabajadores de la empresa.
- Cualquier eventualidad será tratada en el dispensario médico de la localidad o con el botiquín de emergencia; la empresa cuenta con un equipo de primeros auxilios.
- Evaluar los accidentes más comunes y realizar charlas de ese y otros tipos de accidentes para evitarlos.

13. Técnicas y especificaciones de los productos químicos que maneja la empresa.

- Se realizará un simulacro anual contra incendios en el mes que determine la empresa del cual se llevará un registro.
- Renovar el permiso emitido por el Cuerpo de Bomberos voluntarios del Perú, Jr. Guillermo Moore N° 502 b-33 - salvadora Chimbote., Informe de Compatibilidad de Uso de Suelo, según su tiempo de vigencia.

14. Aspectos de la seguridad y salud en el trabajo

- Mantener los equipos e instalaciones, así como las oficinas, talleres, cocina, comedores, baños y vestidores ordenados y limpios.
- Equipamiento del personal con medios individuales de protección personal, materiales adecuados para el buen desempeño en cada actividad que desarrollen. (Ver Tabla 17)
- Respetar las señales de advertencia y seguridad colocadas en la planta, en los equipos y herramientas.
- Utilizar los equipos y herramientas exclusivamente para las funciones para las cuales fueron diseñados.
- Todo el personal de la Empresa Pesquera Austral S.A. Especialmente aquel que labore en el área de producción, debe conocer el funcionamiento de los equipos utilizados en los procesos productivos.

	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST- 001
		Versión:	01
		Fecha:	07-07-18

- Las instalaciones, equipos y herramientas deben tener un mantenimiento adecuado, realizado por técnicos calificados.
- Se deben ubicar extintores en áreas estratégicas de toda la planta, conforme lo indicado por el Cuerpo de Bomberos voluntarios del Perú b-33 - salvadora Chimbote.
- Revisar periódicamente el estado de los extintores.
- Se debe almacenar correctamente materiales y equipos de trabajo.
- Todos los químicos deberán ser guardados y manejados en contenedores etiquetados de acuerdo a los MSDS.
- Realizar inspecciones regulares de las diferentes áreas de trabajo.
- Las señales y carteles de medidas de seguridad que se coloquen en la planta tomarán en cuenta lo dispuesto en la Norma Técnica INEN 439 referente a colores, señales y símbolos de seguridad. (Ver Tabla 18,19,20,21)








	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST- 001
		Versión:	01
		Fecha:	07-07-18

Tabla 17.Equipo de protección personal.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL		USO OBLIGATORIO / RIESGO	CARACTERÍSTICAS
Delantal (Mandiles)		Salpicaduras de sustancias peligrosas, impactos, polvo y humos, etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Deben ofrecer una buena protección frontal y lateral. • Cómodas ajustándose a la nariz y cara. • No interferir en los movimientos del usuario.
Mascarillas		Gases o material particulado que superen los límites permisibles de exposición.	<ul style="list-style-type: none"> • Mascarillas para partículas o purificadoras de aire para agentes químicos. • Para material particulado las mascarillas deben tener filtros adecuados al tamaño mínimo.
Protectores auditivos		Nivel de ruido Supere los 85 dB, establecidos como límite permisible de exposición.	<ul style="list-style-type: none"> • Deben estar disponibles fácilmente. • Deben ser de material plástico o caucho.
Guantes		Contacto con sustancias peligrosas, salpicaduras	<ul style="list-style-type: none"> • Los guantes tienen que ser de material flexible y estar de acuerdo con el material que se vaya a manipular.
Botas o zapatos de seguridad		Caídas de objetos pesados, contacto con sustancias corrosivas, descargas eléctricas, deslizamiento en suelos mojados.	<ul style="list-style-type: none"> • En sitios con riesgo eléctrico se usarán botas aislantes sin partes metálicas, cosidas con hilo nylon y suela antideslizante. • Para trabajos comunes, botas con punta de acero, cosidas con hilo nylon y suela vulcanizada
Otros		En aquellas actividades que impliquen diferentes tipos de riesgos.	<ul style="list-style-type: none"> • Estos equipos pueden ser: almohadillas, mandiles, chalecos, fajas, etc.

Fuente: Elaboración propia.


	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST- 001
		Versión:	01
		Fecha:	07-07-18

Tabla 18. Señales de evacuación.

SEÑALES DE EVACUACIÓN			
			
Salida de emergencia	Zona de seguridad	Ruta de evacuación	Punto de reunión

Fuente: Norma Técnica INEN.


Tabla 19. Señales de Prohibición y combate contra incendios.

SEÑALES DE PROHIBICIÓN Y COMBATE CONTRA INCENDIOS			
			
Prohibido fumar	No bloquear el equipo contra incendios.	Extintor	Ubicación de extintor

Fuente: Norma Técnica INEN.

Tabla 20. Señales de obligación.

SEÑALES DE OBLIGACIÓN/EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL			

	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST- 001
		Versión:	01
		Fecha:	07-07-18

Uso obligatorio de casco	Uso obligatorio de protección auditiva	Uso obligatorio de EPP	Uso obligatorio de mascarilla
			
Uso obligatorio de faja	Uso obligatorio de protección ocular	Uniforme Obligatorio	Uso Obligatorio de guantes

Fuente: Norma Técnica INEN.


Tabla 21. Señales de manejo de productos químicos.

Señales de Manejo de Productos Químicos			
			
Material Inflamable	Precaución Sustancia Corrosiva	Sustancia Tóxica	Material con riesgo de explosión.

Fuente: Norma Técnica INEN.

15. Objetivo principal de las pausas activas

El principal objetivo de implementar el programa de Pausas Activas en el área de producción, es crear conciencia acerca de lo importante que es tener rutinas saludables dentro de la actividad laboral y a su vez reducir los riesgos de obtener enfermedades profesionales.

	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST- 001
		Versión:	01
		Fecha:	07-07-18

15.1. Responsable

El jefe de producción será el responsable de dar a conocer el programa de implementación de pausas activas. El programa de Pausas Activas será impartido a todos los trabajadores del área de producción, el dueño es el único encargado de aprobar el programa.











15.2. Descripción del Programa de las pausas activas

Para iniciar el programa de pausas activas en el área de producción se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La respiración debe ser profunda, lenta y lo más rítmica posible.
- Hacer ejercicios de movilización en la articulación antes del estiramiento.
- Sentir el estiramiento y conservarlo activo entre 5 y 10 segundos.
- No debe existir dolor, sentir el estiramiento que se está provocando.
- Idealmente, realizar el ejercicio antes de sentir fatiga, puede ser cada dos o tres horas durante la jornada.
- Elegir en primer lugar ejercicios para relajar la zona del cuerpo donde se acumula el cansancio.

	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST- 001
		Versión:	01
		Fecha:	07-07-18

Tabla 22.Rutina de ejercicios / Pausas activas.

Nº	DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO	Posturas	MUSCULO TRABAJADO	TIEMPO	REPETICIONES
1	Tome los dedos de la mano en dirección hacia el suelo en dirección hacia el al frente y realice el estiramiento, haciendo presión hacia el cuerpo; al terminar cambie el brazo. Junte las manos y realice un estiramiento de los dedos.	 	Manos/Brazos	5 segundos	4 veces
2	En posición sentada, lleve la cabeza hacia atrás y manténgala durante un tiempo considerable. Tome con la mano derecha la oreja izquierda y llevando hacia el brazo derecho, haciendo poca presión y viceversa.	 	Cabeza/ Cuello	15 segundo cada repetición	2 veces
3	Recuerde realizar un calentamiento previo al comienzo de cada labora. Para ello abra y cierra las manos y realice repeticiones hasta lograr un calentamiento en los tendones de las manos.	 	Manos/Muñecas	20 segundos	4 veces
4	Las buenas posturas, mejoran la salud de la columna vertebral, previenen lesiones y contribuyen a fortalecer los músculos abdominales y lumbares.	 	Cintura /Tronco	30 segundos para cada lado	3 veces
5	Los estiramientos en miembros inferiores, deben de generar elongación de los músculos, sin causar dolor. Además, se deben hacer tomando en cuenta las medidas de seguridad, con el fin de evitar una caída.	 	Pies	10 segundos cada pie	7 veces

Fuente: Elaboración propia.

	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST- 001
		Versión:	01
		Fecha:	07-07-18

Tabla 23. Cronograma de capacitación.

N°	TEMAS	Tiempo	Orientación	Julio		Agosto		Setiembre		Octubre		Noviembre		Impartido a:
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Capacitación en Normativa de seguridad y salud en el trabajo	1 hora	Teórica											Operarios
2	Capacitación de Inducción de seguridad, higiene y medio ambiente	1 hora	Teórica											Operarios
3	Capacitación en Prevención de riesgos industriales	1 hora	Teórica											Operarios
4	Capacitación para el Uso de los equipos de protección personal	1 hora	Teórica											Operarios
5	Análisis del comportamiento (para entender las causas de los accidentes)	1 hora	Teórica											Operarios
6	Capacitación en Preparación de emergencias en caso de sismos	1 hora	Teórica											Operarios
7	Capacitar en Primeros auxilios	2 horas	Teórica/ Práctico											Operarios
8	Capacitar en Levantamiento seguro de cargas	1 hora	Teórica											Operarios
9	Evaluación sobre los puestos de trabajo	1 hora	Teórica											Operarios
10	Control demarcación y señalización de las áreas de trabajo	1 hora	Teórica											Operarios

Fuente: Elaboración propia.

	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST- 001
		Versión:	01
		Fecha:	07-07-18

Mediante la aplicación del programa de seguridad en la Empresa Pesquera Austral S.A se procedió a realizar formatos de la evaluación de seguridad, para tener un mejor control y manejo de los accidentes e incidentes que ocurren dentro del área de producción, los cuales se detallan en las siguientes tablas

Tabla 24. Medidas de control para los accidentes en el área de producción de la Empresa Pesquera Austral S.A.

PELIGRO Nº	MEDIDAS DE CONTROL	PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO	INFORMACIÓN	FORMACIÓN	RIESGOS CONTROLAD O	
					SI	NO
1	Señalización de áreas de seguridad	Instalaciones de advertencias, protección e información en las áreas de seguridad. Delimitación de las áreas correspondientes a las zonas seguras, evaluación de riesgos.	A trabajadores en general	A personal de seguridad		
2	Ubicación adecuada y señalización de extintores	Instalación según norma de los extintores en lugares estratégicos para poder dar una buena respuesta ante una emergencia, señalización de zona de ubicación de extintores.	A trabajadores en general	A personal de seguridad		
3	Conexión de estructuras metálicas a tierra	Conexionar las estructuras metálicas a tierra para eliminar cualquier carga de corrientes	A trabajadores en general	A personal de seguridad		
4	Acondicionar los sistemas de conexión de energía de emergencia	A través de métodos adecuados, se puede acondicionar los sistemas (extensiones) de energía a fin de evitar el uso de estos a través de medios precarios, que puedan originar falsos contactos, cortocircuitos, etc.	A trabajadores en general	A personal de seguridad		
5	Proporcionar implementos de protección	Dotar de los equipos adecuados a los trabajadores según sus tareas y puestos de trabajo	A trabajadores en general	A personal de seguridad		
6	Delimitar zonas de seguridad	Señalizar las zonas de seguridad del personal, delimitando las zonas inaccessibles.	A trabajadores en general	A personal de seguridad		
7	Señalizar zonas de acceso al público	Señalizar adecuadamente las rutas de evacuación, salida de emergencia y zonas seguras.	A trabajadores en general	A personal de seguridad		


Fuente: Elaboración propia.

Tabla 25. Inspecciones de accidentes en el área de producción. Inspecciones de accidentes en el área de producción.

LOCALIZACIÓN: Área de producción de conservas NÚMERO DE TRABAJADORES: Masculino: Femenino:		EVALUACIÓN: INICIAL <input type="text"/> PERIODICA <input type="text"/>												
		FECHA DE EVALUACIÓN: FECHA ULTIMA DE EVALUACIÓN:							DÍA	MES	AÑO			
									<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>			
									DÍA	MES	AÑO			
<input type="text"/>	<input type="text"/>								<input type="text"/>					
N°	RIESGO POTENCIAL	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			ESTIMACIÓN						
1	Señalización inadecuada o sin señalización	B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN		
2	Extintores mal ubicados													
3	Estructura en mal estado													
4	Tableros de control en mal estado													
5	Estructuras metálicas conectados a tierra													
6	Equipos de seguridad en mal estado													
7	Falta de iluminación en zona de trabajo													
8	Tomas de energía inadecuada													
LEYENDA: Probalidad B: Baja M: Media A: Alta Consecuencia Orientadas a evaluar la gravedad en la productividad LD: Ligeramente Dañino D: Dañino ED: Extramente Dañino														
Estimación T: Trivial TO: Tolerable M: Moderado I: Importante IN: Intenso														

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26.Registro de Monitoreo físicos, biológicos y riesgos disergonómicos.

	REGISTRO DEL MONITOREO			Código: EP- SST- 001	
				Versión: 01 - 2018	
				Página: 1	
DATOS DE EMPLEADOR					
RAZÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° DE TRABAJADORES	
DATOS DE MONITOREO					
ÁREA MONITOREO	FECHA DE MONITOREO	INDICAR TIPO DE RIESGO A SER MONITOREADO			
FRECUENCIA DE MONITOREO		N° DE TRABAJADORE EXPUESTOS			
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN QUE REALIZA EL MONITOREO					
RESULTADOS DEL MONITOREO					
DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS					
CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO					
RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre: Cargo: Fecha:			Firma:		

Fuente: Formato de monitoreo de la Ley Nª 29783.

4.6.2. Registro de costos de accidentes

En el Anexo 18 se visualizó los peligros y accidentes que se dan dentro de la Empresa Pesquera Austral S.A donde las posturas inadecuadas y los movimientos repetitivos son de mayor impacto dentro de la salud de los trabajadores, dado que se encuentran expuesto a problemas musculares, el cual les produjo dorsalgia, lumbalgia cervicalgia y en algunas ocasiones hernia discal. Luego se determinó que la exposición a olores desagradables, el ambiente con altas temperaturas genera fatiga, estrés y enfermedades respiratorias dentro de los trabajadores, además, el suelo en mal estado produjo caída al mismo nivel en los trabajadores. Por otro lado, las horas de trabajo prolongado, produjo en los trabajadores deficiencia en la salud física y mental, lo cual afecta directamente a la salud del trabajador.

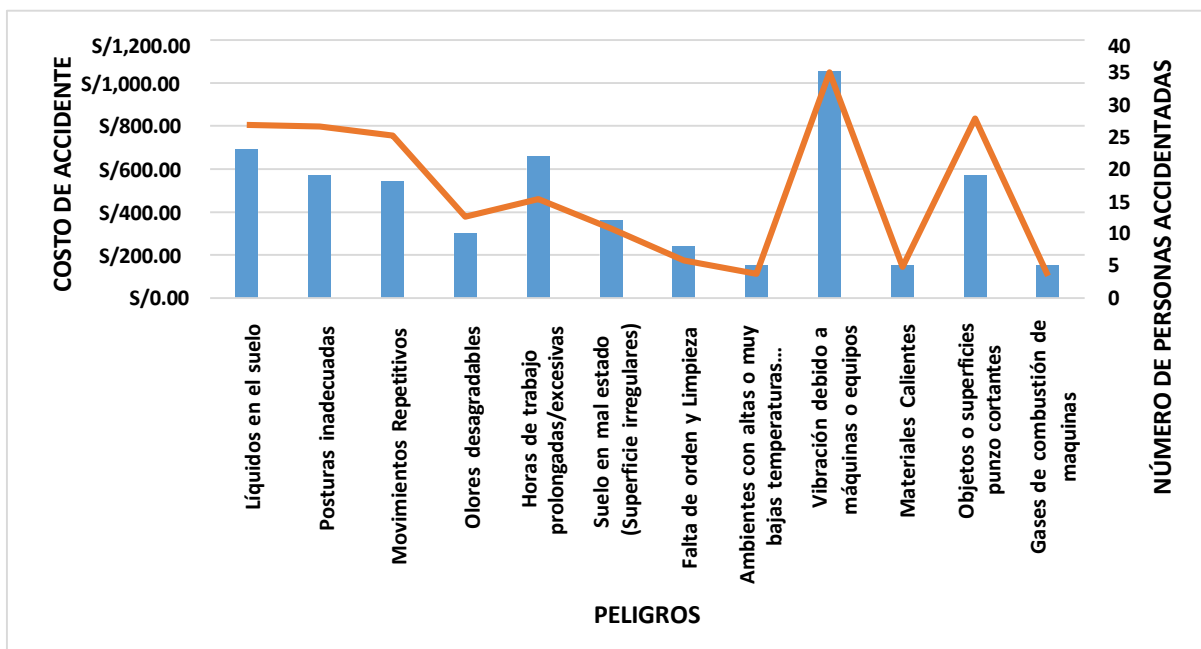


Gráfico 4. Costos por accidentes inicial del 2017 a junio del 2018.

Fuente: Anexo 18 – Registro de costos y tiempos de accidentes.

En el Gráfico 4, se visualizó los costos que generó cada accidente producido en el área de producción de la Empresa Pesquera Austral S.A. Se tuvo que los accidentes que mayores gastos generan son los líquidos en el suelo, dado que esta produce en los trabajadores dolores de cabeza fuerte, fracturas leves y moderadas, luxaciones y esguinces, donde los costos ascienden a 436 soles y el tiempo del accidente es de 35 minutos. En el gráfico 3 se visualizó como los costos de los accidentes varían, esto se debe a que no todos los accidentes generan un mismo costo, pero que si todos los accidentes

generan un costo para la empresa. Por otro lado, los costos de accidentes oscilan de mayor a menos, este se debe también a que los tiempos por cada accidente son diferentes para cada uno, pero lo que si se determinó que cada tiempo de accidente implica parar la producción, el cual se ve afectado en la productividad del área de producción de la empresa Pesquera Austral S.A En la Tabla 27 se visualiza los riesgos del área de producción el cual se le propone las medidas correctivas y preventivas donde la empresa pueda mejorar y disminuir los accidentes laborales del área de producción de manera que la productividad se mantenga o crezca de manera significativa.

Tabla 27. Leyenda de Medidas de acciones correctivas.

Leyenda De Medidas De Acciones Correctivas y Preventivas				
Accidente	Causas	Consecuencias	Acción Correctiva	Acción Preventiva
Cortes	Objeto punzo	Heridas graves y leves / fracturas	Implementación de elementos de protección personal.	Inspecciones en el puestode trabajo
Caídas	Superficie en mal estado	Golpes/lesiones varias/fracturas	Implementación de elementos de protección personal.	Realizar técnica de relajamiento muscular
Quemadura de 1° grado	Gases de combustión	Problema muscular/lumbalgia	Modificar los equipos o herramientas	Capacitación en la manipulación de maquinas
Fatiga Postural	Aumento del ritmo de producción	Fatiga/estrés	Modificación de posturas y de tiempos de trabajo.	Eliminar las causas de no conformidades
Hipotermia	Uso Inadecuado o de EPPS	Fatiga/estrés térmico/Enfermedades Respiratorias	Incorporación de elementos de protección personal.	Realizar Técnicas de relajamiento muscular

Fuente: Elaboración propia.

4.6.3. Registro de incidentes y accidentes.

El análisis realizado de los costos y tiempos de accidentes, ayudó a determinar la relación que existe entre los accidentes e incidentes.

Tabla 28. Incidentes e accidentes

AÑO	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Incidentes	20	24	35	32	30	30	35
Accidentes	7	9	6	6	7	5	6

Fuente: Elaboración propia.

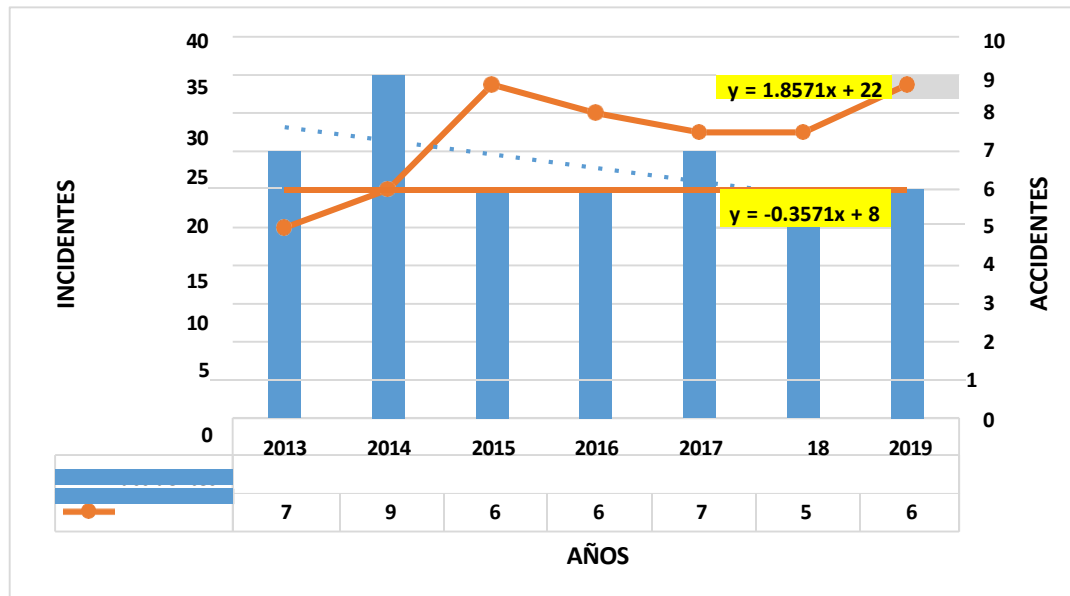


Gráfico 5. Accidentes e Incidentes.

Fuente: Elaboración propia.

En el Gráfico 5 se determinó que en el 2013 hubo 7 accidentes y 20 incidentes, lo que quiso decir que por cada 3 incidentes ocurrió un accidente de trabajo, la alta tasa de accidentes se debió a causa de que el cambio de servís que realizó la Empresa Pesquera Austral S.A trajo consigo trabajadores nuevos, los cuales por falta de capacitación, sufrieron accidentes tales como la caída al nivel del piso, lo cual hizo que se fracturaran los brazos, piernas y en un trabajador ocasión el golpe fuerte en la cabeza. En el 2014 por cada 3 incidentes ocurrió 1 accidente, en el 2015 por cada 5 incidentes ocurrió u accidente, en el 2016 por cada 5 incidentes ocurrió un accidente y en el 2017 por cada 4 incidentes ocurrió 1 accidente.

En base a ese registro de accidentes e incidentes, se logró determinar ecuaciones lineales los cuales ayudaron a pronosticar los accidentes e incidentes que ocurrirán en los próximos años. Se empleó la ecuación lineal, para los accidentes la ecuación fue $y = -0.3571 * X + 8$; el cual reflejo que “y” es el número de accidentes y “X” es el número de años transcurridos y para los incidentes la ecuación fue $y = 1.8571 * X + 22$, donde “y” es el número de incidentes y “X” es el número de años transcurridos teniendo una significancia de 0,00548 , puesto que el valor-P en la Tabla 29 es menor que 0.05, existe una relación estadísticamente significativa entre las variables con un nivel de confianza del 95.0%.; donde “x₁” son las horas de capacitación que se realizaran en los próximos años, y “x₂” son las horas de inspección que se realizaran

en los próximos años, la tendencia de los accidentes y costos se visualizó en la Tabla 29 y el Gráfico 5. Las proyecciones realizadas indican que, en los próximos años, el registro de incidentes y accidentes, se mantendrá, al igual que el número de accidentes, es por ello, que la aplicación del plan de seguridad, reducirá significativa estos incidentes e accidentes y aumentará la productividad de la empresa significativa.

Tabla 29. Análisis de Varianza (ANOVA)

	Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Horas de capacitaciones	7,00	5	,0225	,00548
Incidentes y accidentes finales	5,00	5	,0017	,0316

Fuente: SPSS 22.

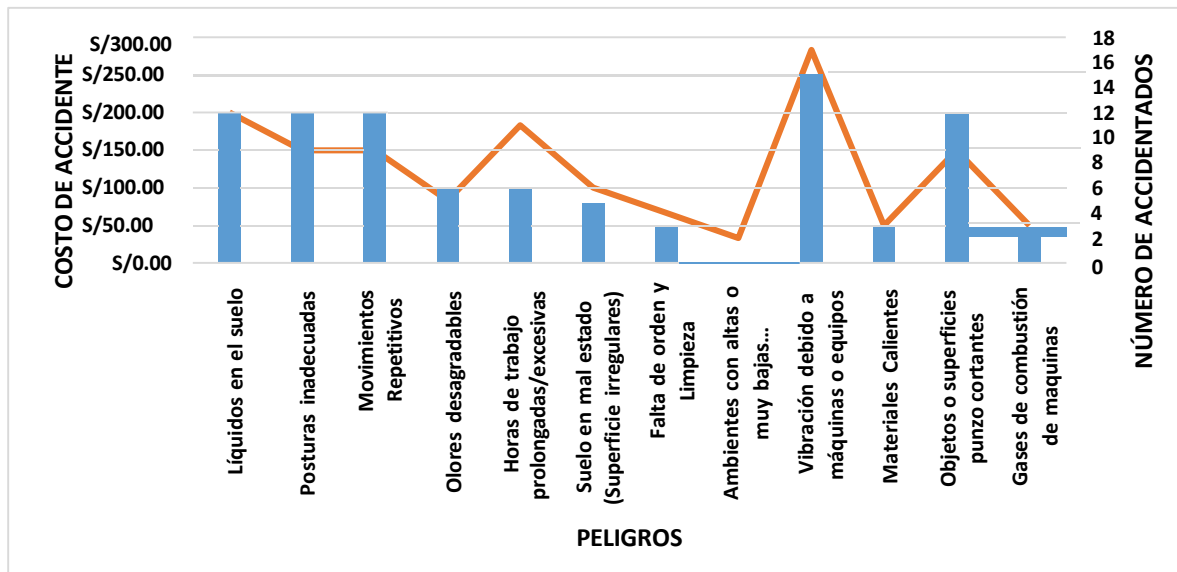


Gráfico 6. Costos de accidentes del mes de julio a diciembre del 2021.

Fuente: Anexo 18 – Registro de costos de accidentes.

En el Gráfico 6 se visualiza como la implementación del programa de seguridad y salud en el trabajo redujo los costos de accidentes, a la vez se nota como el número de accidentados también disminuyó a comparación de los accidentados que se muestra en el Gráfico 4, la reducción de los costos de accidentes fue de S/. 4,495.00, el cual trajo grandes beneficios a la Empresa Pesquera Austral S.A. En la Tabla 28 se visualiza los accidentes iniciales y finales dentro del área de producción el cual, con la aplicación del programa de seguridad y salud en el trabajo, se aumentaron las horas de capacitaciones, acciones correctivas y preventivas y sobre todo la aplicación del mapa de riesgo género que los trabajadores conozcan bien

las zonas de peligro dentro del área de producción, este programa tuvo un efecto en el aumento de la productividad. Ante ello, se evaluó en cuanto redujo los accidentes laborales dentro del área de producción, se aplicó la siguiente fórmula:

$$\Delta \text{ accidentes} = \left(\frac{\text{Accidentes iniciales}_{2013 - 2017} - \text{Accidentes finales}_{2018 - 2019}}{\text{Total de accidentes}} \right) \times 100$$

$$\Delta \text{ accidentes} = \frac{(35 - 12)}{47} \times 100$$

$$\Delta \text{ accidentes} = 48.94\%$$

Mediante la aplicación del programa de seguridad y salud, se determinó que la variación de los accidentes fue de 48.94%, esto refleja que se tuvo un aumento significativo en la productividad del área de producción de la empresa Pesquera Austral S.A

Después de haber aplicado el programa de seguridad dentro del área de producción de la Empresa Pesquera Austral S.A, y ver su efecto que este tuvo en la mejora de la salud y seguridad de los trabajadores, se determinó el costo que tiene el programa de seguridad y salud en el trabajo, el cual se muestra en la Tabla 30.

Tabla 30. Costo del programa de seguridad y salud en el trabajo de la Empresa Pesquera Austral S.A

Descripción	Costo por unidad	Costo total anual
Inspecciones del puesto de trabajo	S/64.00	S/768.00
Realizar técnicas de relajamiento muscular	S/63.00	S/756.00
Capacitación en la manipulación de máquinas.	S/75.00	S/900.00
Implementación de elementos de protección personal.	S/75.00	S/900.00
Programación de pausas activas	S/53.00	S/636.00
Implementación de señalización.	S/66.00	S/792.00
Modificación de posturas y de tiempos de trabajo.	S/51.00	S/612.00
Contratar especialistas para las charlas al personal.	S/75.00	S/900.00
Charlas de 5 minutos al personal antes de realizar sus labores.	S/73.00	S/876.00
Monitoreo de riesgos disergonómico.	S/69.00	S/708.00
Programar reuniones semanales mediante un cronograma.	S/53.00	S/636.00
Identificar actividades y tareas según riesgo que presente.	S/64.00	S/768.00
Seguimiento mediante Check – List	S/56.00	S/672.00
Reuniones mensuales con los líderes y mejor trabajador del mes	S/76.00	S/684.00
Llevar un registro de rotaciones del personal.	S/64.00	S/768.00
TOTAL	S/997.00	S/15,288.00

Fuente: Elaboración Propia.

En la Tabla 30 se determina que el costo total del programa de seguridad y salud en el trabajo aplicado en el área de producción de la empresa pesquera SAC, es de S/. 15,288.00 soles, el cual le beneficia a la empresa.

4.7. Analizar la productividad después de haber aplicado el programa de seguridad y salud en el trabajo en la Empresa Pesquera Austral S.A

Después de haber aplicado el plan de seguridad en el área de producción de la Empresa Pesquera, se procedió a determinar la productividad laboral, la cual se vio reflejada en la eficacia y eficiencia laboral.

Tabla 31. Eficacia laboral del área de producción de la Empresa Pesquera Austral S.A.

ÁREA DE PRODUCCIÓN – LÍNEA DE COCIDO							
Mes	Días laborados	N° de trabajadores en el área de corte	N° de trabajadores en el área de envase	N° de trabajadores en el área de almacén	Cajas De Conserva	Meta De Venta (s/.)	EFICACIA LABORAL
Julio	20	54	11	35	111921	121921	91,80%
Agosto	24	54	11	35	101516	111516	91,03%
Septiembre	30	54	11	35	128417	138417	92,78%
Octubre	25	54	11	35	101262	111262	91,01%
Noviembre	23	54	11	35	116743	126743	92,11%
Diciembre	20	54	11	35	117250	127250	92,14%

Fuente: Informe gerencial del área de producción de la Empresa Pesquera Austral S.A.

En la Tabla 31, se determinó que la eficacia de los trabajadores fue amplia, dado que con el plan de seguridad, ellos lograron entender mejor los accidentes de trabajo, la implementación de los equipos de protección fue fundamental para poder asegurar la salud y seguridad de los trabajadores del área de producción, a diferencia del diagnóstico situacional de la eficacia laboral, en este grafico la eficacia se acerca a la meta trazada por la empresa, eso quiere decir que los trabajadores fueron efectivos, donde la meta trazada por la empresa es de 130 kg por día, y ellos después del plan de seguridad lograron hacer entre 122 kg a 130 kg por día.

Tabla 32. Eficiencia laboral del área de producción de la Empresa Pesquera Austral S.A.

AREA DE PRODUCCIÓN – LÍNEA DE COCIDO									
Mes	Días laborados	Número de trabajadores en el área de corte	Número de trabajadores en el área de envase	Número de trabajadores en el área de almacén	Cajas De Conserva	Precio De Caja De Conserva	Venta Mensual (s/.)	Utilidad Mensual (s/.)	Eficiencia Laboral
Julio	20	54	11	35	121921	110	13411310	12192100	90,91%
Agosto	24	54	11	35	111516	110	12266760	11040084	90,00%
Septiembre	30	54	11	35	138417	110	15225870	13564866	89,09%
Octubre	25	54	11	35	111262	110	12238820	11259714	92,00%
Noviembre	23	54	11	35	126743	110	13941730	12927786	92,73%
Diciembre	20	54	11	35	127250	110	13997500	13106750	93,64%

Fuente: Informe gerencial del área de producción de la Empresa Pesquera Austral S.A.

En la Tabla 32, después de haber analizado el comportamiento de la eficacia laboral, se determinó que los costos proyectados a la empresa se asemejo a los costos reales, dado que, con un plan de seguridad, se logró tener a gente más capacitada, más efectiva, y la reducción de accidentes disminuyo significativamente, lo cual tuvo un impacto significativo en el aumento de la productividad laboral del área de producción de la Empresa Pesquera Austral S.A

Tabla 33. Comparación de la productividad inicial y final del área de producción.

Mes	Eficiencia inicial	Eficacia inicial	Productividad inicial	Mes	Eficiencia final	Eficacia final	Productividad final
Enero	77,27%	84,84%	65,56%	Julio	90,91%	91,80%	83,45%
Febrero	78,18%	83,54%	65,31%	Agosto	90,00%	91,03%	81,93%
Marzo	75,45%	86,52%	65,29%	Septiembre	89,09%	92,78%	82,65%
Abril	80,45%	83,51%	67,19%	Octubre	92,00%	91,01%	83,73%
Mayo	80,91%	85,37%	69,08%	Noviembre	92,73%	92,11%	85,41%
Junio	74,55%	85,43%	63,68%	Diciembre	93,64%	92,14%	86,28%
TOTAL			66.02%	TOTAL			83.91%

Fuente: Informe gerencial del área de producción de la Empresa Pesquera Austral S.A.

En la Tabla 33 se visualizó el aumento de la productividad inicial y final, ya que el inicial fue de 66.02% y el final fue de 83.91%, esto indico que, si hubo un aumento con el

programa de seguridad y salud en el trabajo, ante ello se procedió a analizar estadísticamente ver si aumento estadísticamente.

Tabla 34. Análisis del T-Student

	Variable 1	Variable 2
Media	0,660169199	0,83909474
Varianza	0,0003481	0,00027201
Observaciones	6	6
Coefficiente de correlación de Pearson	0,089302563	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	5	
Estadístico t	-18,43597963	
P(T<=t) una cola	0,00000432	
Valor crítico de t (una cola)	2,015048373	
P(T<=t) dos colas	0,0000086373	
Valor crítico de t (dos colas)	2,570581836	

Fuente: Microsoft Excel 2017.

En la Tabla 34 se determinó que, si hubo un aumento significativo de la productividad ya que el valor de p es menor al 5%, esto quiere que la aplicación del programa de seguridad y salud en el trabajo si aumento la productividad, por ende, se aprueba la hipótesis de esta investigación realizada.

CAPITULO V

I. DISCUSIÓN

Luego de haber presentado los resultados se procedió a discutir los mismos con los hallazgos de otras investigaciones.

Esta investigación tuvo como propósito identificar y describir los accidentes laborales que inciden en los trabajadores del área de producción de la Empresa Pesquera Austral S.A, sobre todo, se pretendió examinar cuales son aquellos incidentes laborales que más se presentaron en el área estudiado, como se manifestaron en intensidad, y su efecto que este generó en la salud y seguridad de los trabajadores. Además, se identificaron aquellos factores asociados a los accidentes laborales que experimentan las personas expuestos a riesgos laborales.

En esta investigación el diagnóstico situacional evidencio un nivel de seguridad del 23.48% del cumplimiento de la lista de verificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para el área de producción de la Empresa Pesquera Austral S.A ubicándose en un nivel bajo; esto se debe a que los jefes no toman decisiones en base al análisis de inspecciones, no realizan auditorías internas que le permia mejorar sus estrategias y métodos de trabajo, informes de investigación de accidentes, informes de estadísticas, además, el comité de seguridad y salud en el trabajo no participa en la definición de estímulos y sanciones, y sobre todo no se capacita a los trabajadores del área. Por otro lado, mediante el informe gerencial y el diagrama de Pareto se identificó que el principal problema que afecta la productividad es el exceso de residuos sólidos en el piso lo cual genera que los trabajadores sufran accidentes.

(Hernandez, 2005 pág. 54), expresa que un programa de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como finalidad disminuir la posible ocurrencia de riesgos de trabajo dentro del área productiva o de la empresa, minimizar índices de gravedad, de frecuencia y de siniestralidad de los riesgos de trabajo, mantener la conciencia de seguridad en los trabajadores y a detectar los riesgos oportunamente para su evaluación y así evitar los posibles daños a la salud de los trabajadores.

Por otro lado, Salazar (2012), obtuvo que el 91% de los elementos evaluados que no cumplen con una debida gestión de seguridad siendo solo un 9% correspondiente, con una calificación de Regular, es decir una gestión deficiente; ante ello implemento un

programa de sistema de seguridad y salud ocupacional para la empresa Agroindustrial San Lorenzo del Criznejas S.A., el cual mediante esa aplicación logró un cambio progresivo en relación con la actitud de los jefes de seguridad teniendo un cambio acerca de los costos y demostrando lo que se está gastando por las lesiones y los daños a la empresa.

En ambas investigaciones se determinó la situación actual del sistema de seguridad que se maneja según la Ley 29783, el cual permitió tomar medidas de acciones correctivas y preventivas para que se disminuya los accidentes de trabajo para que los trabajadores se encuentren más seguros en su puesto de trabajo y el plan de acciones correctivas y mejora de los métodos de trabajo, genero un aumento significativo de la productividad laboral, dado que se redujeron los accidentes e incidentes laborales de los áreas donde se realizaron las investigaciones. Esto refleja que la adecuada aplicación de cualquier sistema de seguridad basada en la mejora continua, reducirá los accidentes laborales, velara la salud y seguridad de los trabajadores y sobre todo reducirá costos de accidentes laborales, generando el aumento de las utilidades de la empresa donde se aplique.

En esta investigación mediante la aplicación del programa de seguridad y salud en el trabajo, donde se dieron acciones correctivas, pausas activas, implementación de equipos de protección personal, señalización y mapa de riesgos, el cual tuvo un impacto en el aumento de la productividad, se tuvo un aumento significativo de la eficacia, dado que los trabajadores se acercaron a la meta trazada por la empresa, y cuando esto ocurrió, por ende se tuvo un aumento en la eficiencia de los trabajadores, el cual repercutió en el aumento de la productividad que fue de 17.89%.

(Cortés 2007, p. 90) expresa que la seguridad industrial da el impedimento de riesgos laborales, así como la protección ante accidentes y siniestros que puedan producir daños o perjuicios a las personas, bienes o al medio ambiente, bien pueden ser derivados de la actividad laboral o de la utilización de herramientas, mantenimiento de las instalaciones de los equipos y de la producción o almacenamiento de productos.

Por otro lado; en la investigación de Balcázar y Seminario (2016), propuso un sistema de seguridad y salud ocupacional basado en la norma OHSAS 1800 el cual aumentó la productividad de dicha empresa en un 12.54%, el cual tuvo como resultado un beneficio /costo que fue igual a 2.08 logrando ser beneficioso y a su vez redujo las condiciones inseguras a los que estaban expuestos los colaboradores, además, logro

establecer un plan de emergencia, disminuir los costos por accidentes laborales y así se pudo cumplir con las órdenes asignadas, el cual se anticipó a ordenes futuras además, contó con la participación de todos los colaboradores para poder tener un buen lugarde trabajo.

En ambas investigaciones se tuvo un aumento de la productividad y la reducción delos costos de accidentes, dado que se aplicó con rigurosidad el sistema de gestión de seguridad, ya que los formatos que la Ley 29783 se aplicó en su totalidad el cual generó que los trabajadores cuenten con sus equipos de protección necesarios para que ellos se sientan más seguros en sus puestos de trabajo.

Por otro lado, en la investigación de Zavaleta et. Al (2014) elaboró un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para prevenir los riesgos laborales. La metodología que aplico fue el diagrama de Pareto para la selección de servicios, se desarrolló el SSO aplicando la matriz IPERC y la medición de estadísticos de accidentes laborales teniendo modelos de tendencias para los actos y condiciones subestándares y como resultado logró la disminución de los estadísticos de accidentabilidad mostrando 5 incidentes, 46 actos y 33 condiciones, donde la percepción final fue estable con un 74,38% en donde el autor concluyó que el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional disminuyen los estadísticos de accidentabilidad logrando prevenir riesgos laborales, mejorando las condiciones de trabajo y la productividad.

(Ramirez, 2005 pág. 41), expresa que las causas que originan un accidente son por incapacidad del trabajador, falta de entrenamiento adecuado, por factores ambientales como, la ventilación, el calor, la humedad y luz directa, por las características visuales de los vidrios transparentes que no corresponden a los requisitos exigidos o los contraste de los colores, también por factores emocionales como la actitud, impulsividad, nerviosidad, preocupación, depresión y descuido ,por el desconocimiento de los riesgos en la actividad de trabajo, por reacciones tardías en la ejecución de las actividades manuales, por el bajo nivel de educación para el puesto y por la excesiva confianza al momento de realizarlo, el cual mediante la matriz IPERC, se puede determinar con mayor exactitud los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores, la IPERC también determina el número de incidentes y accidentes que se originan por el mismo trabajador o por la empresa, el cual mediante la aplicación deun programa de seguridad y salud en el trabajo basado en la LEY 29783, se reduce los

accidentes e incidentes laborales, el cual genera un aumento significativo en la productividad laboral de los trabajadores de cualquier área estudiada, ya que la comodidad y seguridad de un trabajadores es la clave fundamental para cualquier organización.

Ante ello, en esta investigación, al emplear el diagrama de Pareto se determinó que los problemas que más influyen dentro de la productividad fueron los residuos en el piso y el exceso de confianza de los trabajadores con una frecuencia de 47 y 35 respectivamente, el cual cuando se le aplico la matriz IPERC dio que los procesos críticos a mejorar fueron el encanastillado, fileteado y etiquetado de latas, donde al aplicar el programa de seguridad y salud en el trabajo se redujeron los peligros y riesgos presentes en el área de producción de la Empresa Pesquera, ante ello se aplicó capacitaciones al personal 10 minutos antes de ingresar a realizar las labores de la empresa, el cual se dio el conocimiento de las peligros presentes en el área de producción, y también se dio equipos de protección personal para los trabajadores el cual cuidó la salud y su seguridad de los trabajadores, esto permitió que la productividad aumentara de 66.02% a 83.91%, lo cual aumento las utilidades de la empresa significativamente

En ambas investigaciones se logró identificar los principales problemas que afectan directamente a la seguridad de los trabajadores, el cual permitió que se les aplicó el programa de seguridad y salud en el trabajo basado en la Ley 29783, mejorando los problemas de dichas áreas, eso refleja que ante cualquier circunstancia o riesgo que haya en la empresa, la aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo mejora todo el sistema de la empresa.

Por todas las razones discutidas anteriormente, se concluye que la aplicación de un programa de seguridad basado en la ley 29783 en cualquier área o proceso productivo si tiene una varianza significativamente dependiendo del estudio que se esté realizando.

V. CONCLUSIONES

El nivel de seguridad del área de producción de la Empresa Pesquera Austral S.A., fue de un 23.48% ubicándose en un nivel bajo. Mediante el diagrama de Pareto se identificó que el principal problema que afecta la productividad es el exceso de residuos sólidos en el piso lo cual genera que los trabajadores sufran accidentes.

Mediante la encuesta aplicada a los 40 trabajadores del área productiva de la empresa Pesquera Austral S.A, el cual se utilizó para ver la percepción de los trabajadores en la seguridad de la empresa, el 35% lo calificó como Muy Mala, el 22.86% como Mala, el 16.79% como Regular, el 15.54% Buena y el 9.82% como Muy Buena. Además, se aplicó el Chek list Ocrá determinando que el índice de riesgo en la mano derecha e izquierda fue de 97.5 y 89.25 respectivamente. Por otro lado, la matriz IPERC identificó 3 actividades críticas; encanastillado, fileteado y etiquetado de latas mediante, a ello se logró determinar que la productividad laboral inicial fue de 66.02%.

El programa de seguridad y salud en el trabajo, implementó acciones correctivas, pausas activas, mapa de riesgos, señalización y capacitaciones donde la productividad del área de producción aumentó de 66.02% a 83.91% y también redujo los accidentes laborales en un 48.94%.

El aumento de la productividad inicial a la final fue de 17.89% el cual se demostró estadísticamente ya que el valor para muestras emparejadas fue menor al margen de error.

VI. RECOMENDACIONES

Implementar auditorías internas y externas en el área de producción para que se logre identificar nuevas mejoras mediante algunas estrategias que permita mejorar el cumplimiento de los requisitos de la Ley 29783 y se cuide la seguridad y salud de los trabajadores, y por ende se mantenga o aumente la productividad.

Verificar el cumplimiento de los ítems del Check list para medir el % de cumplimiento de la normativa de seguridad según la Ley N° 29783 y utilizarla como base para su diagnóstico situacional y de allí ir mejorando la seguridad en la empresa, ya que, según los accidentes laborales, ésta ha ido descendiendo, gracias a las horas de capacitaciones.

Implementar los controles operacionales y asegurar la disminución de los accidentes laborales, y por ende las pérdidas económicas de la empresa, así se mejorará la calidad de vida del trabajador, la continuidad del proceso, y en forma general, la seguridad industrial.

Rediseñar la planta de conservas para poder mejorar su nivel de seguridad y salud en el trabajo y así los trabajadores puedan laborar de una manera más adecuada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALCÁZAR, Norma y SEMINARIO, Liliana. Propuesta de un sistema de seguridad y salud ocupacional basado en las normas OHSAS 18001 para aumentar la productividad en la empresa saladita S.A.C. Tesis (Licenciatura en ingeniería industrial). Pimentel-Perú: Universidad Señor de Sipán, 2016. Disponible en:

<http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/uss/2295/1/Balc%C3%A1zar%20Olivos%20y%20Seminario%20LLaque.pdf>

BUENO, Víctor. Formación y orientación laboral: Introducción y legislación en prevención de riesgos laborales [en línea]. 1era ed. España: Varona ,2003 [Fecha de consulta: 20 de abril de 2018]. Disponible en:

https://books.google.com.pe/books?id=ya0lfRBbvVIC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=true

ISBN: 84-369-3745-7

CASTRO, Vanessa. Propuesta de un programa de seguridad y salud en el trabajo basado en el estudio de riesgos disergonómicos para mejorar la productividad económica de los docentes de la facultad de ingeniería de USAT. Tesis (Licenciatura en ingeniería industrial). Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, 2016. Disponible en:

http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/usat/570/1/TM_Castro_Delgado_VanessaLizet.pdf

CORTES, José. Técnicas de prevención de riesgos laborales: Seguridad e Higiene del trabajo [en línea]. 9na ed. Madrid: Editorial Tébar S.L., 2007 [Fecha de consulta: 23 de abril de 2018]. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=pjoYl7cYVVUC&printsec=frontcover&dq=Tecnicas+de+prevenci%C3%B3n+de+riesgos+laborales:+Seguridad+e+Higiene+del+trabajo&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi1nO3j1JfbAhXCtlkKHdpMBDMQ6AEIJjAA#v=onepage&q=Tecnicas%20de%20prevenci%C3%B3n%20de%20riesgos%20laborales%3A%20Seguridad%20e%20Higiene%20del%20trabajo&f=false>

ISBN: 978-84-7360-272-3

Confederación de la Pequeña y Mediana Empresa Aragonesa. (CEPYME ARAGON) [en línea]. España, 2003 [Fecha de consulta: 20 de abril de 2018] 63p. Disponible en:

<http://www.conectapyme.com/files/publica/OSHAS.completo.pdf>

CHINCHILLA, Ryan. Salud y seguridad en el trabajo [en línea]. 1era ed. Madrid: Editorial universidad estatal a distancia, 2002. [Fecha de consulta: 20 de abril de 2018]. Disponible en:

https://books.google.com.pe/books?id=Y35TDM74KmUC&pg=PA90&dq=investigacion+de+accidentes&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi7_sLBuprbAhUBwFkKHYJnA3YQ6AEIU DAI#v=onepage&q=investigacion%20de%20accidentes&f=false

ISBN: 9968312576

CREUS, Antonio y MANGOSIO, Jorge. Seguridad e higiene en el trabajo: Un enfoque integral [en línea]. 1era ed. Buenos aires: Alfaomega, 2011. [Fecha de consulta: 20 de abril de 2018]. Disponible en:

<https://www.alfaomega.com.co/seguridad-e-higiene-en-el-trabajo-un-enfoque-integral-1411.html>

ISBN: 978-958-778-059-8

CRUZ, Misaida, GOMEZ Nancy y ORELLANA Amalia. Diseño de un programa de seguridad y salud ocupacional para prevenir riesgos profesionales en la asociación cooperativa de producción agropecuaria de ciudad barrios de R.L., municipio de ciudad barrios, departamento de san miguel. (Tesis de Licenciatura en administración de empresas). Universidad de El Salvador, 2014. Disponible en:

<http://ri.ues.edu.sv/8888/1/50108129.pdf>

Decreto Supremo N°005-2012-TR. Reglamento de la Ley N° 29783. Ley de seguridad y salud en el trabajo. El peruano, Lima-Perú, 25 de abril del 2012.

DIGESA. [en línea]. Lima, 2005 [Fecha de consulta: 20 de abril de 2018]. Disponible en: http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF

GALLEGU, Ángel y MÁRQUEZ, Antonio. Manual para la formación en prevención de riesgos laborales: programa formativo para el desempeño de las funciones de nivel básico

[en línea]. 6ª Ed. España: Lex Nova. 2010. [Fecha de consulta: 20 de abril de 2018].

Disponible en:

https://books.google.com.pe/books?id=2F8ryxAA4fEC&printsec=frontcover&dq=Manual+para+la+formacion+en+prevencion+de+riesgos+laborales:+programa+formativo+para+el+desempe%C3%B1o+de+las+funciones+de+nivel+basico+de+Angel+gallego&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiGxuOq_IHcAhXRuFkKHRNnAdMQ6AEIJjAA#v=onepage&q=Manual%20para%20la%20formacion%20en%20prevencion%20de%20riesgos%20laborales%3A%20programa%20formativo%20para%20el%20desempe%C3%B1o%20de%20las%20funciones%20de%20nivel%20basico%20de%20Angel%20gallego&f=false

ISBN: 978-84-9898-218-3

HERNÁNDEZ, Alfonso, MALFAVÓN, Nidia y FERNÁNDEZ Gabriela. Seguridad e Higiene industrial [en línea]. 1ra ed. México: Editorial Limusa, 2005. [Fecha de consulta: 20 de abril de 2018]. Disponible en:

https://books.google.com.pe/books?id=Eo_kObpifcMC&printsec=frontcover&dq=Seguridad+e+higiene+industrial&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi59MiW-IHcAhXis1kKHeYeDZgQ6AEIJjAA#v=onepage&q=Seguridad%20e%20higiene%20industrial&f=false

ISBN: 968-18-5536-1

HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ Carlos y BAPTISTA María. Metodología de la investigación [en línea]. 6ª ed. México: McGraw-Hill, 2014. [Fecha de consulta: 20 de abril de 2018]. Disponible en:

<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

ISBN: 978-1-4562-2396-0

IBAÑEZ, Mario. Seguridad industrial: Normas, técnicas y procedimientos administrativos. 1era Ed. Lima: A&B S.A., 1993. Pag.144.

Instituto Nacional de Estadística geografía e informática. El ABC de la productividad [en línea]. 1ª Ed. México: Editorial del instituto nacional de estadística geografía e informática, 1995. [Fecha de consulta: 20 de abril de 2018]. Disponibles en:

<https://books.google.com.pe/books?id=jiBHDQAAQBAJ&pg=PA20&dq=productividad+laboral&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj6oYaO9djdAhXM2lMKHbXDAZsQ6AEIQzAG#v=onepage&q&f=true>

ISBN: 970-13-0619-8

Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo [en línea]. NTP 629: Movimientos repetitivos: Método OCRA. España. 2003. [Fecha de consulta: 22 de abril de 2018]. Disponible en:

http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/601a700/ntp_629.pdf

MANCERA, Mario, MANCERA, María, MANCERA, Ramón y MANCERA, Juan. Seguridad y salud en el trabajo-Gestión de riesgos [en línea]. 2da ed. Colombia:Alfaomega, 2012. [Fecha de consulta: 20 de abril de 2018].

Disponible en:

<https://www.alfaomega.com.co/seguridad-y-salud-en-el-trabajo-2da-edicion-gestion-de-riesgos-5871.html>

ISBN: 978-958-778-067-3

MARIN, María y PICO, María. Fundamentos de salud ocupacional [en línea]. 1era ed. Colombia: Editorial universidad de caldas, 2014. [Fecha de consulta: 20 de abril de 2018]. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=mnwHhEGtba4C&printsec=frontcover&dq=fundamentos+de+salud+ocupacional+,2004&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi976DAwprbAhUEyFkKHR1VDk8Q6AEIJjAA#v=onepage&q=fundamentos%20de%20salud%20ocupacional%20%2C2004&f=false>

ISBN: 958-8231-22-1

MARTINEZ, Jesús. Introducción al análisis de riesgos [en línea]. 1era ed. México: Editorial Limusa, S.A., 2002. [Fecha de consulta: 20 de abril de 2018]. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=UZOzKXcpfJQC&printsec=frontcover&dq=introduccion+al+analisis+de+riesgos,+martinez,+2002&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiAgIubwJ>

rbAhUkw1kKHTe1BAQ6AEIJjAA#v=onpage&q=introduccion%20al%20 analisis%20de %20riesgos%2C%20martinez%2C%202002&f=true

ISBN: 968-18-6153-1

MENÉNDEZ Faustino, FERNÁNDEZ Florentino y LLANEZA Francisco. Formación superior en prevención de riesgos laborales [en línea]. 4ª ed. España: Lex Nova, S.A., 2009. [Fecha de consulta: 20 de abril de 2018]. Disponible en:

https://books.google.com.pe/books?id=_RGIvwd2A84C&printsec=frontcover&dq=Formaci%C3%B3n+superior+en+prevenci%C3%B3n+de+riesgos+laborales&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiLkKiHpe_bAhXBUFMKHcKoDMgQ6AEIJjAA#v=onpage&q=Formaci%C3%B3n%20superior%20en%20prevenci%C3%B3n%20de%20riesgos%20laborales&f=false.

ISBN: 978-84-9898-073-8

NÚÑEZ, Anel. Plan de curso: Seguridad e higiene industrial [en línea]. 1era ed. España: Varona ,2003[Fecha de consulta: 20 de abril de 2018]. Disponible en:

<http://shi-una-cojedes.wikispaces.com/Trabajo%20pr%C3%A1ctico>

Organización Internacional del Trabajo. LA SEGURIDAD EN CIFRAS. Sugerencias para una cultura general en materia de seguridad en el trabajo [en línea]. 1 ed. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo, 2003. [Fecha de consulta: 22 de abril de 2018]. Disponible en: https://www.ilo.org/legacy/english/protection/safework/worldday/report_esp.pdf

ISBN: 92-2-313741-1

OLVARRIETA, Jorge. Conceptos generales de productividad, sistemas, normalización y competitividad para la pequeña y mediana empresa [en línea]. 1era ed. México: Editorial Universidad Iberoamericana, 1999. [Fecha de consulta: 22 de abril de 2018]. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=EXzhFaRE9rUC&printsec=frontcover&hl=es#v=onpage&q&f=false>

ISBN: 968-859-365-6

OROZCO, Edward. Plan de mejora para aumentar la productividad en el área de producción de la empresa confecciones deportivas todo sport – Chiclayo. Tesis

(Licenciatura en ingeniería industrial), Chiclayo. Universidad Señor de Sipán.

2016. Disponible en:

<http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/uss/2312/1/Orozco%20Cardozo%20Eduard.pdf>

PALOMINO, Alejandra. Propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad en la empresa minera J & A Puglisevich basado en la ley N°29783 y D.S 055- 2010 EM– Arequipa. Tesis (Licenciatura en ingeniería Industrial). Arequipa: Universidad católica SanPablo, 2016. Disponible en:

http://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/UCSP/14906/1/PALOMINO_AMPUERO_ALE_PRO.pdf

RÁMIREZ, Cesar. Seguridad industrial: Un enfoque integral [en línea]. 2ª ed. México: Editorial Limusa, 2005. [Fecha de consulta: 23 de abril de 2018] Disponible en:

https://books.google.com.pe/books?id=jDgUQb_V6PsC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

ISBN: 968-18-3856-4

SALAZAR Cabanillas, Jonatán. Diseño de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para disminuir la Tasa de Accidentabilidad de la Empresa Agroindustrial "San Lorenzo del Criznejas S.A" en el Distrito de Matara – Cajamarca. Tesis (Licenciatura en Ingeniería Industrial). Universidad Privada del Norte, 2012. Disponible en:

<http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/1316/Jonatan%20Salazar%20Cabanillas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Trece de cada 100 trabajadores en Perú sufren accidentes laborales [en línea]. RPP Noticias. Perú. 27 de junio de 2012. [Fecha de consulta: 22 de abril de 2018]. Disponible en:

<http://rpp.pe/economia/economia/trece-de-cada-100-trabajadores-en-peru-sufreaccidentes-laborales-noticia-496292>

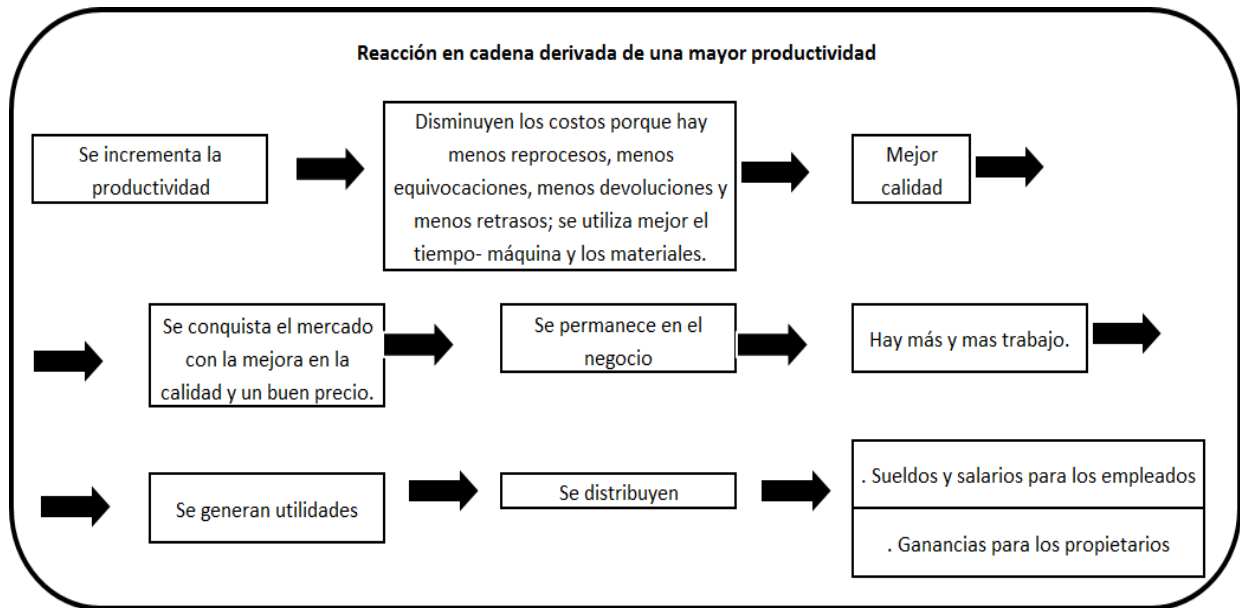
ZAVALETA Lisset, GUTIERREZ Jaime, GALARRETA García y QUILICHE, Ruth. Propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en fabricaciones y construcciones Felbojar E.I.R.L., Chimbote. Revista hipnosis [en línea]. 2014, vol. 1, n°1. [Fecha de consulta: 29 de abril de 2018]. Disponible en:

https://drive.google.com/file/d/0B_Wpz7qFiZcGOU8tZzc0WFhvSnc/view

ISBN: 2414-8199

ANEXOS

Anexo 1. Reacción en cadena derivada de una mayor productividad



Fuente: INEGI. El ABC de la productividad, 1995.

Anexo 2. Fórmula de producción.

$$\text{Producción} = \text{Venta total} / \text{Meta de venta}$$

Fuente: Olavatierra, 1999.

Anexo 3. Fórmula de rendimiento.

$$\text{Rendimiento} = \text{Utilidad mensual} / \text{Venta mensual}$$

Fuente: Olavatierra, 1999.

Anexo 4. Índice de probabilidad.

Tabla 35. Criterios según su probabilidad

INDICE PROBABILIDAD	Personas Expuestas (PE)	Procedimientos de Trabajo (PT)	Capacitación (C)	Exposición al Riesgo (ER)
1	De 1 a 3	<ul style="list-style-type: none"> • Existen • Son satisfactorio • Son suficientes 	<ul style="list-style-type: none"> • Personal entrenado • Identifica los peligros • Reduce los riesgos 	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo (Salud Ocupacional) • Al menos 1 vez al año (Seguridad)
2	De 4 a 12	<ul style="list-style-type: none"> • Existen parcialmente • No satisfactorio • No suficientes 	<ul style="list-style-type: none"> • Personal parcialmente entrenado • Identifica el peligro • No reduce los riesgos 	<ul style="list-style-type: none"> • Medio (Salud Ocupacional) • Al menos 1 vez al mes (Seguridad)
3	Más de 12	<ul style="list-style-type: none"> • No existen 	<ul style="list-style-type: none"> • Personal no entrenado • No identifica los peligros • No toma acciones de control 	<ul style="list-style-type: none"> • Alta (Salud Ocupacional) • Al menos 1 vez al día (Seguridad)

Fuente: RM 050-2013-TR

Anexo 5. Índice de Severidad

Tabla 36. Índice de Severidad

INDICE SEVERIDAD	SEVERIDAD (S)
1	<ul style="list-style-type: none"> • Lesión son incapacidad (Seguridad) • Incomodidad (Salud Ocupacional)
2	<ul style="list-style-type: none"> • Lesión con incapacidad temporal (Seguridad) • Daño a la salud reversible (Salud Ocupacional)
3	<ul style="list-style-type: none"> • Lesión con incapacidad permanente (Seguridad) • Daño a la salud irreversible (Salud Ocupacional)

Fuente: RM 050-2013-TR.

Anexo 6. Grado de riesgo

Tabla 37. Criterio de significancia según el grado de riesgo.

GRADO DEL RIESGO			CRITERIO SIGNIFICANCIA
AC Aceptable (Verde)	≤ 4	No se necesita adoptar ninguna acción	NS = No Significativo
TO Tolerable (Verde)	$< 4, 8]$	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante.	
MO Moderado (Amarillo)	$< 9, 16]$	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado.	SG = Significativo
IM Importante (anaranjado)	$< 17, 24]$	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo.	
IT Intolerable (Rojo)	$< 25, 36]$	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.	

Fuente: RM 050-2013-TR y Norma OHSAS 18001 |

Anexo 7. Formato CHECK LIST.

	CHECK LIST DE VERIFICACION DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN E TRABAJO	Código:		EP. SST - 001
		Versión:		01 - 2018
		Páginas		1
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
I. Compromiso e Involucramiento				
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	X		
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.		X	
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.		X	
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.		X	
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.	X		

	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.		X	
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.		X	
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.		X	Falta de capacitación
II. Política de seguridad y salud ocupacional				
	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.		X	
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.		X	
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.		X	No existe
Política	Su contenido comprende: * El compromiso de protección de todos los miembros de la organización * Cumplimiento de la normatividad. * Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo organización por parte de los trabajadores y sus representantes. * La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.		X	No existe
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.		X	No existe un personal adecuado para no cumple

	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X	
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	x		
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.	X		
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.		X	
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.		X	Si existe pero no cumple
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.		x	
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.		X	
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.		X	
	La planificación permite: *Cumplir con normas nacionales *Mejorar el desempeño	X		

	* Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros			
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.		x	
	El empleador aplica medidas para: * Gestionar, eliminar y controlar riesgos. * Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. * Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. * Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales * Mantener políticas de protección. * Capacitar anticipadamente al trabajador.		X	
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.		X	
	La evaluación de riesgo considera: * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención.		X	
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.		X	
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende: * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades.		X	

Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.			
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.			
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.			
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos			
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.			
IV. Implementación y operación				
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).	x		
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).		x	
	El empleador es responsable de: * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. * Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.	x		
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.		x	

	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.		X	
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.		X	
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.		X	
Capacitación	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.		X	
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.		X	
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.	X		
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.		X	
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.		X	
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.	X		
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: * Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. * Durante el desempeño de la labor. * Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. * Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. * Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. * En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. * Para la actualización periódica de los conocimientos.	X		

	<ul style="list-style-type: none"> * Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Uso apropiado de los materiales peligrosos. 			
Medidas de prevención	<p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Eliminación de los peligros y riesgos. * Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. * Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. * Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. * En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta. 		X	
Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.		X	
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.	X		
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.		X	
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.		X	

Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: * La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. * La seguridad y salud de los trabajadores. * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. * La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.		X	
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.		X	
Consulta y comunicación	Los trabajadores han participado en: * La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. * La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador		X	
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.		X	
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización		x	
V. Evaluación Normativa				
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada		X	

La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	X		
La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).	X		
Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.	X		
El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.	X		
El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.		X	
El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.		X	
El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.		X	
La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: * Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. * Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. * Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas		X	

	<p>en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores. 			
	<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. * Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. * No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. * Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. * Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. * Someterse a exámenes médicos obligatorios * Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. * Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas. 		X	
VI. Verificación				
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	<p>La supervisión permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. * Adoptar las medidas preventivas y correctivas. 	X		

	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.	x		
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.		X	
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).	X		
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.		X	
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.	X		
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.		X	
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.		X	
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.		X	
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.		X	
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas.		x	

	<p>* Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho.</p> <p>* Determinar la necesidad modificar dichas medidas.</p>			
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.		X	
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.		X	
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.		X	
Control de las operaciones	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.		X	
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.		X	
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.		X	
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.		X	
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		x	
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.	X		

	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.	X		
VII. Control de información y documentos				
Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.		X	
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.		X	
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * 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		X	
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.	X		
	El empleador ha: * Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. * Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. * El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o		X	

	función, el primer día de labores			
	<p>El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. * Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. * Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados. 		X	
Control de la documentación y de los datos	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.		X	
	<p>Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Puedan ser fácilmente localizados. * Puedan ser analizados y verificados periódicamente. * Están disponibles en los locales. * Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. * Sean adecuadamente archivados. 	X		
Gestión de los registros	<p>El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. * Registro de exámenes médicos ocupacionales. * Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. * Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. 		X	

	<ul style="list-style-type: none"> * Registro de estadísticas de seguridad y salud. * Registro de equipos de seguridad o emergencia. 			
	<p>La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Sus trabajadores. * Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. * Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada. 		X	
	<p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Legibles e identificables. * Permite su seguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos 		x	
VIII. Revisión por la dirección				
Gestión de la mejora continua	<p>La alta dirección:</p> <p>Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.</p>	X		
	<p>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. * Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. * Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. * La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. * Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. 		X	

	<ul style="list-style-type: none"> * Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. * Los cambios en las normas. * La información pertinente nueva. * Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo. 			
	<p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> * La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. * El establecimiento de estándares de seguridad. * La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. * La corrección y reconocimiento del desempeño 		X	
	<p>La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p>	X		
	<p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las causas inmediatas (actos y condiciones sus estándares), * Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) 	X		
	<p>El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.</p>	X		

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 8. Diagrama de Pareto.

Tabla 38. Problemas frecuentes dentro de la empresa Pesquera Austral S.A

Nº	PROBLEMAS	FRECUENCIA	FRECUENCIA ACUMULADA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
19	Residuos sólidos en el piso	46	46	14.3%	14.3%
10	Falta de registros	35	81	10.9%	25.2%
5	Exceso de confianza	30	111	9.3%	34.6%
3	Sistemas de inspección de fallas	27	138	8.4%	43.0%
11	Desorden de herramientas	27	165	8.4%	51.4%
14	No hay sistema adecuado del control del producto	27	192	8.4%	59.8%
13	Materia prima de baja calidad	19	211	5.9%	65.7%
6	Daño involuntario a la producción	17	228	5.3%	71.0%
17	Mala disposición física	17	245	5.3%	76.3%
1	Mantenimiento inadecuado	15	260	4.7%	81.0%
12	Inadecuado almacenamiento de materia prima	10	270	3.1%	84.1%
9	Métodos equivocados	9	279	2.8%	86.9%
18	Temperaturas no adecuadas	9	288	2.8%	89.7%
8	No hay supervisión del producto terminado	7	295	2.2%	91.9%
15	Falta de indicadores de productividad	6	301	1.9%	93.8%
16	Equipamiento mal calibrado	6	307	1.9%	95.6%
2	Maquinarias obsoletas	5	312	1.6%	97.2%
4	Capacitación ineficiente	5	317	1.6%	98.8%
7	No existe un método documentado	4	321	1.2%	100.0%
	TOTAL	321		100.0%	

Fuente: Área de producción de la Empresa Pesquera Austral S.A

Anexo 8. Diagrama de Pareto.
: Á

Check List OCRA

Ficha 1



Ente: EMPRESA PESQUERA AUSTRAL

Fecha: 21/09/2018

Sección: ÁREA DE PRODUCCIÓN

Puesto: ENVASE / CORTE / ALMACÉN

Descripción: Se tomo como muestras a los 40 trabajadores que indico el muestreo estratificado en las 3 actividades criticas del área de producción.

Descripción		Minutos
Duración del turno (min)	Oficial	720
	Efectivo	600
Pausas (min) [Considerar la suma total de minutos de pausa sin considerar comida]	De contrato	20
	Efectivo	10
Pausa para comer (min) [Sólo si está considerada dentro de la duración del turno]	Oficial	30
	Efectivo	20
Tiempo total de trabajo no repetitivo (min) [P. ej. limpieza, abastecimiento y control visual]	Oficial	120
	Efectivo	75
Tiempo neto de trabajo repetitivo (min)		495
N.º de ciclos o unidades por turno	Programados	6
	Efectivos	4
Tiempo neto del ciclo (seg.)		4950
Tiempo del ciclo observado ó periodo de observación (seg.)		30
Tiempo neto de trabajo repetitivo según observado (min)		2
Tiempo de insaturación del turno que necesita justificación	Diferencia (%)	99%
	Minutos	495

DATOS ORGANIZATIVOS

Anexo 9. Check List Ocra.

Check List OCRA

Ficha 1.5

Escribir X donde
corresponda

RÉGIMEN DE PAUSAS

- Existe una interrupción de al menos 8/10 minutos cada hora (incluyendo pausa para comer); o bien, el tiempo de recuperación está dentro del ciclo.
- Existen dos interrupciones en la mañana y dos por la tarde (más una pausa para comer) de una duración mínima de 8 – 10 minutos en el turno de 7 – 8 horas, ó como mínimo 4 interrupciones además de la pausa para comer, ó 4 interrupciones de 8 – 10 minutos en el turno de 6 horas.
- Existen 2 pausas de una duración mínima de 8 – 10 minutos cada una en el turno de 6 horas (sin pausa para comer); o bien, 3 pausas más una pausa para comer en el turno de 7 – 8 horas.
- Existen 2 interrupciones (más una pausa para comer) de una duración mínima de 8 – 10 minutos en el turno de 7 – 8 horas (o 3 pausas, pero ninguna para comer); o bien, en el turno de 6 horas, una pausa de al menos 8-10 minutos.
- En el turno de 7 horas, sin pausa para comer, existe sólo una pausa de al menos 10 minutos; o bien, en el turno de 8 horas existe una única pausa para comer, la cual no cuenta como horas de trabajo.
- No existen pausas reales, excepto algunos minutos (menos de 5) en el turno de 7 – 8 horas.

A modo descriptivo, se puede señalar la distribución de pausas en la jornada:

0h	1	2	3	4	5	6	7	8	9h

Factor Recuperación

FRECUENCIA DE ACCIONES TÉCNICAS DINÁMICAS Y ESTÁTICAS

	Dch.	Izd.
Número de acciones técnicas contenidas en el ciclo:	20	17
Frecuencia (acciones/min)	0	0.2060606
¿Existe la posibilidad de realizar breves interrupciones?	Sí	Sí

Escribir X donde corresponda

Dch. Izd.

<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Los movimientos de los brazos son lentos con posibilidad de frecuentes interrupciones (20 acciones/minuto).
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Los movimientos de los brazos no son demasiado rápidos (30 acciones/minuto ó una acción cada 2 segundos), con posibilidad de breves interrupciones.
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Los movimientos de los brazos son bastante rápidos (cerca de 40 acciones/min.) zpero con posibilidad de breves interrupciones.
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Los movimientos de los brazos son bastante rápidos (cerca de 40 acciones/min.) la posibilidad de interrupciones es más escasa e irregular.
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Los movimientos de los brazos son rápidos y constantes (cerca de 50 acciones/min.)
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Los movimientos de los brazos son muy rápidos y constantes (60 acciones/min.)
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Frecuencia muy alta (70 acciones/min. o más)

Acciones técnicas estáticas

Dch.	Izd.	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Un objeto es mantenido en presa estática por una duración de al menos 5 seg. consecutivos y esta acción dura 2/3 del tiempo ciclo o del período de observación.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Un objeto es mantenido en presa estática por una duración de al menos 5 seg. consecutivos y esta acción dura TODO el tiempo ciclo o el período de observación.

	Dch.	Izd.
Factor Frecuencia:	7.0	5.0

Escribir X donde corresponda

Escribir X donde corresponda

APLICACIÓN DE FUERZA

La actividad laboral implica el uso de fuerza MUY INTENSA (Puntuación 8 de la escala de Borg)

Para:

Tirar o empujar palancas.

Cerrar o abrir.

Presionar o manipular componentes.

Utilizar herramientas.

Usar el peso del cuerpo para obtener fuerza necesaria.

Manipular componentes para levantar objetos

Dch.	Izd.	[Duración total del esfuerzo]
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 segundos cada 10 minutos
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 % del tiempo
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5 % del tiempo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Más del 10% del tiempo (*)

La actividad laboral implica el uso de FUERZA INTENSA (Puntuación 5-6-7 de la escala de Borg)

Para:

Tirar o empujar palancas.

Pulsar botones.

Cerrar o abrir.

Manipular o presionar objetos.

Dch.	Izd.	[Duración total del esfuerzo]
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 segundos cada 10 minutos
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 % del tiempo
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 % del tiempo

<input checked="" type="checkbox"/>	Utilizar herramientas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Más del 10% del tiempo (*)
<input type="checkbox"/>	Manipular componentes para levantar objetos.			

La actividad laboral implica el uso de fuerza MODERADA (Puntuación 3-4 en la escala de Borg)				
Para:				
<input type="checkbox"/>	Tirar o empujar palancas.	Dch.	Izd.	[Duración total del esfuerzo]
<input checked="" type="checkbox"/>	Pulsar botones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1/3 del tiempo
<input type="checkbox"/>	Cerrar o abrir.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aprox. La mitad del tiempo
<input checked="" type="checkbox"/>	Manipular o presionar objetos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Más de la mitad del tiempo
<input checked="" type="checkbox"/>	Utilizar herramientas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Casi todo el tiempo
<input checked="" type="checkbox"/>	Manipular componentes para levantar objetos.			

Dch. Izd.

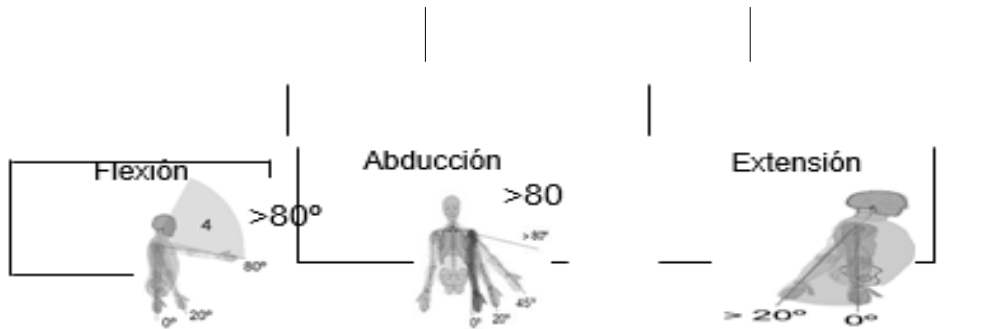
Factor Fuerza: | **34** | **32**

POSTURAS FORZADAS

Escribir X donde corresponda

Dch. **Izd.**

	X
X	
X	X



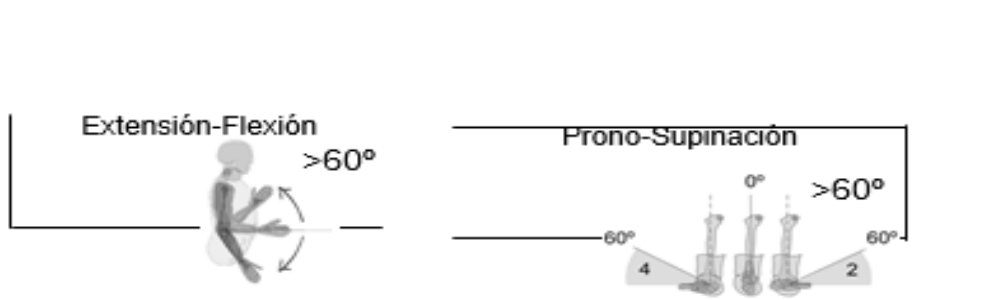
El/los brazos no descansan sobre la superficie de trabajo, sino que están ligeramente elevados durante algo más de la mitad del tiempo.

Los brazos se mantienen sin apoyo casi a la altura del hombro (o en otra postura extrema) por casi un 10% del tiempo.

Los brazos se mantienen sin apoyo casi a la altura del hombro (o en otra postura extrema) por casi 1/3 del tiempo.

Los brazos se mantienen sin apoyo casi a la altura del hombro (o en otra postura extrema) por más de la mitad del tiempo.

Los brazos se mantienen sin apoyo casi a la altura del hombro (o en otra postura extrema) por casi todo el tiempo.



Dch. **Izd.**

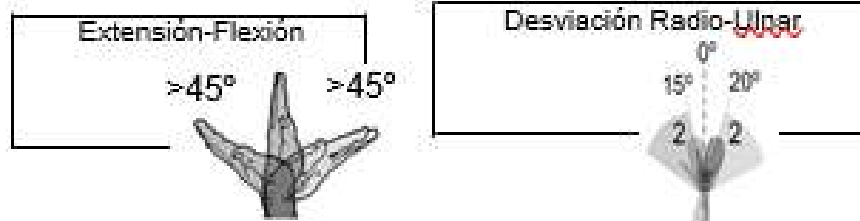
	X
X	
	X

El codo debe realizar amplios movimientos de flexo-extensión o pronosupinación, movimientos bruscos cerca de 1/3 del tiempo.

El codo debe realizar amplios movimientos de flexo-extensión o pronosupinación, movimientos repentinos por más de la mitad del tiempo.

El codo debe realizar amplios movimientos de flexo-extensión o pronosupinación, movimientos repentinos por casi todo el tiempo.

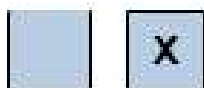
Muñeca



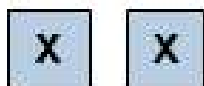
Dch. Izd.



La muñeca debe doblarse en una posición extrema o adoptar posturas molestas (amplias flexiones, extensiones o desviaciones laterales) por lo menos 1/3 del tiempo.



La muñeca debe doblarse en una posición extrema o adoptar posturas molestas por más de la mitad del tiempo.



La muñeca debe doblarse en una posición extrema por casi todo el tiempo.

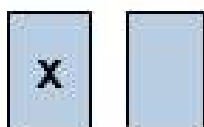
Mano



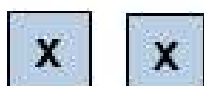
Dch. Izd.



Por cada 1/3 del tiempo



Más de la mitad del tiempo.

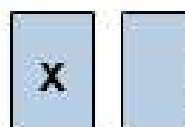


Casi todo el tiempo.

Dch. Izd.



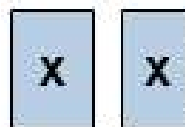
Con los dedos juntos (precisión)



Con la mano casi completamente abierta (presa palmar)



Con los dedos en forma de gancho.



Con otros tipos de toma o agarre similares a los indicados anteriormente.

Estereotipo

Dch.

Izd.

Presencia del movimiento del hombro y/o codo y/o muñeca y/o manos idénticos, repetidos por **más de la mitad del tiempo** (o tiempo de ciclo entre 8 y 15 segundos en que prevalecen las acciones técnicas, incluso distintas entre ellas, de los miembros superiores).

X

Presencia del movimiento del hombro y/o codo y/o muñeca y/o manos idénticos, repetidos **casi todo el tiempo** (o tiempo de ciclo inferior a 8 segundos en que prevalecen las acciones técnicas, incluso distintas entre ellas, de los miembros superiores).

Dch.

Izd.

15

13.5

Factor Postura:

CHECK LIST OCRA

FICHA 6

FACTORES DE RIESGO COMPLEMENTARIOS

Dch.	Izd.	Factores fisico-mecánicos
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Se emplean por más de la mitad del tiempo guantes inadecuados para la tarea, (incómodos, demasiado gruesos, talla incorrecta).
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Presencia de movimientos repentinos, bruscos con frecuencia de 2 o más por minuto.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Presencia de impactos repetidos (uso de las manos para dar golpes) con frecuencia de al menos 10 veces por hora.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto con superficies frías (inferior a 0 grados) o desarrollo de labores en cámaras frigoríficas por más de la mitad del tiempo.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se emplean herramientas vibratoras por al menos un tercio del tiempo. Atribuir un valor de 4 en caso de uso de instrumentos con elevado contenido de vibración (ej. Martillo neumático, etc.) Utilizados en al menos 1/3 del tiempo.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Se emplean herramientas que provocan compresión sobre las estructuras musculosas y tendinosas (verificar la presencia de enrojecimiento, callos, heridas, etc. Sobre la piel).
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se realizan tareas de precisión durante más de la mitad del tiempo (tareas en áreas menores a 2 o 3mm) que requieren distancia visual de acercamiento.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Existen más factores adicionales al mismo tiempo que ocupan más de la mitad del tiempo.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Existen uno o más factores complementarios que ocupan casi todo el tiempo.
Dch.	Izd.	Factores socio-organizativos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	El ritmo de trabajo está determinado por la máquina, pero existen "espacios de recuperación" por lo que el ritmo puede acelerarse o desacelerar.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	El ritmo de trabajo está completamente determinado por la máquina.

Dch.

Izd.

Factor Complementario:

3

3

Empresa: PESQUERA S.A.C

Fecha: 43364

Sección: AREA DE PRODUCCION

Puesto: ENVASE / CORTE /
ALMACEN

Descripción: Se tomó como muestras a los 40 trabajadores que indico el muestreo estratificado en las 3 actividades críticas del área de producción.

FACTORES DE RIESGO POR TRABAJO REPETITIVO

	Dch.	Izd.
Tiempo de recuperación insuficiente:	6	6
Frecuencia de movimientos:	7	5
Aplicación de fuerza:	34	32
Hombro:	12	12
Codo:	4	8
Muñeca:	8	8
Mano-dedos:	8	8
Estereotipo:	3	1.5
Posturas forzadas:	15	13.5
Factores de riesgo complementarios:	3	3
Factor Duración:	1.5	1.5

Índice de riesgo y valoración

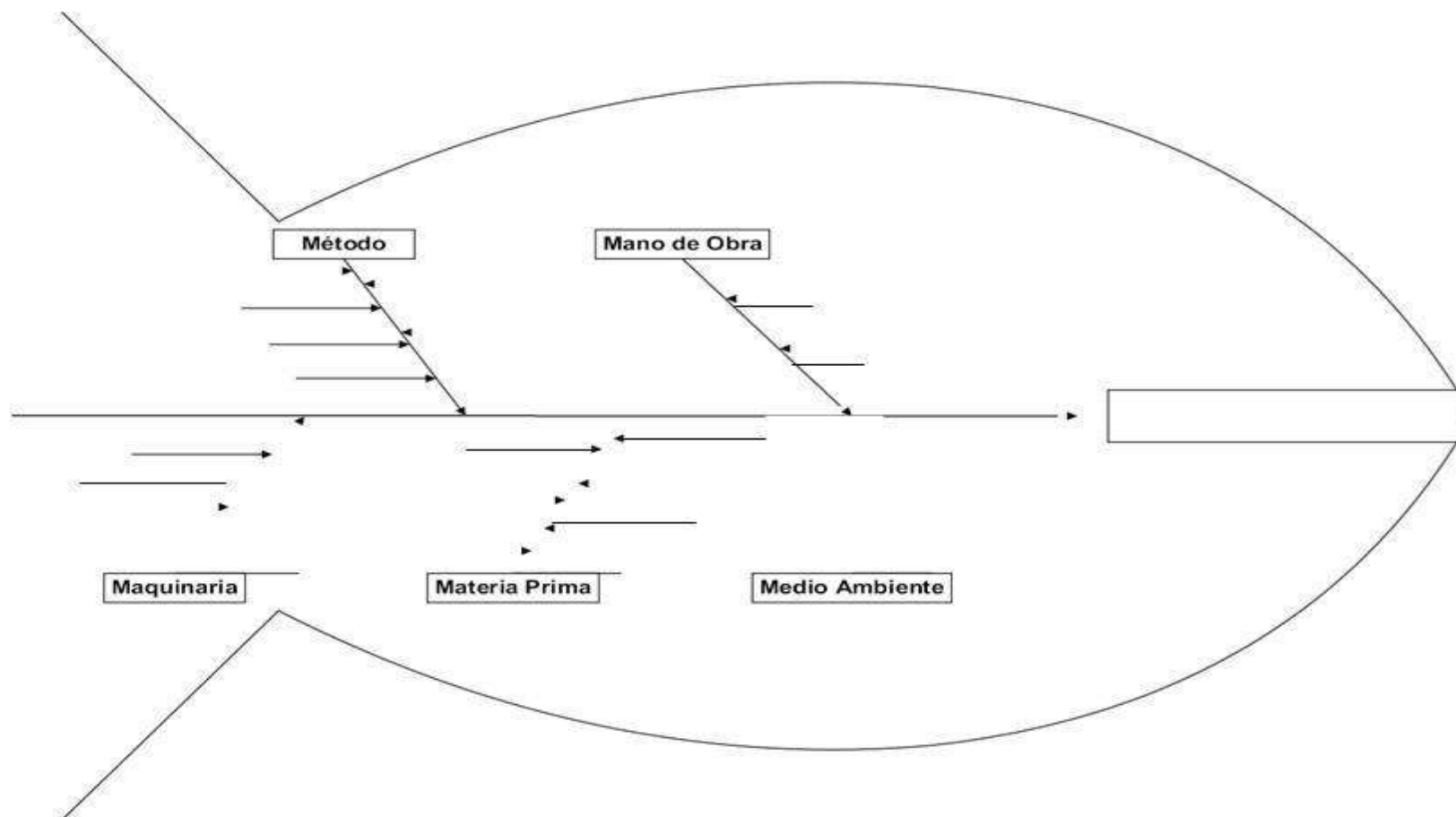
	Dch.	Izd.
Índice de riesgo:	97.5	89.3
	No aceptable. Nivel alto	No aceptable. Nivel alto

Escala de valoración del riesgo:

Checklist	Color	Nivel de riesgo
HASTA 7,5	Verde	Aceptable
7,6 - 11	Amarillo	Muy leve o incierto
11,1 - 14	Rojo suave	No aceptable. Nivel leve
14,1 - 22,5	Rojo fuerte	No aceptable. Nivel medio
≥ 22,5	Morado	No aceptable. Nivel alto

Fuente: Programa ergonómico OCRACheckINSHT v.1.2 |

Anexo 10. Diagrama Causa- Efecto



Fuente: ISHIKAWA, Kaoru, 194

Anexo 11. Diagrama de actividades de la elaboración de Filete.

Tabla 39. Diagrama de Actividades

		ELABORACIÓN DE CONSERVAS DE FILETE DE CABALLA		Código: EP. BPM - 002 Versión: 01 - 2018 Página: 1				
		DAP						
Diagrama de Análisis de Proceso- Elaboración de conservas de filete de caballa								
DAP	OPERARIO/MATERIAL/EQUIPO							
Obj.	Elaboración de conservas de filete de caballa							
SIMBOLOGIA	 Almacenamiento	Proceso de Manufactura		N° de personas: 3				
	 Transporte			Ingeniero de planta				
	 Operación	Lugar o área de operaciones		Encargado de producción				
	 Inspección			Capataz				
	 Demora							
ITEM	DESCRIPCIÓN	TIEMPO (Minutos)	SIMBOLO			OBSERVACIONES		
								
01	Recepción de materia prima	5			●			Problemas musculares
02	Pesado de materia prima	3			●			Golpes, lesiones y caída de objetos
03	Inspección	5					●	
04	Encanastillado	15			●			
05	Transporte al área de cocinado	6		●				
06	Cocinado	45			●			Quemaduras, asfixia, nauseas
07	Inspección	2					●	
08	Transporte al área de fileteado	2		●				Caídas a desnivel
09	Fileteado de la materia prima	18			●			Cortado y problemas musculares
10	Inspección	3					●	
11	Transporte al área de envasado	4		●				Caída al mismo nivel
12	Envasado de la materia prima	15			●			
13	inspección	2					●	
14	Adición del liquido de gobierno	5			●			Asfixia, irritación y nauseas

15	Exhausting	1						Quemaduras
16	Inspección	2						
17	Sellado de latas	1						Exposición al ruido a nivel superior al permitido
18	Lavado automatico	1						Quemaduras
19	Estibado	2						
20	Transporte al área de esterilizado	4						Fatiga, estrés térmico y enfermedades respiratorias
21	Espera	45						
22	Selección y limpieza de latas	5						Problemas musculares
23	Etiquetado	5						Problemas musculares
24	Empaquetado	5						Problemas musculares
25	Almacén	5	•					Fatiga y estrés

Fuente: Manual HACCP del área de producción de la Empresa Pesquera Austral S.A.

de conservas de pescado.

CUESTIONARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

A continuación, se muestra una serie de aspectos a evaluar en el cuestionario. Se evaluarán situaciones reales respecto a la Seguridad del área, por tal motivo se pide calificar cada ítem en base a la realidad actual. La calificación de cada ítem se realizará en base a la siguiente escala:

Calificación				
1	2	3	4	5
Muy mala	Mala	Regular	Buena	Muy buena

Marque con una X la opción elegida. Recuerde que no se debe marcar dos opciones en un mismo ítem.

Aspectos a evaluar	Calificación				
	1	2	3	4	5
1. ¿Cómo calificaría el Sistema de Seguridad Industrial actual del área productiva de conserva de pescado?					
2. ¿Cómo considera usted la gestión de sus superiores referente a la seguridad industrial?					
3. ¿Cómo considera usted el grado de experiencia laboral de los trabajadores del área productiva de conserva de pescado?					
4. ¿Con respecto al grado de conocimiento de seguridad Cómo se calificaría usted mismo?					
5. ¿Cómo calificaría la Política de Seguridad de la empresa?					
6. ¿Cómo calificaría los controles operacionales implementados en materia de seguridad?					
7. ¿Cómo considera el grado de cumplimiento de las normas de seguridad por parte del personal del área productiva de conserva de pescado?					
8. ¿Cómo calificaría Ud. la preocupación de la empresa por la seguridad y el bienestar de los trabajadores?					
9. En temas de condiciones y actos inseguros, ¿Cómo calificaría la comunicación entre trabajadores y jefes?					
10. Acerca de las condiciones y disponibilidad de recursos en el trabajo, ¿Cuál sería el nivel de calificación?					
11. ¿Cómo calificaría la capacitación que le brinda la empresa en materia de Seguridad?					
12. La información acerca de peligros y riesgos que le brindaron en la inducción de su puesto. ¿Cómo la calificaría?					
13. ¿Cómo calificaría Ud. las señalizaciones de seguridad en su área de trabajo?					
14. ¿Cómo calificaría los equipos de protección personal que utiliza?					

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO VI

FUENTES DE INFORMACIÓN

5.1. Referencias Bibliográficas.

- Almaguer, R. (2012). *Diccionario de Contabilidad y Auditoría*. La Habana.
- Andia. (2012), *Manual de Costos y Presupuestos*. Lima, Perú: El Saber,
- Aponte, C., & Arteaga, M. (2011). *Diseño de un plan de marketing para la empresa Priserco SAS*. Bogotá, Colombia: Universida de la Salle.
- Arao Sapiro, I. C. (2011). *Planeación Estratégica: Fundamentos y Aplicaciones*. México: Me Graw-Hill.
- Arteaga, S. A. (2012). *Elaboración de un Plan de Prevención de Riesgos Laborales enla Empresa Edipcénto Ciz Ltda. dé la Ciudad dé Rióbambá*. Riobamba - Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- Azofra, V. (1994). *Estructura de organizativa y resultados de las cajas de ahorros españoles*. Madrid: Días de Santos.
- Buiza, L. C. (2017). *Propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Ley N° 29783 para reducir el riesgo de accidentes laborales, en la Empresa Sas Import, Lima, 2017*. Lima - Perú: Universidad Privada del Norte.
- Cabrera, S. O. (2007). *La industria de la harina de pescado*. Atom.
- Calderón. (2014). *Contabilidad de Costos I*. Lima, Perú: JCM.
- Carranza, R. (2015). *Plan de marketing para la empresa Comercial Carranza, Cantón Quevedo, Año 2015*. Quevedo, Ecuador: Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

- Castro, D. d., & Fernández. (1994). *Distribución comercial*.
- Cespón, & Auxiliadora. (2003). *Administración de la cadena de suministros. Manual para estudiantes de la especialidad de Ingeniería Industrial*. Universidad Tecnológica Centroamericana de Honduras.
- Chase, R., Jacobs, F., & Aquilano, N. (2009). *Administración de Operaciones Producción y Cadena de Suministros*. México D.F.: McGraw Hill.
- Chavesta, A. (2015). *Propuesta de un modelo de éxito en gestión del aprovisionamiento para las medianas empresas del sector textil confecciones de Lima, basados en las buenas prácticas logísticas del CSCMP's Supply Chain Process Standars*. Lima, Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Córdova, I. (2012). *El proyecto de Investigación cuantitativa*. Lima: San Marcos E.I.R.L.
- Davis, & Mckeown. (1994). *Modelos cuantitativos para la administración*. Grupo Editorial Iberoamérica.
- Flores, J. (2014). *Costos y Presupuestos*. Lima: CECOF E.I.R.L.
- Galindo, L. (2015). *Los costos de financiamiento y la oferta inmobiliaria de los proyectos de edificación habitacional en los sectores económicos "C" y "D" en Lima Metropolitana y el Callao, periodo: 2010-2014*. Lima, Perú: Universidad de San Martín de Porres.
- Garrido, W. (2012). *Sistema de aprovisionamiento de inventarios mediante la filosofía Pulí, caso de estudio: línea de repuestos de la empresa Electrolux C.A*. Quito, Venezuela: Escuela Politécnica Nacional.
- Gómez, J. (2013). *Gestión logística y comercial*. Madrid, España: McGraw - Hill.
- González, A., & Rojas, L. (2011). *Diseño preliminar de una cadena de aprovisionamiento y exportación de frutas tropicales desde la región*

- del Valle del Cauca en el marco de los TLC con Canadá y la Unión Europea.* Cali: Universidad Icesi.
- Gonzales, L. (2012). *Propuesta de mejora del proceso de aprovisionamiento de materiales y equipos de una empresa de telecomunicaciones.* México: Instituto Politécnico Nacional.
- Heizer, J., & Render, B. (2008). *Dirección de Producción. Decisiones Estratégicas.* España: Pearson, Prentice Hall. Sexta Edición.
- Heizer, J., & Render, B. (2009). *Principios de Administración de Operaciones.* México D.F.: PEARSON Educación.
- Helman y Pereira. (1995). *Análisis de Fallas.* Brasil: UFMG.
- Hillier, F., & Lieberman, G. (2010). *Introducción a la Investigación de Operaciones.* México: McGraw Hill Educación.
- Jiménez, O. (2007). *Análisis y diseño de un sistema de monitoreo de costos operacionales en línea de procesos mineros.* Lima, Perú: Universidad de Chile.
- Kotler, P. (1997). *Marketing management: analysis, planning and control.* New Jersey: Prentice - Hall International.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2007). *Marketing para Latinoamérica.* México: Pearson Educación.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2008). *Fundamentos de Marketing.* México: Pearson Educación.
- Kotler, P., & Keller, K. (2006). *Dirección de Marketing.* México Prentice-Hall. López, G. J. (2017). *Modelización de la probabilidad de accidente laboral en Junción de las condiciones de trabajo mediante técnicas HMachine Learning".* Burgos - España: Universidad de Burgos.

- López, J. (2015). *Desarrollo de un sistema de soporte de análisis de costos, simulación de ventas y compras en una empresa de consumo masivo*. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Málaga, M. (2012). *Incidencia de los costos estimados en la gestión de la microempresa productora de vajilla de acero inoxidable en el distrito de Ate*. Lima, Pea Universidad de San Martin de Poaes.
- Málaga, M. (2015). *El costo de financiamiento y su influencia en la gestión de las micro y pequeñas empresas metalmecánicas del Perú, 2011 - 2014*. Lima, Perú: Universidad de San Martin de Porres.
- Mankíw, G. (2004). *Economía*. Cuba: McGraw - Hill.
- Manzano, J. (2014). *Logística de Aprovisionamiento*.
- Medina, C. (2013). *Aplicación de los costos basados en actividades de la gestión gerencial en las empresas constructoras urbanas*. Lima, Perú: Universidadde San Martin de Porres.
- Mendieta, L. (2014). *Optimización de los costos operativos en la unidad Cerro Chico*. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Meregildo, G., & Santos, O. (2014). *Plan de marketing y estimación de su impacto en las ventas de la empresa Turismo Ejecutivo S.R.L. de la ciudad de Trujillo- 2014*. Trujillo, Perú: Universidad Privada Antenor Orrego.
- Monferrer, D. (2013). *Fundamentos de marketing*. España: Publicaciones de la Universitat Jaume I.
- Montes, M. (2010). *Desarrollo de plan de marketing estratégico para la creación y mantenimiento de clientes en la empresa Ximma*. Pereira, Colombia: Universidad Católica Popular de Risaralda.

- Moreno, Y. (2013). *Evaluación del proceso de aprovisionamiento en la Unidad Empresarial Progar de la empresa industria nacional productora de utensilios domésticos 1º de mayo*. Universidad Central Marta Abreu de LasVillas.
- Moyano, F. (2013). *Implementación de un modelo de gestión de aprovisionamiento para la empresa Pronaca, sector alimentos balanceados*. Escuela Politécnica Nacional.
- Muñiz, R. (2014). *Marketing en el siglo XXI España*: CEF.
- Pavel, M. (2014). *Diagnóstico de la Gestión de Aprovisionamiento en la empresa Talabartería Thaba*. Universidad de la Habana.
- Reveles, R. (2004). *Costos I*. México: Universidad de Guadalajara.
- Saiz, C. G. (2013). *Estrategias Organizacional para reducir el impacto de las Enfermedades laborales - Profesionales en las pequeñas y medianas Empresas - Pymes*. Medellín - Colombia: Universidad CES.
- Sander, B. (1990). *Educación y Administración*. Lima: Editorial Santíflana
- S.A.Schroeder. (2004). *Administración de Operaciones*. McGraw-Hill.
- Soriano, J. (2015). *Aplicación estratégica de marketing para incrementar las ventas delos productos alimenticios UPAO*. Trujillo, Perú: Universidad Privada Antenor Orrego.
- Stanton, Etzel, & Walker. (2004). *Fundamentos de Marketing*. México: Me Graw Hill.
- Valdés, F. (2006). *Enfoque de procesos para el diagnóstico del aprovisionamiento en empresas comerciales y de servicios*.
- Valdés, F., & Rodríguez, B. (2006). *Logística para el aprovisionamiento: Técnicas cuantitativas para su gestión*.

- Verástegui, T. O. (2017). *Minimización de accidentes e Incidentes de Trabajo mediante la Aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en la Empresa Sirius Seguridad Privada S.R.L. Trujillo - Perú*: Universidad Nacional de Trujillo.
- Villa, A. (2012). *Diseño de un plan estratégico de marketing para la empresa Diego Panesso Catering. Pereira, Colombia*: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Villalobos, C. T. (2017). *Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para Minimizar los Riesgos Laborales en la Empresa Kuri Néctar SAC Lambayeque*. Chiclayo: Universidad César Vallejo,

5.2. Referencias Electrónicas.

- Cadenas, V. A. (2016). Clasificación Sistema de Producción. Obtenido de <https://sites.google.com/site/aocadenasvictor/1-4-clasificacion-sistemas-de-produccion>
- Carvajal, J. L. (2015). El Mañana. Obtenido de <https://www.elmanana.com/opinion/columnas/paraquesirveosha-2996473.html>
- Euskadu.eus. (2013). Obtenido de <http://www.euskadi.eus/presentacion-seguridad-industrial/webO1-a2indust/es/>
- García, E. (2016). Equipo Altran. Obtenido de <https://equipo.altran.es/el-ciclo-de-deming-la-gestion-y-mejora-de-procesos/>
- Instituto Argentino de Seguridad. (2016). Obtenido de www.soitsha.org/index.php?/content/download/304/1797/fiile/MODELO-ACP.pdf

León, M. O. (2018). Ingeniero Empresa. Obtenido de <https://ingenioempresa.com/los-5-por-que/>

TPM, 1. (2016). Obtenido de <http://www.ceroaverias.com/encyclopedy/centroTPM/mejorasenfocadas.htm>

Universidad Católica de Honduras. (2015). Buenas Tareas. Obtenido de <https://www.buenastareas.com/ensayos/Evasion-De-Riesgos/453395.html>


ANEXOS

“EVASIÓN DE RIESGOS PARA MINIMIZAR ACCIDENTES E INCIDENTES EN LA PLANTA PESQUERA AUSTRAL S.A. -2021”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN
<p>Problema Principal ¿Existe relación entre la evasión de riesgos y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S.A.?</p> <p>Problema Específicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Hay relación entre la determinación del panorama de riesgos y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S.A.? • ¿Existe relación entre el diagnóstico situacional y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S.A.? • ¿Existe relación entre la mejora continua en la evasión de riesgos y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S.A.? • ¿Es posible establecer la relación de los beneficios cuantitativos y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S.A.? 	<p>Objetivo General. Determinar la relación existe entre la evasión de riesgos y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S.A.</p> <p>Objetivos Específicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer la relación entre el panorama de riesgos y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S.A. • Determinar la relación entre el diagnóstico situacional y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S.A. • Corroborar la relación existente entre la mejora-continua en la evasión de riesgos y la minimización de accidentes e incidentes en la empresa Austral S.A. • Establecer la relación de los beneficios cuantitativos y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S.A. 	<p>Hipótesis General.- La evasión de riesgos tiene relación con la minimización de accidentes e incidentes, en la planta pesquera Austral S.A</p> <p>Hipótesis Específicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe relación entre la determinación del panorama de riesgos y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S.A. • Existe relación entre el diagnóstico situacional y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S.A. • Existe relación entre la mejora continua en la evasión de riesgos y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S.A. • Hay relación de los beneficios cuantitativos a obtener y la minimización de accidentes e incidentes en la planta pesquera de la empresa Austral S.A. 	<p style="text-align: center;">V. Independiente. Evasión de Riesgos.</p> <p style="text-align: center;">V. dependiente: Minimización de accidentes e incidentes</p>	<p>Tipo: Se utilizará el diseño no experimental; por que no habrá una manipulación intencionada sobre las variables, de parte del investigador</p> <p>Enfoque: El enfoque es de carácter cuantitativo, ya que se apelará al uso de algoritmos estadísticos, para demostrar correlación de variables en la prueba de hipótesis. Además, el estudio es considerado como de corte longitudinal, porque se trabajará información con data de 12 meses.</p>

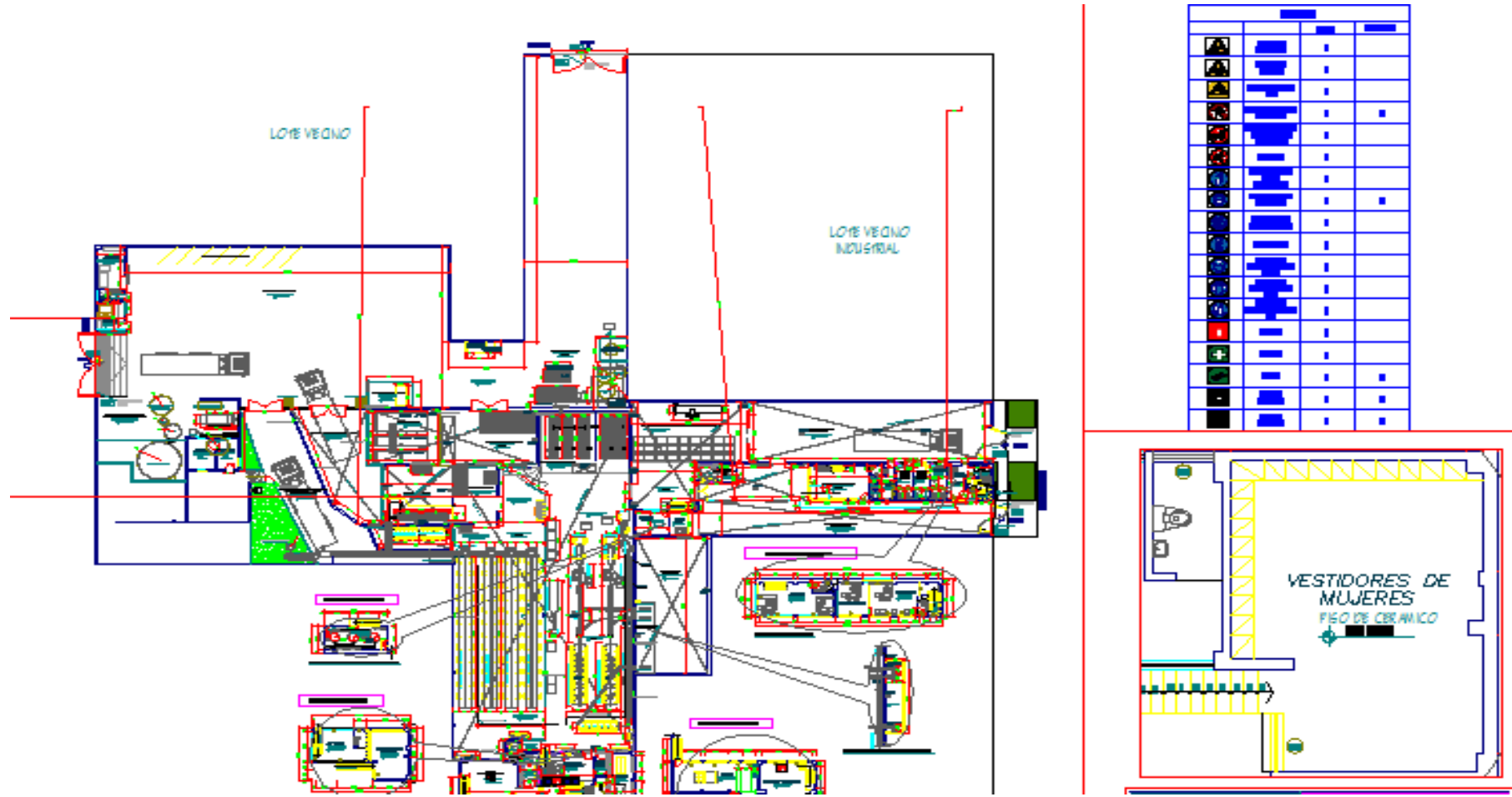
Anexo 14. Registros de Productividad

Tabla 41. Registro de Productividad.

		REGISTRO DE PRODUCTIVIDAD				Código: EP. BPM - 001		
						Versión: 01 – 2018		
Página:								
Toneladas por día	Rendimiento	Producción por día	Kilogramos de conservas	Día de producción	Producción al mes	Latas de conserva	Cajas de conserva	
42	0.67	28.14	28140	21	590940	5372181.8	111921	
40	0.67	26.8	26800	20	536000	4872727.3	101516	
46	0.67	30.82	30820	22	678040	6164000	128417	
42	0.67	28.14	28140	19	534660	4860545.5	101262	
46	0.67	30.82	30820	20	616400	5603636.4	116743	
44	0.67	29.48	29480	21	619080	5628000	117250	

Fuente: Gerencia de la Empresa Pesquera S.A.C.


Anexo 15. Mapa de Riesgo.



Fuente: Elaboración Propia.

Anexo 17. Ficha de Accidentes e incidentes laborales
 Anexo 16. Formato de registro de accidentes e incidentes.

Fuente: Elaboración propia.

		REGISTRO DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO				Código: EP- SST- 001	
						Versión: 01 - 2018	
						Página: 1	
DATOS DE EMPLEADOR							
RAZÓN SOCIAL		RUC	DOMICILIO		ACTIVIDAD ECONÓMICA		Nº DE TRABAJADORES
DATOS DEL TRABAJADOR							
APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR					Nº DNI		EDAD
Área	Puesto de Trabajo		Antigüedad De Empleo		Sexo	Tipo de Contrato	Nº Horas Trabajadas
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO							
FECHA Y HORA DEL ACCIDENTE			FECHA DE INICO			LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE	
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO		
Gravedad del Accidente Marcar Con Una (X)			Grado del Accidente Marcar Con Una (X)			Nº Días De Descanso	Nº De Trabajadores Afectados
LEVE	INCAPACITANTE	MORT AL	PERMANENTE	TEMPORAL			
DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO							
DISCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS							
RESPONSABLE DEL REGISTRO							
NOMBRE		CARGO			FECHA		FIRMA

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 17. Ficha de Accidentes e incidentes laborales

Tabla 42. Ficha de Accidentes e incidentes laborales

FICHA DE ACCIDENTES E INCIDENTES								
Número de accidentes por Áreas								
AÑO	2014		2015		2016		2017	
Áreas	Accidentes	Incidentes	Accidentes	Incidentes	Accidentes	Incidentes	Accidentes	Incidentes
Administración	0	0	0	0	0	0	0	0
Almacén	2	1	1	1	1	0	1	2
Calidad	0	2	1	1	0	1	0	2
Gestión ambiental	1	1	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento	2	1	3	1	1	1	1	2
Producción	4	3	2	4	3	2	4	5
Productos terminados	1	1	2	2	1	1	0	1
Seguridad	0	1	0	1	0	0	0	0
Total	10	10	9	10	6	5	6	12

Fuente: Informe Gerencial de la Empresa Pesquera Austral S.A.

Anexo 18. Registro de costos de accidentes.

Tabla 43. Registro de costos de accidentes.


DESCRIPCIÓN			REGISTRO DE COSTOS POR ACCIDENTE DEL 2017 A JUNIO DEL 2018			REGISTRO DE COSTOS POR ACCIDENTE DEL MES DE JULIO A DICIEMBRE DEL 2018		
Peligros	Riesgo	Consecuencia	Personas accidentadas	Costo de accidente por persona	Costo de accidente (soles / anual)	Personas accidentadas	Costo de accidente por persona	Costo de accidente (soles / anual)
Líquidos en el suelo	Caída al mismo nivel	Fracturas leves y moderadas, luxaciones, esguinces, TEC	23	S/35.00	S/805.00	12	S/17.00	S/204.00
Posturas inadecuadas	Problema muscular	Dorsalgia, lumbalgia, epicondilitis, cervicalgia, hernia discal	19	S/42.00	S/798.00	9	S/21.00	S/189.00
Movimientos Repetitivos	Problema muscular	Dorsalgia, lumbalgia, epicondilitis, cervicalgia, hernia discal	18	S/42.00	S/756.00	9	S/21.00	S/189.00
Olores desagradables	stress	Dolor de cabeza, vómitos, irritación	10	S/38.00	S/380.00	5	S/19.00	S/95.00
Horas de trabajo prolongadas/excesivas	Fatiga/ estrés	deficiencias en salud física y mental, consumo de sustancias, trastornos psicossomáticos	22	S/21.00	S/462.00	11	S/10.00	S/110.00
Suelo en mal estado (Superficie)	Caída al mismo nivel	Fracturas leves y moderadas, luxaciones, esguinces, TEC	12	S/27.00	S/324.00	6	S/13.00	S/78.00

irregulares)								
Falta de orden y Limpieza	Caída al mismo nivel	Fracturas leves y moderadas, luxaciones, esguinces, TEC	8	S/22.00	S/176.00	4	S/11.00	S/44.00
Ambientes con altas o muy bajas temperaturas (estrés térmico)	Fatiga/estrés Térmico/Enfermedades Respiratorias	Pérdida del control emocional, fatiga crónica, golpe de calor o frío, deshidratación, calambres	5	S/23.00	S/115.00	2	S/10.00	S/20.00
Vibración debido a máquinas o equipos	Problema muscular	Problemas vasculares, de huesos o de articulaciones, nerviosos o musculares	35	S/30.00	S/1,050.00	17	S/15.00	S/255.00
Materiales Calientes	asfixia/Irritación/Nauseas	Problemas vasculares, de huesos o de articulaciones, nerviosos o musculares	5	S/29.00	S/145.00	3	S/14.00	S/42.00
Objetos o superficies punzo cortantes	Corte	Heridas leves y graves, fracturas	19	S/44.00	S/836.00	9	S/22.00	S/198.00
Gases de combustión de maquinas	Asfixia/Irritación/Nauseas	Paro cardiorrespiratorio, incapacidad permanente, muerte	5	S/21.00	S/105.00	3	S/11.00	S/33.00
					S/5,952.00			S/1,457.00


Fuente: Gerencia General de la Empresa Pesquera Austral S.A.

Anexo 19. Formato de acciones correctivas y preventivas.


Tabla 44. Acciones correctivas y preventivas.

	FORMATO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS						Código: EP.SST - 001	
							Versión: 01 – 2018	
							Página 1	
NOMBRE DEL TRABAJADOR	EDAD	FECHA	ACCIDENTE	CAUSAS	CONSECUENCIA	ACCIÓN CORRECTIVA	RIESGO	ACCIÓN PREVENTIVA
Galan Puyan Hayde	41	09/07/2018	Cortes	Objeto punzo cortantes	Heridas graves y leves /Fracturas	Implementación de elementos de protección	Golpes / Cortes /Lesiones	Inspecciones en el puesto de trabajo
Valverde Flores Gregoria	65	15/08/2018	Caídas	Superficie en mal estado	Fracturas leves y moderadas / luxaciones / esguinces	Implementación de elementos de protección	Golpes / Lesiones /Fracturas	Realizar técnica de relajamiento muscular
Castillo Márquez Manuel	32	23/08/2018	Quemadura del 1º grado	Gases de combustión de maquinas	Dolor de cabeza/ pérdida de la capacidad cognitiva	Modificar los equipos o herramientas	Problema muscular /lumbalgia	Capacitación en la manipulación de maquinas
Contreras Guerra Janeth	38	30/08/2018	Fatiga muscular	Falta de conocimiento	Lumbalgia/ dorsalgia	Implementación de elementos de protección	caída al mismo nivel	Realizar técnica de relajamiento muscular
Palma Ysla Reyna	25	10/09/2018	Manchas en los brazos.	MP Congelada en mal estado	Deficiencias en la salud física	Modificación de posturas y tiempos de trabajo	Fatiga estrés térmico/ Enfermedades Respiratorias	Eliminar las causas de no conformidades
Arismendi Dueñas Angela	54	24/09/2018	Cortes	Uso inadecuado de EPP	Heridas graves y leves /Fracturas	controles periódicos del área de trabajo	fatiga/ estrés	Capacitaciones diarias
Infante Castillo Roger	40	28/09/2018	Fatiga muscular	falta de conocimiento	Dolor de cuerpo /irritabilidad	Modificación de posturas y de tiempos de trabajo.	Fatiga / estrés	Inspecciones en el puesto de trabajo
OBSERVACION:								

Fuente: Elaboración propia.

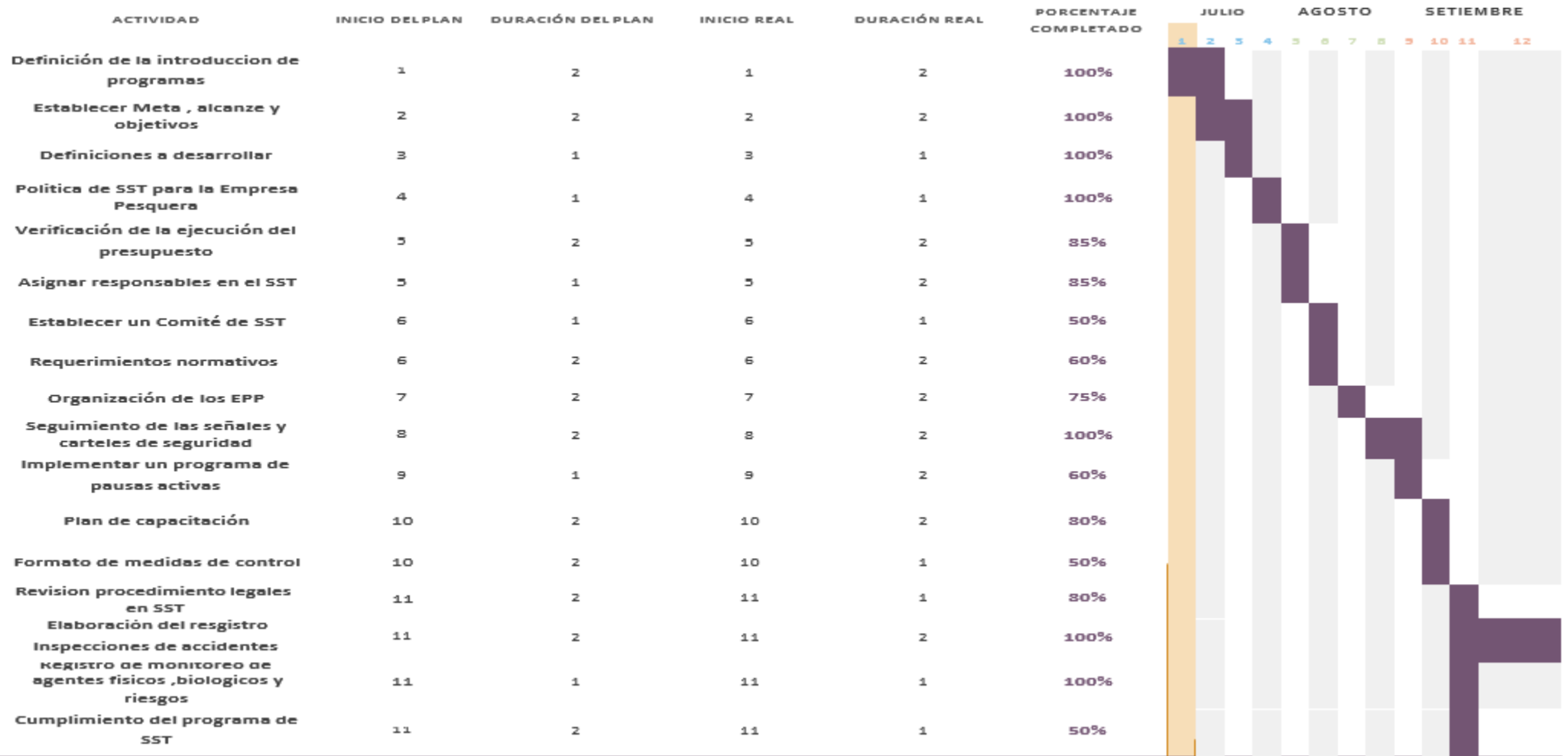
	REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			Código: EP- SST- 001	
				Versión: 01 - 2018	
				Página: 1	
DATOS DE EMPLEADOR					
RAZÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO	ACTIVIDAD ECONÓMICA	Nº DE TRABAJADORES	
DATOS DE LA INSPECCIÓN					
ÁREA INSPECCIONADA	FECHA DE INSPECCIÓN	RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA		RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN	
HORA DE LA INSPECCIÓN		TIPO DE INSPECCIÓN			
		PLANEADA	NO PLANEADA	OTRO, DETALLAR	
OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN					
RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN					
DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN					
CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN					
RESPONSABLE DEL REGISTRO					
NOMBRE	CARGO	FECHA		FIRMA	

Fuente: Elaboración propia.

	REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			Código: EP- SST- 001	
				Versión: 01 - 2018	
				Página: 1	
DATOS DE EMPLEADOR					
RAZÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO	ACTIVIDAD ECONÓMICA	Nº DE TRABAJADORES	
DATOS DE LA INSPECCIÓN					
ÁREA INSPECCIONADA	FECHA DE INSPECCIÓN	RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA		RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN	
HORA DE LA INSPECCIÓN		TIPO DE INSPECCIÓN			
		PLANEADA	NO PLANEADA	OTRO, DETALLAR	
OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN					
RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN					
DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN					
CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN					
RESPONSABLE DEL REGISTRO					
NOMBRE	CARGO	FECHA		FIRMA	

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 21. Cronograma de actividades.



Fuente: Elaboración propia.



Prueba de Levene de igualdad de varianzas

prueba t para la igualdad de medias

	F	Sig.	T	Gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
								Inferior	Superior
Se asumen varianzas iguales									
No se asumen varianzas iguales									

Fuente: Programa estadístico SPSS.