



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“Identificación de peligros, evaluación y medición de controles para reducir la
accidentabilidad en la producción de la pesquera JADA S.A – Chimbote,
2018”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
INDUSTRIAL**

AUTORES:

MORALES ALDAY, Hiroshy Kushiro

GAMARRA CORMÁN, Yasmin Loyda

ASESORES:

Mgrt. Morales Suen, Levi Alexander

Mgrt. Esquivel Paredes, Lourdes Jossefine

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y CALIDAD

CHIMBOTE – PERÚ

2018

ACTA N° 343 - 0 - 2018 - EII/UCV-CH

El Jurado encargado de evaluar la tesis denominada "IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y MEDICION DE CONTROLES PARA REDUCIR LA ACCIDENTABILIDAD EN LA PRODUCCION DE LA PESQUERA JADA S.A. - CHIMBOTE, 2018", presentada por los estudiantes GAMARRA CORMAN, YASMIN LOYDA / MORALES ALDAY, HIROSHY KUSHIRO, reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de:

NOTA: 14 (Número) Quince (Letras).

Por lo tanto, el estudiante aprueba por unanimidad.

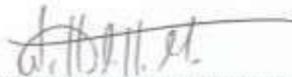
Chimbote, 3/12/2018



Mg. ESQUIVEL ROSALES LIDYRDES JOSSEFYNE
PRESIDENTE



Mg. MORALES-SUEN LEVI ALEXANDER
SECRETARIO



Mg. CASTILLO MARTINEZ WILLIAMS ESTEWARD
VOCAL

DEDICATORIA

Primer lugar a Dios por brindarnos perseverancia y sabiduría y guiar nuestros pasos día a día para poder cumplir con nuestra investigación.

A nuestros padres queridos por sus consejos en tiempo, amor y dedicación constante, para ser buenas personas de provecho y para hacer realidad nuestros sueños y anhelo, no dejando de lado el apoyo económico y moral en nuestra vida.

A nuestros hermanos por brindarnos su fuerza y apoyo incondicional, lo cual nos ha ayudado y llevado hasta donde estamos ahora.

AGRADECIMIENTO

Para poder realizar el presente informe de Tesis de la mejor manera posible fue necesario al apoyo de muchas personas a las cuales queremos agradecer.

En primer lugar, a DIOS y a nuestro Señor JESUCRISTO, gracias por la inteligencia, sabiduría y perseverancia que nos brindan cada día.

A nuestro asesor temático el Ing. Morales Suen Levi Alexander gracias por su constante enseñanza, orientación de este modo se pudo lograr finalizar nuestra TESIS de la mejor manera posible.

Así mismo a la Pesquera JADA S.A, debido a que permitieron el acceso a las instalaciones a fin de hacer posible realizar el estudio de investigación y poder desarrollarnos como profesional.

A la Universidad Cesar Vallejo, Escuela de Ingeniería Industrial por la iniciativa que brinda a los estudiantes a realizar informes de investigación a fin de crecer en nuestra futura etapa profesional

A nuestra familia quienes son nuestro apoyo moral y económico para lograr este fin.

Muchas gracias.

DECLARATORIA DE AUTENCIDAD

Nosotros Gamarra Cormán Yasmin y Morales Alday Hiroshy con DNI N° 76915409 y 73480336 respectivamente; a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, declaramos bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaramos también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo



Gamarra Cormán Yasmin



Morales Alday Hiroshy

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada: Identificación de peligros y evaluación de riesgos para reducir la accidentabilidad en el área de producción en la Pesquera JADA S.A–chimbote,2018, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

Los autores

INDICE

ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENCIDAD	iv
PRESENTACIÓN.....	v
I. INTRODUCCIÓN.....	12
1.1. Realidad Problemática	12
1.2. Trabajos Previos.....	19
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	24
1.4. Formulación del problema	33
1.5. Justificación del estudio.....	33
1.6. Hipótesis.....	34
1.7. Objetivos	34
1.7.1. Objetivo general.....	34
1.7.2. Objetivos específicos	34
II. METODO	35
2.1. Diseño de investigación	35
2.2. Variables, operacionalización	35
2.2.1. Variable independiente.....	35
2.2.2. Variable dependiente	35
2.3. Población y muestra	37
2.3.1. Población.....	37
2.3.2. Muestra	37
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	37
2.4.1. Técnicas e instrumentos	37
2.4.2. Validación y confiabilidad del instrumento.....	39
2.5. Métodos de análisis de datos	40
2.6. Aspectos éticos	41
III. RESULTADOS.....	43
3.1. Diagnóstico de la situación actual de la Pesquera JADA S.A – Chimbote, 2018.	43
3.1.1. Aplicación de la encuesta en los trabajadores del área de producción.....	43
3.1.2. Aplicación de check list para el área de producción de la línea de cocido.	45
3.1.3. Elaboración de la espina de Ishikawa	48

3.1.4. Diagrama de operaciones de la línea de cocido	50
3.2. APLICACIÓN DE LA MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EN LA PESQUERA JADA S.A	54
3.3. ELABORACIÓN DE CONTROLES ADMINISTRATIVOS E INGENIERÍA	59
3.4. COMPARACIÓN DEL ANTES Y DESPUÉS LA TASA DE ACCIDENTABILIDAD PARA LA PESQUERA JADA S.A. – CHIMBOTE, 2018	70
IV. DISCUSIÓN	81
V. CONCLUSIONES	85
VI. RECOMENDACIONES	86
REFERENCIAS	87
VII. ANEXOS	92

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de Variables	36
Tabla 2: Técnicas e Instrumentos	39
Tabla 3: Método de Análisis de datos.....	40
Tabla 4: Resultados de la encuesta aplicada en los trabajadores del área de producción de la línea de cocido.....	43
Tabla 5: Check List Aplicado en el área de Producción de Línea de Cocido.....	46
Tabla 6: Nivel de Probabilidad.....	55
Tabla 7: Nivel de consecuencias.....	55
Tabla 8: Ponderaciones de nivel de riesgo.....	56
Tabla 9: Resultados IPERC JADA	58
Tabla10: Controles de Ingeniería	65
Tabla11: Cronograma de Capacitación.....	67
Tabla12: Cronograma de actividades propuesto para el 2019.....	68
Tabla 13: Check List después de las medidas de control en el área de producción de la línea de cocido	70
Tabla14: Perdida económica del semestre II - 2017	73
Tabla15: Perdida económica del semestre II – 2018.....	74
Tabla16: Prueba de normalidad.....	79
Tabla 17: Prueba de Muestras Emparejadas	80
Tabla18: Evolución 5S.....	132
Tabla19: Niveles de Ruido Permitidos.....	145

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Espina de Ishikawa para el diagnóstico de la pesquera JADA S.A	49
Figura 2: Diagrama de operaciones área de Producción	53

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Resultados de la encuesta a los trabajadores	44
Gráfico 2: Resultados Check List JADA S.A	48
Gráfico 3: Resultados de Rangos de la Matriz IPERC.....	57
Gráfico 4: Perdida económica 2017 – 2018.....	75
Gráfico 5: Tasa de accidentabilidad semestral 2016 – 2017 – 201.....	76
Gráfico 6: Tasa accidentabilidad promedio anual 2016 - 2017 - 2018	77
Gráfico 7: Comportamiento de la tasa de accidentabilidad mensual 2016 – 2017 – 2018.	78
Gráfico 8: Diagrama T Student	81

RESUMEN

La presente investigación tuvo el objetivo de reducir la tasa de accidentabilidad mediante la implementación de la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y sus controles, el diseño fue preexperimental, la población fueron todos los accidentes laborales ocurridos en el área de producción de la línea de cocido y la muestra fue los accidentes laborales en el área de producción. Se utilizó la técnica de cuestionario para el diagnóstico situacional de la pesquera en donde mediante 10 ítems se logró conocer cómo se encontraban los trabajadores en conocimiento sobre seguridad y salud ocupacional, así mismo se utilizó el Check List para saber en qué rango de seguridad se encontraba la pesquera, además se utilizó la espina de Ishikawa para encontrar el problema principal y el Diagrama de Operaciones para conocer más sobre las áreas y el proceso productivo. Se elaboró la Matriz IPERC con el propósito de conocer los diversos peligros en cada área del proceso productivo, donde se observó la existencia de áreas como el cerrado, esterilizado y enfriamiento que tenían un nivel importante de riesgo, ahí se establecieron los controles para evitar las ocurrencias de nuevos incidentes. Se elaboró los controles administrativos e ingeniería donde se realizaron capacitaciones, inspecciones además también el mapa de riesgos para el área de producción de la línea de cocido tomando en cuenta los diversos peligros encontrados en la IPERC. Se hizo la comparación de la tasa de accidentabilidad para los años 2016, 2017 y 2018 donde se obtuvo un 32%, 37%, 26% respectivamente, donde se pudo deducir que la aplicación de la IPERC fue satisfactoria ya que se pudo reducir hasta un 11% los niveles de accidentabilidad.

Palabras clave: Peligros, Riesgos, Accidentabilidad, Seguridad, Salud

ABSTRACT

The following research Project had as objective to reduce the accident rate through the implementation of the hazard identification matrix, risk assessment and its controls, the design was a pre-experimental one, the population was all work accidents that occurred in the production area of the cooking line and the sample was the work accidents in the production area. The questionnaire technique was used for the situational diagnosis of the fishery where by means of the 10 items it was possible to know how the workers were in knowledge about occupational safety and health, likewise the Check List was used to know in what safety range it was. In addition, the Ishikawa spine was used to find the main problem and the Operations Diagram to learn more about the areas and the production process. The IPERC Matrix was developed aimed to know the various hazards in each area of the production process, where the existence of areas such as closed, sterilized and cooling that had an important level of risk was observed, there the controls were established to avoid occurrences of new incidents. The administrative and engineering controls were elaborated, where training, inspections and also the risk map for the production area of the cooking line took into account the diverse dangers found in the IPERC. It was made a comparison of the accident rate in the years 2016, 2017 and 2018, where 32%, 37%, 26% respectively were obtained, which it could be deduced that the application of the IPERC was satisfactory since it could be reduced to a 11% accident rates.

Keywords: Hazards, Risks, Accident, Safety

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se realizó debido a la gran necesidad que tuvo la pesquera JADA S.A en cuanto a seguridad industrial, ya que los trabajadores no sabían cómo distinguir cuáles son los peligros existentes en el trabajo, y cuáles eran las consecuencias que traían consigo dichas acciones, los cuales no resultaban lo suficientemente eficientes para controlar los índices de accidentes que suelen ocurrir durante su faena, mediante la aplicación de la identificación de peligros, evaluación y controles de riesgos se logró una mejora, tanto para el ambiente así como para el trabajador, es decir, la pesquera adquirió un mejor clima laboral, tranquilo para que los trabajadores laboren con más confianza en su puesto así mismo aumentó los índices de confianza en el trabajo, hubo reducción de accidentes y mejoró la prevención de los accidentes en el área de producción de la línea de cocido.

1.1. Realidad Problemática

Desde tiempo inmemorables, los países con mayor porcentaje de producción en productos alimenticios de pescado fueron: Rusia, Japón, India, Noruega, Perú y entre otros países. Al término de la Segunda Guerra Mundial, se empezó la producción de conservas de bonito, esto se volvió un gran negocio pesquero teniendo como principal mercado para exportar E.E.U.U., ya que ahí se vendía velozmente por ser un producto de alta calidad y por tener un sabor exquisito. Con el tiempo la producción del pescado fue incrementando creando industrias para comercializar harina de pescado, aceite, salsa de tomate y entre otros productos cada vez con nuevos métodos de producción, contando con trabajadores capacitados para que así el producto llegue al cliente con una buena calidad. (BAZAN, 2003, pag.141)

En la región de las Américas, se registraron cifras de accidentabilidad que fueron aumentando, indicando un nivel bajo de seguridad, a ello en el sector de la industria se registraron 11,1 accidentes fatales los cuales ocurren por cada 100 empleados, en el sector de la agricultura 10,7 riesgos peligrosos, y también fue hallando un 6,9 en el sector de los servicios. Los sectores que han obtenido mayor porcentaje de accidentes laborales durante el tiempo son los rubros los cuales tienen un mayor aumento en sus ingresos, los cuales son pertenecientes a: minería, construcción, agricultura y pesca. (OIT, 2003).

Respecto a la evolución de la accidentabilidad por jerarquía del trabajador, el 43,5% de los accidentes era ocasionado en trabajadores antiguos en el puesto de trabajo de hasta un año; el 16,6 % entre 1 a 3 años; el 20% de 3 a 10 años y el 19,9% restante, perjudicaba a trabajadores con una antigüedad máximo a 10 años. (LINDE Y ORTIZ, 2007).

Las compañías de la ciudad de México carecían de un plan de higiene y seguridad industrial, ya que la mayoría de los trabajadores no estaban debidamente entrenados para identificar las causas del porque se generan los distintos problemas para lograr la maximización de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Uno de los principales temores de las compañías fue identificar correctamente los peligros y evaluación de riesgos que perjudican a la salud de sus trabajadores y contra sus recursos materiales y financieros. (CHASTEL, 2002).

El Perú no es ajeno a esta problemática, un boletín estadístico reveló los porcentajes de accidentes, incidentes de peligros y enfermedades ocupacionales, se pudo visualizar que “De acuerdo con los datos estadísticos del mes de 2017, se registraron 1593 notificaciones debido a que 95,48 % corresponde a accidentes de trabajo, el 3,45% a incidentes peligrosos, el 1 % a accidentes mortales y el 0,006 % a incidentes peligrosos. Según parte del cuerpo lesionado, el mayor número de notificaciones que fueron reportados en: dedos de la mano 15,98%, seguido de ojos (con inclusión de los parpados, la órbita y el nervio óptico) y el 99% entre otras partes del cuerpo”. (MTPE, 2017).

Chimbote es una ciudad la cual ha marcado su historia con una gran rubrica en el desarrollo de su actividad por la que se caracteriza “La Pesca”, siendo que las empresas sean más abundantes en este lugar y quienes hicieron que Chimbote con el pasar de los años y el desarrollo de la globalización y la tecnología tenga un desarrollo histórico, pero sin lugar a duda el surgimiento de dichas empresas fue por la inversión en sus productos y la preocupación por querer ser permanentes en el mercado, tan diversos que existe en el negocio de la pesca con la elaboración de harina y conserva de pescado, cabe resaltar que el surgimiento de dichas empresas generó una serie de oportunidades para

muchos ciudadanos, lo que significa que las organizaciones debían ir renovándose e implementándose de acuerdo a lo establecido en las normas dedicadas al bienestar de los empleados, además esta implementación traerá consigo beneficio para la misma.

Unas de las empresas que no escapó de esta realidad es la Pesquera JADA S.A ubicada en Chimbote, dedicada a la elaboración de conservas de pescado, como: salsa de tomate, filete y grated en anchoveta, caballa y jurel. Tienen en los clientes estratégicos como: Grupo gloria, Pesquera Diamante, Marco Petrozzi como también la exportación a empresas de diferentes lugares, cuenta con distintas etapas en el proceso de productivo en lo que respecta a la elaboración de las conservas, contando por la recepción de materia prima, encanastillado, cocinado, fileteo, envasado, esterilizado, etiquetado, aproximadamente trabajan 150 personas en el área de producción en distintas condiciones laborales.

El mayor problema que persistió en la pesquera es la escasez de un análisis minucioso sobre la identificación de peligros y evaluación de riesgos ya que no se contaba con un registro permanente en lo que se respecta a los accidentes y enfermedades ocurridos en el área de producción, esto se debía a la falta de conocimiento de los accidentes ocurridos, ya que no tomaba en cuenta una cultura de prevención necesaria para los accidentes, ocasionando, que vuelva a ocurrir nuevamente un accidente e incidente iniciando gastos directos e indirectos hacia la pesquera ya sea por descanso médico o por reemplazo al personal, así como un paro significativo en el proceso productivo.

La Pesquera JADA S.A no tuvo un análisis estadístico sobre los accidentes ocurridos en la planta, por ello se encontró en una deficiencia el sistema de seguimiento y control de riesgo debido a la escasez de información sobre las posibles causas y consecuencias de ello, esto permitió el avance de la accidentabilidad y servir de base para adoptar las medidas preventivas necesarias, así como la localización de puestos de trabajo con mayor riesgo.

La gerencia no tuvo una acción preventiva que implante la cultura de prevención de riesgos considerando la definición de las funciones de la

organización así como la estructura de ello, la realización de un buen procedimiento, verificar que todos las etapas del proceso se trabaje de forma segura, los recursos necesarios y sobre todo la disciplina por parte de todos los trabajadores para llevar a cabo dicha acción, cabe resaltar que la pesquera no tuvo un jefe de seguridad y salud en el trabajo para realizar los registros, capacitaciones, reglamentos y exámenes médicos ocupacionales, se observó una escasez de cultura sobre la prevención de riesgos por parte de los trabajadores y el personal administrativo; cuando sucedía algún accidente o incidente, la pesquera no contaba con personas que estén dentro de un comité de seguridad, tampoco se realizaba charlas de cinco minutos antes de comenzar la producción, a la larga la perjudicada era la organización, pues una pesquera con mayor cultura en seguridad es más productiva.

Por otro lado, los trabajadores no eran partícipes sobre los problemas de la pesquera, por lo que surgía una mala gestión de la seguridad y salud en el trabajo, ya que para mejorar el área de trabajo es necesario la participación de los dos lados, tanto de las opiniones de los trabajadores pues al final de cuentas son ellos los que conocen cuáles son los mayores peligros para su actividad laboral, así como las posibles soluciones de los jefes encargados.

Los trabajadores se encontraban inherentes a sufrir accidentes o incidentes en la pesquera, debido a que algunos no contaban o no usaban su respectivo equipo de protección personal, lo que incrementa el riesgo de sufrir alguna lesión o posible accidente. Los accidentes laborales se deben a la falta de capacitaciones preventivas, oportunas y adecuadas de manera que los peligros y las diversas evaluaciones de riesgo deben darse diariamente ,esto generó como consecuencia que la falta de instrucción o preparación desaten un descontrol de los diversos índices de incidentes y/o accidentes, los cuales iban en aumento debido al exceso de confianza por parte de los trabajadores, seguidamente de que se practicaban actividades irresponsables al no contar con sus equipos de protección personal ocasionando un acto inseguro. La mayoría de los colaboradores estaban expuestos a enfermedades ocupacionales debido a los movimientos repetitivos y debido a la manera como se posicionan al realizar su trabajo.

La pesquera JADA S.A no tenía implementado un sistema de primeros auxilios, procedimientos de contraincendios y pisos adecuados para el buen manejo de sus actividades y máquinas y/o equipo debido al desconocimiento que existía en materia de seguridad y salud por parte del gerente, jefes de producción y de calidad, es decir los trabajadores realizaban sus trabajos en áreas expuestas a cualquier riesgo provocando un accidente laboral, es importante mencionar que la seguridad va acorde con la productividad, ya que una buena inversión en cuanto a seguridad genera una mejora, tanto en la producción, productividad, seguridad y bienestar en el trabajador.

En el proceso de encanastillado, las canastillas son colocadas en carros que contienen 2 columnas, alcanza aproximadamente 10 canastillas, esto se realiza en forma manual, los trabajadores encargados de encanastillar los pescados sufrían de dolores de espalda y lumbalgia, ya que hacen levantamiento de canastilla de 15 kg de jurel, caballa y anchoveta, en la misma área también ocurrían constantemente caídas al mismo nivel debido que el piso se frecuentemente se encontraba mojado, ya que la recepción de la materia prima se realiza en cámaras frigoríficas.

En el área del cocinador, los carritos que contienen las canastillas de pescado, son colocados dentro de los tres cocinadores estáticos, el trabajador responsable fue golpeado por la fuerza de la temperatura acumulada del cocinador estático, este accidente alarmó a los demás trabajadores y generó un descanso temporal en el trabajador, ya que él no se sentía con la capacidad física para realizar nuevamente su labor.

En el área de corte y/o fileteo, se realiza la limpieza del pescado, cortando cabeza y cola, además, la eliminación de espinas y vísceras, la mayoría de los trabajadores sufren cortes en los dedos debido a que el pescado contiene espinas en el interior de su cuerpo, un hecho ocurrido fue en el mes de marzo, una trabajadora sufrió un accidente provocando sangrado excesivo en el dedo pulgar de la mano derecha, debido al estrés del trabajo, monotonía repetitiva, la deficiencia de compromiso, ya que no se contaba con los recursos para la aplicación de un sistema de seguridad, debido a que existía una falta de

información de los beneficios de un sistema de seguridad, estas eran causas que llevaban a la pesquera a tener una elevada tasa de accidentabilidad.

En el área de envasado, el pescado fileteado y/o molido es colocado de manera manual en envases de hojalatas anteriormente sanitizados, la cantidad de filete depende del cliente; los trabajadores constantemente sufrían de incidentes, es decir, al día cada 5 personas se encontraban inherentes a sufrir algún corte en los dedos, esto se debe también a que los trabajadores realizan su trabajo a destajo, esto quiere decir, que quien hace más es quien gana más, también cabe resaltar que los riesgos eran ocasionados por usar guantes inadecuados, la deficiente experiencia del trabajador, la inexistencia de capacitación, un deficiente diseño de mesa de trabajo e inadecuada percepción de riesgos, en la medición del líquido de gobierno y/o aceite en el área de envasado, el trabajador sufría de quemaduras continuamente porque la temperatura se encuentra entre 45 a 50 °C, debido a que los trabajadores no contaban con los guantes para trabajar con temperaturas calientes que eran los adecuados para la realizar su tarea de trabajo.

En el mes de febrero, en el área de producción un trabajador sufrió una fuerte caída al mismo nivel ocasionando una fractura en el brazo izquierdo, este accidente se produjo debido a que el trabajador se encontraba caminando deprisa, y se dirigía hacia el área de envasado que se encontraba con el piso resbaloso producto del aceite que constantemente se derrama debido al uso de la máquina selladora, el derrame de aceite sucede porque la maquinaria se encontraba en malas condiciones, ya que 2 veces al día falla provocando un tiempo de parada en la producción.

El líquido de gobierno de cobertura aceite vegetal y/o agua natural están expuestos en las marmitas, formados en acero inoxidable, con una temperatura elevada; la medición de líquido gobierno se realiza antes de entrar al proceso del exhausting, el trabajador encargado realiza su tarea con ayuda de una probeta, en donde sufren quemaduras continuamente porque la temperatura esta entre 45 a 50 °C, debido a que el trabajador no contaba con los equipos de protección personal adecuado para la realizar su tarea de trabajo.

La etapa de sellado se realiza mediante la maquina selladora semiautomática empleando para ello el método del doble cierre, para ello es necesario comprobar que tan hermético es el envase, de manera que si se toma en cuenta todas las medidas necesarias ,se podrá obtener una adecuada inocuidad del producto, teniendo como resultado un proceso confiable que dará paso a un buen manejo de la recepción de latas en almacén, ya que el encargado de esta área estará libre de riesgo , de lo contrario estaría propenso a sufrir quemaduras en los dedos, debido a que no tendría los equipos de protección adecuado para realizar dicha tarea ya que cada momento debe estar inspeccionado la rotura de los cierres en los envases.

En el estibado, se acomoda los envases en la parte interior de los diversos carros receptores colocando la codificación hacia abajo y de forma intercalada, de esta manera se podrá obtener una adecuada expansión de calor en la parte interna de todos los autoclaves con los que se cuenta, como resultado de las acciones antes mencionadas se tiene que los trabajadores encargados de estibar estaban propensos a sufrir quemaduras en las manos debido a que los envases salen del proceso del envasado seguidamente los trabajadores presentaban molestias en la zona lumbar de la espalda y dolor de cuello debido que realizaban movimientos repetitivos en el área de trabajo, lo que provocaba cansancio, como consecuencia se tenía una demora en la producción es decir la detención de la maquina selladora.

En la operación de esterilizado, este proceso productivo es realizado por autoclaves horizontales estacionarios, el trabajador tiene la función de revisar la operatividad de los autoclaves y primordialmente salvaguardar los diversos instrumentos esenciales de control, de la misma forma se encuentra lo de cumplir con el parámetro establecido para la presión de vapor, la cual debe tener un mínimo de 70 psi ,cuando no se toma en cuenta esta medida de control el encargado de la manipulación de los autoclaves sufría incidentes como: quemaduras por el calor procedente del material, quemaduras por el vapor, este riesgo es uno de los más graves ya que eran producidos por el agua hirviendo, para que no ocurra este tipo de riesgo es necesario inspeccionar con regularidad las autoclaves.

En el área de almacén, la mayoría de los trabajadores sufrían de dolor intenso en la muñeca por realizar constantemente la limpieza de latas de conservas de ½ libra tuna, debido al movimiento repetitivo de las manos, uso inadecuado de los equipos de protección personal, falta de procedimiento seguro, en dicha área ocurrían caídas al mismo nivel debido al piso sucio y resbaloso, así mismo se encontraban envases por cualquier parte del almacén invadiendo la zona de paso.

Todas estas causas explicadas daban como resultado una mala gestión de seguridad y salud en el trabajo de la Pesquera JADA S.A; en el cual se puede afirmar que gran parte del problema se debe al desconocimiento del riesgo que existía al momento de realizar el trabajo en las diferentes áreas, estos peligros y riesgos afectaban el estado de salud de los trabajadores que desarrollaban sus diferentes actividades en el área de producción, así mismo el rendimiento del personal se veía perjudicado afectando el proceso y por ende afectaba económicamente a la pesquera, Se contrataba a dos trabajadores de más que sirven como remplazo debido a que siempre solían faltar algunos trabajadores por dolores de los músculos a causa de los riesgos y/o incidentes que ocurren en la producción, esto afecta a la pesquera económicamente por exceso del personal.

1.2. Trabajos Previos

Existen muchos trabajos relacionados a esta investigación entre los más destacados tenemos:

En la tesis de Palomino (2016) titulada: “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 055-210-EM”, tuvo objetivo desarrollar una propuesta de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad basada en la Ley N°29783 y D.S 055-210-EM ,de esta manera se pudo lograr el cumplimiento en lo establecido en la normativa nacional actualmente activa, para ello se tuvo en cuenta la metodología descriptiva transversal no experimental con la única variable de Sistema de Gestión de Seguridad que se analiza teniendo en cuenta los diversos niveles de peligros y riesgos también se evidencio el incumplimiento del D.S. 050.2013-TR, se obtuvo como

resultado un porcentaje de 14% de requisitos aptos según la norma, lo que quiere decir que la empresa no cumple con los principios básicos de una adecuada visión a lo que pretende llegar, para ello se tuvo en cuenta la valorización actual de la equivalencia de una UIT, posteriormente como conclusión se tiene que la Matriz IPERC permitió la observación de los diversos peligros altos a los que esta expuestos seguidamente de los riesgos.

En la tesis de Salvador (2015) titulada: “Análisis, evaluación y control de factores de riesgos mecánicos y físicos en el proceso de producción conformado de la empresa NOVACERO S.A. Planta Guayaquil para disminuir el nivel de accidentabilidad”, tuvo como objetivo principal evaluar los factores de riesgos mecánicos y físicos para el adecuado cumplimiento de los estándares según el decreto 2393 “Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo” para reducir el nivel de accidentabilidad, se utilizó una metodología cuantitativo en el que se analizaron dos variables: la accidentabilidad y los diversos controles que se dan en el proceso de producción para reducción del nivel de accidentabilidad a través del indicador de accidentabilidad y el número de horas malgastadas por accidentes.

En la matriz IPERC, se obtuvo como resultado la dosimetría realizada a comienzos del 2014, refleja un gran aumento de decibeles en una jornada de 8 horas, claro está que esto solo se da cuando las maquinarias están en funcionamiento activo, como resultado se tiene que se redujo alrededor de 10 db; se logró analizar los diferentes ruidos y el gran impacto amenazante que implica este factor para los trabajadores, más aun si se llegaba a un promedio de 87db cada vez que se encendían las maquinarias, referido a la tasa de accidentabilidad, se concluyó que en el área de producción donde se encuentra el galpón se generan diversos accidentes al mes debido a los riesgos más comunes que se dan, siendo los más registrados entre julio y septiembre.

En la tesis de Goya y Castillo (2017) titulada: “Diseño de un plan de seguridad y salud ocupacional en la industria Alimenticia Imperial S.A. ubicada en el Canton Jujan”, tuvo como objetivo principal diseñar un plan de

seguridad y salud ocupacional en la industria Alimenticia Imperial S.A., utilizó la metodología experimental se realizó una matriz de riesgo laborable donde utilizo el registro de incidente y accidente de la empresa, mediante la matriz de riesgo se obtuvo como resultado niveles bajo y medio debido a la inestabilidad de apilamientos de los productos almacenados, los hornos de la secadora generan calor radiante y transmiten el calor a las paredes, enfermedades respiratorias es consecuente por la falta de capacitación es decir desarrollan las tareas en áreas vulnerables. El autor concluyó que mediante la elaboración de la matriz de riesgos laborales y otros métodos de evaluación riesgos, los riesgos potenciales dentro de las instalaciones de la empresa, para la cual se expuso, la gestión preventiva para que la empresa pueda mitigarlos.

En la tesis de Meza(2017) titulada: “Aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo ley 29783 para la mejora del índice de accidentabilidad en la empresa PROESCO S.R.L., Cercado de Lima, 2017” de la Universidad Cesar Vallejo ubicada en Lima, tuvo como objetivo la aplicación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud para mejorar el índice de Accidentabilidad, utilizo una metodología Experimental – cuasi Experimental en el cual se analizaron dos variables: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y accidentabilidad, la primera variable se realizó a través de un diagnóstico de línea base post aplicación del SGSST.

Para la segunda variables, se utilizó encuestas plasmando en gráficos para visualizar la diferencia entre los criterios de la encuesta, se obtuvo como resultado, que un 3 % no tiene compromiso, planeamiento ni aplicación para reducir los accidentes por otro lado un 22 % de trabajadores tienen ausencia de información para realizar su trabajo, en el índice de frecuencia se resaltó las 72 lesiones con incapacidad por cada 200000 horas/hombre laborada y el índice de gravedad se resultó los 383 días perdidos en cada 200000 horas/hombre laborada, en la empresa los peligros y riesgos existentes se redujo de 16 accidentes hasta 4 anualmente , así mismo hubo una disminución en los días perdidos de 85 hasta 10 anualmente, se concluyó que mediante la

aplicación del sistema ya antes mencionado, la tasa de accidentabilidad se redujo un 26,929 % los riesgos y accidentes a mayor escala.

En la tesis de Navarro y Sánchez (2014) titulada “Implementación de un sistema de gestión de seguridad para la empresa pesquera CHINA FISHERY GROUP (CFG INVESTMENT S.A.C) – área de flota, y su efecto en la tasa de accidentabilidad de los trabajadores, tuvo como objetivo la implementación un sistema de gestión de seguridad, para ello se utilizó una metodología descriptiva, seguidamente se analizó a través de una matriz IPERC, AST y la aplicación de un Check List, como resultado en el diagnóstico situacional de la empresa en cuestión de seguridad se obtuvo un porcentaje promedio del 57% en malestares que padecen los trabajadores de las diversas embarcaciones pesqueras ,teniendo como factor importante que vuelven a incidir en los diferentes peligros y riesgos presente en las faenas de pesca. Con la aplicación de un Check List se logró obtener el nivel de riesgo con el que actualmente se cuenta, para ello fue necesario evaluar 10 criterios fundamentales, los cuales arrojaron un resultado 29.4%, el cual quiere decir que no se cuenta con un nivel de seguridad apto para salvaguardar la seguridad de los trabajadores.

Por otro lado, se realizó un Análisis Seguro de Tareas (AST), el cual tuvo lugar a las 8 actividades en donde se tiene mayor incidencia de accidentes, los cuales vienen a ser los siguientes: Levantamiento del ancla de la embarcación fondeada en la bahía, Transporte de la E/P para sujetarlo con una cuerda gruesa al respectivo muelle, Despegue del muelle para dirigirse a la faena de pesca, Fijación de un direccionamiento seguro del cardumen de pesca, Almacenamiento de la pesca encontrada en las respectivas bodegas del barco, levantamiento del boliche utilizado en la faena e izado de la panga, Dirigir la E/P hacia la chata para su debido descargue, y por último el fin de la descarga y nuevo aprovisionamiento de víveres, contando con el permiso correspondiente para la salida de la embarcación.

Del mismo modo la matriz IPERC también fue de suma importancia, ya que determino que la actividad con mayor riesgo es la fijación de un direccionamiento seguro del cardumen de pesca.; por otro lado el mapa de

riesgos dio como resultado la identificación de las diversas actividades con un alto riesgo, las cuales se realizan tanto en la cubierta como en la sala de máquinas de dicha embarcación ,llegando a la conclusión que la documentación que antepone a un adecuado reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, constituye una de las herramientas de gestión más indispensables para la empresa en mención seguidamente de que se contara con el cumplimiento de la ley 29783 y sobre todo de un programa de capacitación con una buena estructura, basado en los resultados que arrojó la Matriz IPERC ,la cual contribuyo a tener una cultura más consiente de prevención.

En la tesis de Gamarra y Saavedra, (2014) titulada “Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para disminuir los accidentes laborales en la empresa corporación Pesquera HILLARY S.A. C.- línea cocido”, tuvo como objetivo Implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para ello se utilizó una metodología pre – experimental en el que se analizaron dos variables: sistema de gestión de seguridad, a través del árbol de problemas (causa –efecto) y la descripción del proceso productivo para determinar la situación actual de línea base de la empresa, y para la segunda variable, el accidente laboral se desarrolló mediante el cálculo de la tasa de accidentabilidad, la cual se obtuvo como resultado que para el año 2012 fue de un 26.80% y para el año 2013 fue de un 28.40% ,estas cifras dan lugar a la cruda realidad que se vive en esta empresa debido a que no se cuenta con los diferentes aspectos esenciales que de protección.

La gran notoriedad de diferencia referente a los dos años es del 1.6% de incremento, pero con la utilización de una simulación realizada en el año 2014 se obtuvo como resultado la disminución de la tasa de accidentabilidad anual a un 24%, de manera que la reducción fue de 4.4%, siendo un resultado muy satisfactorio. Y por último se concluyó que, mediante el desarrollo de la implementación de sistema de gestión y seguridad en el trabajo, se permitió identificar las actividades de la línea de cocido, diversos peligros con un alto alcance, suelos en un deficiente estado causado por el desorden , también por

sustancias y objetos en el suelo y sobre todo por falta de señalización de riesgos por exposición, también se observó diversos peligros ergonómicos como, esfuerzos por empujar o arrojar objetos al momento de realizar el trabajo, posturas inadecuadas, ya que los trabajadores están de pie durante varias horas, así mismo se pudo observar peligros psicosociales como horas de trabajo prolongadas, Monotonía/repetitividad de la tarea entre otros peligros.

En el artículo de Morales, Pesantes y Moreno (2015) titulada: “Implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional para disminuir los accidentes de trabajo de la empresa acuícola Frozen Ocen Scallops”, tuvo como objetivo implementar un sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para disminuir los accidentes de trabajo, se utilizó una metodología pre-experimental ya que se estudió la variable independiente sistema de gestión de seguridad, para luego mejorar la variable dependiente, accidentes laborales a través de la aplicación del Check List, matriz IPERC y la tasa de accidentabilidad.

Los autores obtuvieron como resultado en la percepción inicial, un nivel de seguridad medio del 55,86%, asimismo un análisis de la accidentabilidad inicial para los meses mayo a septiembre del 2014, mediante el desarrollo de la matriz IPERC se indicó un 10% del grado de riesgo intolerable, a través de los índices de accidentabilidad del año 2015, en donde se alcanzó un incremento excesivo en el primer mes, se concluyó una mejora con la implementación de un sistema de gestión de seguridad llegando a reducir un 42,79% los diversos accidentes a los que estuvo expuesto, en una segunda percepción el nivel de seguridad alcanzo un nivel alto con un porcentaje del 82,2%.

1.3. Teorías relacionadas al tema

Para mejorar el clima laboral en una empresa es necesario establecer un sistema de gestión y salud ocupacional, es decir desarrollar normas de seguridad para evitar cualquier tipo de accidente, por lo que la seguridad industrial tiene variedad de procedimientos los cuales tienen como objetivo prevenir los diversos accidentes a los que se están expuestos los trabajadores.

Con el pasar de los años se le comenzó a dar un gran énfasis a todo lo que engloba seguridad industrial, mostrando así una gran notoriedad de cambios, uno de ellos es que actualmente se usan numerosos procesos y herramientas para así poder mantener en buen estado todos los bienes patrimoniales de la empresa y todos los procesos utilizados, los cuales buscan eliminar o controlar cualquier exposición a daños de un trabajo. (CREUS, 2011 pág. 29). Todo accidente de trabajo acontece riesgos provocados por la inadecuada ubicación de equipos en el área de trabajo o por el exceso de confianza por parte del trabajador, del mismo modo se puede decir que estos acontecimientos son sin lugar a duda acciones causales que involucran una lesión ya sea leve o de gravedad del personal, pudiendo dañar a la empresa en cuanto a su imagen organizacional; o en algunos de los casos solo se cuestiona la posibilidad de que tales accidentes ocurridos se hayan dado por: el contacto de los trabajadores en cuestión con los materiales, ya sea por las diversas sustancias químicas u otro trabajador inherente al proceso; la falta de conocimiento en la intervención del mismo trabajador a riesgos presentes; movimientos poco confiables de la misma persona la cual pone en peligro su seguridad, de la misma forma los accidentes de trabajo, las enfermedades que ocurren durante la faena se presentan durante hechos no planeados y, frecuentemente incluyen la exposición absoluta del trabajador con agentes que pueden ser: químicos, físicos y biológicos, entre otros, durante un periodo de tiempo estipulado. (CHINCHILLA, 2010 pág. 41).

Asimismo, se debe implantar un objetivo que constituya una norma segura como un factor importante que contribuya a lo que respecta a calidad y al incremento de la productividad. Para ello existen diferentes formas de aplicar la seguridad industrial en una empresa, protegiendo el patrimonio de la propia empresa como materiales y equipos, también a los operadores que siempre están expuestos a diferentes peligros dentro de su área de trabajo.

Según la normativa de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783 promueve la prevención de riesgos laborales en el país para salvaguardar la salud del trabajador, desarrollando una labor muy importante de evaluación y control en la empresa, también promueve la colaboración de los trabajadores y sus organizaciones quienes a través del diálogo social velan por el

cumplimiento de las normas, entre las principales novedades de la ley mencionada anteriormente se puede ver que el empleador tiene la obligación de ejercer una política de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizando la identificación de peligros y evaluación de riesgos pertinente, elaborando el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, de la misma forma contar con un mapa de riesgo de las diferentes actividades realizadas por la empresa , para un adecuado cumplimiento del Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo según lo establecido. (MTC,2012).

Contar con un método de prevención de riesgos laborales es promover la culturización de los trabajadores sobre una adecuada seguridad y salud en el área de trabajo, para ello es necesario identificar, evaluar y controlar de una manera eficiente los peligros y riesgos, esto ayudará a que las personas involucradas estén comprometidos con el proceso productivo de la empresa, además mejora el comportamiento del desarrollo de las actividades y toma las medidas necesarias para prevenir los riesgos derivados del trabajo. Además, la prevención de los riesgos laborales orienta a evitar el desgaste que frecuentemente los trabajadores tienen que atravesar por el paso del tiempo, no se complementen con las consecuencias de operar el trabajo en pésimas condiciones sin tomar alguna medida de control. Asimismo, con la identificación de estos peligros se logrará controlar y permitir cualquier agente que genere un accidente dentro de la empresa. Accidente es considerado a todo suceso inesperado, que se presenta en forma sorpresiva, interfiriendo en el desarrollo de todas las operaciones de una empresa o ente involucrado, este suceso trae consigo consecuencias como pérdidas humanas o daños materiales. Los accidentes de trabajo si se pueden controlar, aunque solo si se tiene implementado un sistema de seguridad que detenga los factores desencadenantes de dichos eventos. (LLACUNA, 2009).

Toda organización tiene diferentes áreas de trabajo y en todas podemos encontrar diversas clases de peligros, que son un factor perjudicial que puede ocasionar daños a nivel de equipos, personas, o ambos, afectando también las operaciones donde se labora, pueden ser condiciones inseguras u acciones inseguras. El daño provocado puede ser físico, si presenta alguna lesión en el

cuerpo de la persona o en caso contrario una enfermedad perjudicial, del mismo modo, el daño también puede afectar a cualquier objeto, equipo o hasta la misma área de trabajo. Afecta en diversas ocasiones a las dos partes, un ejemplo pueden ser una persona desempeñando su labor de transportista de ruta larga está expuesto a distintos peligros por distintos factores como el cansancio por excesivas horas de trabajo, además que aquella persona pertenece como trabajador de una entidad ya sea pública o privada, en este caso por el accidente del trabajador la empresa puede verse afectada de forma económica.

Todas las empresas deben cumplir con la legislación de la Norma Peruana la Ley N°29783 y una de ellas es la implementación de una matriz IPERC; la cual es importante para identificar los peligros que se pueden suscitar en una organización, solo así se podrá obtener las diferentes clases de riesgos en los cuales los operarios están expuestos, permitiendo estandarizar los controles de trabajos con el propósito de eludir situaciones adversas no planeadas que pudiesen causar daños.

Los peligros que recurrentemente presentan dentro de un centro de labores son:

- a) Potencial: Es un hecho inevitable, un daño causado a cualquier trabajador por una infraestructura en mal estado o por un deficiente descontrol de objetos.
- b) Ergonómico: Es el trastorno musculo esquelético que se da por el uso inadecuado de los materiales de trabajo que el colaborador utiliza para realizar su labor, o por una mala postura del trabajador.
- c) Psicosociales: Este tipo de peligro afecta directamente al trabajador, por una sobrecarga de trabajo, moobing u distintos factores personales que pueda tener el trabajador.
- d) Biológicos: Es un peligro que nace por la aparición de distintos organismos o sustancias tóxicas, las cuales ponen en alto riesgo la salud del trabajador dentro del área de trabajo.
- e) Físicos: Este peligro existe y se produce en el ambiente de trabajo donde se labora y están representadas por las más representativas causas: excesivo ruido, temperaturas fuertes, ventilación inapropiada, iluminación inadecuada, sistema eléctrico no ajustable a las condiciones del ambiente de trabajo, radiación y vibración.
- f) Químicos: Estos peligros son los más riesgosos para

la persona encargada de manipularlos, debido a la existencia de diversas sustancias químicas naturales representadas en diferentes estados químicos, sólidos y gaseosos, los cuales al mínimo contacto con las personas son letales para el organismo.

Los riesgos son un conjunto de elementos que resultan de un procedimiento de trabajo, organización y su división técnica que puede determinar la magnitud de la nocividad laboral, además, son aquellos factores que se encuentran dentro de los medios de producción ya sea por la infraestructura de la empresa o dentro del proceso productivo, estos riesgos existen independientemente del trabajador y estos son capaces de perjudicar a la persona a medida que está más expuesto en su lugar de trabajo. (HENAO, 2013).

Por otro lado, se debe evaluar el riesgo, estableciendo y valorando todas las condiciones que impliquen un riesgo, también tiene el deber de determinar cuál es la probabilidad de ocurrencia que una acción provoque un tipo de daño. A esta prueba se le designará una ponderación que permitirá la cuantificación del nivel de severidad y la probabilidad de que se produzca un daño. La evaluación de riesgos se encarga de identificar los diversos factores de riesgo, posibles deficiencias que se originan por las condiciones de trabajo, la eliminación de deficiencias encontradas en el trabajo, informar al trabajador en el ámbito de seguridad, brinda la formación pertinente y organiza medios para poner en práctica las medidas necesarias. (CORTES, 2009).

Del mismo modo que se hace una evaluación de riesgo, también se debe saber que es la prevención de riesgos en el trabajo ya esta es la disciplina que mejora la conducta del trabajador en el lugar de trabajo mediante la identificación de peligros, evaluación y los controles de los peligros y riesgos que se encuentran asociados en la producción, brinda mejoras en el desarrollo de las actividades y brinda las medidas de control correspondientes para cada caso. Así mismo la prevención de riesgos en el trabajo disminuye el desgaste físico que tienen los trabajadores en el pasar de los años y esta no se

presenten como enfermedades profesionales por trabajar en malas condiciones o sin el uso de sus equipos de protección personal. La protección es para toda una organización y no para el beneficio de pocos, no se puede tener una buena gestión de seguridad si todas las áreas no se encuentran comprometidas para la protección de todos los trabajadores. (DIGESA, 2005)

Según la normativa de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo indica la mejor manera de ejecutar los controles que se deben de seguir: Eliminación: Consiste en disminuir al máximo el riesgo al cambiar los peligros que se logran observar en el lugar donde se labora. Sustitución: Consiste en el reemplazo de equipos, materiales o distintas operaciones que presentan un peligro para los trabajadores por otros menos peligrosos. Control de ingeniería: Realiza distintos cambios en la estructura de lugar de trabajo, mejora los sistemas de trabajo, herramientas o equipos con el fin de mejorar la forma de trabajo con actos más seguros, continuando con los Controles administrativos: Generalmente está basado en la estandarización de procedimientos más oportunos como por ejemplo las políticas, lineamientos, entre otros, todo esto debe estar apoyado por los equipos de Protección Personal, los cuales consisten en otorgar al trabajador todas las medidas de seguridad necesaria, adecuadas y en buenas condiciones para cada tipo de actividad que realicen.

Toda empresa tiene la obligación de desarrollar cambios que se puedan presentar debido a la magnitud de impacto en los peligros y riesgos. Además, se debe contar con la puesta en práctica de los diversos controles que se designan, de esta manera se procederá a iniciar el proceso que tiene como objetivo disminuir los riesgos. Del mismo modo, una vez ya designados los parámetros, se observará las operaciones, para ver si se obtuvieron resultados eficientes y si hubo un cambio en la conducta del trabajador así mismo la reducción de los riesgos. Se debe evaluar si estos controles pudieron reducir de manera satisfactoria los riesgos para los que fueron implementados.

Con el paso de los años, se ha ido integrado una infinidad de paradigmas de causalidad de accidentes laborales y pérdidas, la mayoría de estos son muy

complicados de entender y recordar, uno de ellos es el modelo de causalidad de pérdida, además de ser fácil de entender, incluye puntos muy necesarios, que permiten a la persona comprender los hechos críticos de mayor importancia para el control de los accidentes, los problemas de administración y pérdidas.

Por otro lado, al modelo mencionado anteriormente se le conoce como una importante causa psicosocial que provoca diversos accidentes en el trabajo, esto hace que se agrupen en un conjunto de tres acontecimientos que indica cómo se ocasionan los accidentes encontrados, no sin antes tener un concepto claro de lo que significa una pérdida laboral, ya que viene a ser todo daño ocasionado a las personas, propiedad o al proceso, además de las interrupciones de trabajo y reducción de utilidades son considerados como pérdidas importantes. Por otro lado, el incidente; sucede cuando las causas inmediatas dejan la posibilidad que ocurra accidentes. (AZCUENAGA, 2011)

También, están las causas inmediatas; son las condiciones en las que ocurren los accidentes antes de cualquier contacto, son llamados actos inseguros, condiciones inseguras, actos y condiciones subestándares porque están relacionados a la práctica dentro del estándar lo que permite medir, evaluar y corregir cualquier acción insegura. Los actos subestándares se dan por operar equipos sin autorización, eliminar los dispositivos de seguridad y las condiciones subestándares se dan por usar protecciones y resguardos inadecuados, equipos de protección insuficientes. Continúa con las causas básicas; ayudan a exponer por qué los trabajadores son partícipes de los actos subestándares, encontrándose dentro de estas causas los factores personales y factores de trabajo. Por último, se encuentra la falta de control; tiene las funciones esenciales de la administración debido a que se encarga de planificar, organizar, direccionar y controlar. (AZCUENAGA, 2011).

El mapa de riesgo es un documento en el que se puede encontrar diferentes tipos de situaciones de riesgos en un sector donde se realiza alguna actividad, en su área geográfica, etcétera, así también se pueden valorar los riesgos y las distintas condiciones de trabajo en las que un trabajador se encuentra

laborando. El mapa de riesgo además permite esquematizar y poner en práctica políticas de prevención de riesgos que recurrentemente se presentan en la organización además favoreciéndola a ella y a su vez a los mismos trabajadores. (MENÉNDEZ,2009)

Asimismo, el mapa de riesgo consta de una gráfica que está representada por símbolos, indicando el nivel o el grado a lo que se está expuesto, puede ser, bajo, mediano o alto, esto solo se dará una vez recogida la información de las respectivas mediciones que incluyen los diversos factores de riesgos, con los cuales se podrá facilitar el seguimiento y control de estos. El mapa de riesgo proporciona la herramienta fundamental, para continuar con las operaciones de localizar, controlar y dar seguimiento para representarlo en forma gráfica todos los agentes generadores de accidentes, así como también enfermedades profesionales, de esta manera se proporciona un modo seguro para laborar en buenas condiciones de trabajo que colaboran con la seguridad y salud de los trabajadores (CORZO y ROMERO, 2013).

De igual forma en el mapa de riesgos se establecen normas de seguridad a seguir como el uso de equipos de protección personal que deben ser llevados en todo momento durante el ingreso a la empresa hasta la salida de ella, para así estar protegido de cualquier riesgo inminente que pueda producirse. Los equipos de protección personal no guardan ninguna relación con la ropa de trabajo corriente ni tampoco uniformes de trabajo que no protejan la integridad del trabajador. Toda ropa que protege la salud física del trabajador es considerado equipo de protección personal. Para la selección de los EPP es necesario analizar el grado de riesgo que existe en un área en específica, así mismo analizar el EPP adecuado que garantice las características apropiadas para el desarrollo del trabajo. El acto de eliminar dispositivos de seguridad como quitarse los equipos de protección personal se considera riesgo alto de riesgo debido a que reduce seriamente la protección del trabajador. (ENRIQUEZ, 2006)

Para lograr un cambio cultural en los trabajadores para generar un ambiente de trabajo tranquilo y sano para trabajador es necesario la introducción de nuevas formas y métodos de trabajo seguros para evitar los accidentes,

realizar cambios en las costumbres ineficientes de trabajo para reemplazarlas otras más seguras desarrolla un cambio cultural en la organización. Esto debe estar incluido en un sistema de prevención de accidentes, ya que la identificación de las costumbres seguras es parte de un primer paso a dar para un cambio cultural empresarial, y como un segundo paso es la asimilación de esas buenas costumbres, en donde interviene desde el operario hasta el gerente de la empresa. Lo que un trabajador realizará en sus centros de labores dependerá del sector administrativo y también los propios compañeros de trabajo. (MENDOZA, 2004)

Una investigación de posibles accidentes e incidentes se desarrolla para la continuación de determinar los diversos factores y puntos críticos que suelen presentarse por causar este tipo de situaciones. El fin es permitir mostrar la red de causalidad para permitir que la dirección de la empresa tome las acciones correctivas para su mejor funcionamiento y además para prevenir la ocurrencia de los accidentes.

Los gráficos de accidentabilidad ayudan al personal de seguridad a poder evaluarla además de mantener el control del proceso identificando los problemas, estableciendo objetivos válidos o previniendo futuros problemas en las áreas de las plantas. La fórmula general de la tasa de accidentabilidad (Anexo 03). (CREUS, 2013).

El índice de frecuencia es un indicador que considera incapacitantes todas las lesiones ya sean graves o leves, es decir, para su cálculo es igual una muerte y una incapacidad temporal, se debe descontar las horas usadas en permisos, vacaciones, bajas por enfermedad o accidente, etc., corresponde el número de accidentes ocurridos por cada millón de horas trabajadas (RAMIREZ, 2005. pag.217).

Así mismo, el índice de gravedad se refiere a la severidad de los accidentes que perjudican a los trabajadores dentro de la empresa, representa el número de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas. Las jornadas perdidas son las correspondientes a incapacidades temporales a las que se añaden las correspondientes a los diferentes tipos de incapacidades permanentes. En las

jornadas perdidas deben contabilizarse exclusivamente los días laborales. (CREUS, 2013).

1.4. Formulación del problema

¿En qué medida la identificación de peligros, evaluación y medición de controles reducirá la accidentabilidad en la producción de la Pesquera JADA S.A. – Chimbote, 2018?

1.5. Justificación del estudio

El presente trabajo de investigación se realizó porque la pesquera JADA S.A no tuvo implementado una matriz IPERC de acuerdo con la ley N° 29783, con ello se podrá reducir, controlar y prevenir los posibles accidentes ocurridos en el área de producción, asimismo permitió contribuir con la mejora continua, propiciando un ambiente seguro y velando por la integridad física de sus trabajadores, aumentando así la producción

En el aspecto social: La investigación tuvo como compromiso realizar la matriz IPERC, con el único fin de proporcionar a los trabajadores mejores condiciones laborales donde se pueda ejercer las actividades sin afectar su salud e integridad física.

En el aspecto tecnológico: Se atacó principalmente el problema del sector de producción en la empresa, contando con las competencias sugeridas por la Matriz IPERC e implementando sus controles administrativos e ingeniería, logrando así una reducción de accidentes y reducción de gastos innecesarios que se presentaban por la falta de políticas de seguridad y salud en el trabajo.

En el aspecto económico: Se pudo reducir gastos innecesarios, ya que, debido a los accidentes que se presentan día a día se realizan gastos médicos, demandas por parte del trabajador, por la detención de producción entre otras cosas más, todas a consecuencia de una mala gestión de la seguridad.

Dentro del aspecto laboral realizando un IPERC se obtuvo mejores resultados en el lugar de trabajo lo que además generará un mejor ambiente laboral, satisfacción en los trabajadores y mayor aumento en el personal.

Se tuvo como fin realizar esta investigación en la Pesquera JADA S.A a raíz de la falta de conocimiento que tienen todas las pesqueras locales de la importancia de un sistema de seguridad y salud ocupacional, y aprender lo que verdaderamente significa un accidente laboral y todos los problemas que traen consigo. Debido a que, se evidenció la falta de compromiso de las empresas, la falta de capacitación, reglamentación, políticas y seguimiento en el sector de peligros y riesgos contra la salud de los trabajadores, la presente investigación resultó muy importante porque mejoró el conocimiento de las personas de cómo saber identificar cuáles son los peligros y riesgos y como darles una solución, para así prevenir, control y reducir los posibles accidentes.

1.6. Hipótesis

Hi: La Identificación de peligros, evaluación y medición de controles reducirá la accidentabilidad en la producción de la Pesquera JADA S.A. – Chimbote, 2018.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo general

Identificar los peligros, evaluar y medir los controles para reducir la accidentabilidad en la producción de la Pesquera JADA S.A.

1.7.2. Objetivos específicos

Diagnosticar la situación actual de la Pesquera JADA S.A. – Chimbote, 2018.

Aplicar la matriz de Identificación de peligros, evaluación de riesgos y medición de controles para la Pesquera JADA S.A. – Chimbote, 2018.

Elaborar controles administrativos e ingeniería para la Pesquera JADA S.A. – Chimbote, 2018

Comparar el antes y después la tasa de accidentabilidad para la Pesquera JADA S.A. – Chimbote, 2018.

METODO

2.1. Diseño de investigación

La investigación presentó un diseño pre – experimental, donde los datos fueron recolectados durante el periodo de investigación, ya que las personas encargadas de la misma no ejercieron un control sobre la variable independiente: Identificación de peligros, evaluación y mediciones de controles. (FERNANDEZ Y BAPTISTA, 2014 pág. 141)

$$G \longrightarrow O_1 \longrightarrow X \longrightarrow O_2$$

Dónde:

G: Pesquera Jada S.A

O₁: Accidentabilidad inicial

X: Identificación de peligros, evaluación y medición de controles

O₂: Accidentabilidad final

2.2. Variables, operacionalización

2.2.1. Variable independiente

Identificación de peligros, evaluación y medición de controles

2.2.2. Variable dependiente

Accidentabilidad

2.2.3. Operacionalización de las variables

Tabla 1: Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Identificación de peligros, evaluación y medición de controles	Es un proceso que permite identificar los diversos peligros en el área de trabajo, se evalúan los posibles riesgos que se pueden presentar para finalmente dar a conocer los controles para prevenir y reducir los riesgos. (Ley N° 29783).	Se expresó de acuerdo con las dimensiones: nivel de peligro y nivel de riesgo para identificarlo y evaluarlo. (GAMARRA Y MORALES ,2018)	Diagnostico situacional	Cuestionario	Intervalo
				Nivel de seguridad (Check List)	
				Espina de Ishikawa	
			Peligros y Riesgos	Identificación de peligros y evaluación de riesgos y controles	Intervalo
			Controles administrativos e ingeniería	Número de áreas críticas	Intervalo
Accidentabilidad	La accidentabilidad ayuda al personal de seguridad a evaluar la seguridad del proceso identificando los problemas, estableciendo objetivos válidos o previniendo futuros problemas en las áreas de las plantas. (CREUS, 2011)	Es el cálculo de manera periódica de los índices de frecuencia y gravedad, que plantea en cifras relativas los aspectos de accidentabilidad de las empresas. (GAMARRA Y MORALES ,2018)	Índice de Frecuencia	$IF = \frac{N^{\circ} \text{ de accidentes} \times 10^6}{N^{\circ} \text{ de horas trabajadas}}$	Razón
			Índice de Gravedad	$IG = \frac{N^{\circ} \text{ de jornadas perdidas} \times 10^6}{N^{\circ} \text{ de horas trabajadas}}$	

Fuente: Elaboración Propia

2.3. Población y muestra

2.3.1. Población

Los accidentes laborales en el área de producción de la Pesquera JADA S.

2.3.2. Muestra

Los accidentes laborales ocurridos en el área de producción de la línea de cocido de la Pesquera JADA S.A.

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

2.4.1. Técnicas e instrumentos

En la presente investigación se utilizó las siguientes técnicas:

Observación directa: Mediante la aplicación de esta técnica se obtuvo una percepción sistemática y dirigida a captar las causas y/o consecuencias de los accidentes ocurridos en las diferentes áreas de producción.

Entrevista: Es el proceso de comunicación que se realizó para conocer al trabajador y obtener información de forma directa, mediante la aplicación de esta técnica se obtuvo conocimiento de las causas de los accidentes ocurridos en las diferentes áreas de producción.

Recolección de datos: Es la técnica que tiene el poder de adquirir la mayor fuente de datos sobre la cantidad de accidentes ocurridos en la pesquera exactamente en el área de producción ya que es fue ahí donde se presentaba el mayor número de accidentes.

Por consiguiente, los instrumentos y herramientas utilizados son los siguientes:

Check List: Mediante esta técnica se recopiló información confiable de manera ordenada y sistemática, sobre las condiciones de trabajo en que se realizan las actividades del área de producción.

Cuestionario: Consiste en una serie de preguntas para obtener información sobre algún accidente ocurrido en la planta, ya que el trabajador es esencial para el desarrollo de cómo y cuándo sucedió dicho accidente.

Formato IPERC: Es una herramienta de gestión que permitió identificar los peligros, evaluar los riesgos y establecer controles con el objetivo de reducir los accidentes y mejorando el compromiso proactivo de los trabajadores, para ello se utilizará el software MS Excel.

Lista de peligros y riesgos: Es una herramienta que permitió saber al peligro que el trabajador está expuesto, cuál es su riesgo y cuáles pueden ser sus consecuencias, esta ayudará para un desarrollo más profundo de la matriz IPERC.

Formato de la tasa de accidentabilidad: Mediante la aplicación de esta técnica, se obtuvo la cantidad de accidentes por área, determinando los índices de gravedad y los índices de frecuencia correspondientes al área de producción, para ello se utilizará el software MS Excel.

Registro de accidentes: Es un instrumento que consistió en la creación de una base de datos en donde se pudo reflejar toda la información sobre algún accidente para luego desarrollar un análisis para determinar los posibles factores a corregirse también ayudara a obtener datos para la tasa de accidentabilidad.

Espina de Ishikawa: Herramienta esencial fué creada con Kaoru Ishikawa en el año 1943, permite identificar las ideas relacionas a la identificación de causas a los problemas identificados. (LYONNETH,2012, p.133).

Diagrama de actividades del proceso: Es una representación gráfica de cada etapa de un proceso, mediante la identificación de los símbolos: operación, inspección, transporte y espera.

Mapa de Riesgo: Es un gráfico que representa las instalaciones donde se identificaron y se ubicaron las áreas que podrían verse dañados durante un evento adverso, que permitió ver las amenazas que tiene la pesquera y medir el grado de riesgo de cada operación, para ello se utilizará el programa AUTOCAD.

Tabla 2: Técnicas e Instrumentos

VARIABLE	TÉCNICA	INSTRUMENTO/ HERRAMIENTA	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Identificación de peligros, evaluación y medición de controles	Observación directa Entrevista	Formato Cuestionario (Anexo 01) Check List (Anexo 02) Formato IPERC (Anexo 07) Espina de Ishikawa (Anexo 06) Lista de identificación de peligros y riesgos (Anexo 08)	Biblioteca Virtual UCV y UNS Biblioteca Físicas UNS y UCV Repositorios de la Universidad de Guayaquil. Revista Ignosis
Accidentabilidad	Recolección de datos	Formato Tasa de accidentabilidad (Anexo 03) Registro de accidentes (Anexo 04) Mapa de Riesgo (Anexo 32)	Biblioteca virtual de UCV y UNS Área de producción

Fuente: Elaboración Propia

2.4.2. Validación y confiabilidad del instrumento

La validez y confiabilidad del instrumento se realizó por criterio de revisión, los cuales son personas altamente capacitadas y con un gran conocimiento en el tema de investigación y que pueden dar información y evidencia.

2.5. Métodos de análisis de datos

Tabla 3: Método de Análisis de datos

Objetivo	Técnica	Instrumento/Herramienta	Resultado
Diagnosticar la situación actual de la Pesquera JADA S.A – Chimbote, 2018.	Observación directa Entrevista	Check List (Anexo 02) Formato Cuestionario (Anexo 01) Espina de Ishikawa (Anexo 06)	Diagnóstico de la situación actual
Aplicar la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos para la Pesquera JADA S.A. – Chimbote, 2018.	Observación directa	Formato IPERC (Anexo 07)	Controlar los riesgos
Elaborar controles administrativos e ingeniería para la Pesquera JADA S.A. – Chimbote, 2018	Observación directa	Formato Capacitación (Anexo 5) Ficha de Inspección (Anexo16) Mapa de Riesgo (Anexo 32)	Áreas críticas
Comparar el antes y después la tasa de accidentabilidad para la Pesquera JADA S.A. – Chimbote, 2018.	Recolección de datos	Formato de Tasa de accidentabilidad (Anexo 03) Registro de accidentes (Anexo 04)	Número de accidentes

Fuente: Elaboración propia

2.6. Aspectos éticos

Los códigos de ética de la Universidad Cesar Vallejo que corresponden al proyecto de investigación son los siguientes

Artículo 15°. De la Política Antiplagio.

El plagio es un fraude por el cual un trabajo se hace pasar como una elaboración propia, puede ser también una obra o idea ajena, sea de modo parcial o total. Para evitar cualquier tipo de plagio, los autores de la investigación deben citar en su obra perfectamente las fuentes de consulta, basándose a los estándares de publicación internacional, de acuerdo a su campo disciplinar o como lo exija la universidad Cesar Vallejo. La Universidad promueve la innovación y la originalidad de las investigaciones y para ello tiene a cooperación de la comunidad universitaria que investiga, el programa de evaluación de trabajos de investigación - Turnitin, que permita determinar la detección del porcentaje de coincidencias o plagio de otras fuentes de consulta. Si se diera el caso de detectar el plagio en un estudiante o docente o investigador, se resolverá a través del Comité de Ética que se conformará en la Sede Central y cada una de las Filiales de UCV.

Artículo 16°. De los Derechos del autor.

Cada investigador autor o coautor que haya creado una investigación tienen el total de la autoría del trabajo de investigación. Los derechos deben ser de carácter moral y patrimonial ya formalizados en el reglamento de propiedad intelectual de la UCV. El orden de autores o coautores deben ceñirse principalmente como lo hayan pactado en el proyecto de investigación y como esté en la resolución de aprobación de la investigación. Así mismo el autor o coautor tienen derecho a la propagación de la investigación de una manera parcial o total dependiendo de la programación establecida. Es considerado infracción de los derechos de autor, si se diera el caso de haberse realizado la utilización no autorizada o estipulada por la Universidad Cesar Vallejo.

Artículo 17° Del investigador principal y personal investigador.

Todo equipo de investigación debe obligatoriamente liderado por un docente investigador principal profesional en el tema, quien represente, dirija al grupo y asuma la responsabilidad de planificar, dirigir, ejecutar y evaluar la investigación. El investigador principal deberá establecer el trabajo de manera que cada integrante tenga asignada una función y cumplir con su responsabilidad en el desarrollo de la investigación, y será él quien velará por la ejecución de las actividades. Es responsabilidad de los investigadores anotar todos los datos y observaciones generados durante el tiempo de la investigación. Los datos originales de las investigaciones, deben mantenerse durante un periodo mínimo de cinco años desde la fecha de su publicación.

Por último, en el campo de las ingenierías se tiene el código de ética de IEEE, Advancing technology for Humanity, ya que las tecnologías afectan la calidad de vida de las personas y que por ello es necesario llegar a altos estándares de ética, considerando la responsabilidad en las decisiones, la honestidad, la competencia técnica, la justicia en el trato y la colaboración profesional, así mismo el código de ética en cuanto a la conducta profesional de la Association of computing que contribuye al bienestar humano y a un entorno seguro, es decir, respetando los derechos de la propiedad, la privacidad y confidencialidad.

RESULTADOS

3.1. Diagnóstico de la situación actual de la Pesquera JADA S.A – Chimbote, 2018.

3.1.1. Aplicación de la encuesta en los trabajadores del área de producción.

Se realizó una encuesta de 10 preguntas a 120 trabajadores con el motivo de conocer la realidad de cómo se trabaja en el área de producción de la pesquera JADA S.A de los cuales dieron los siguientes resultados:

Tabla 4: Resultados de la encuesta aplicada en los trabajadores del área de producción de

N°	PREGUNTAS	ITEMS							
		Muy de acuerdo	%	De acuerdo	%	En desacuerdo	%	Muy en desacuerdo	%
1	¿Sabe usted identificar los peligros y riesgos en su área de trabajo?	3	2.5	5	4.2	101	84.2	11	9.2
2	¿Conoce usted de algún control para la prevención de los peligros?	1	0.8	2	1.7	8	6.7	109	90.8
3	¿Usted cree que hace falta medidas para la prevención de estos peligros?	108	90	8	6.7	4	3.3	0	0.0
4	¿Existen personas exclusivamente dedicadas a la prevención de peligros?	0	0	5	4.2	8	6.7	107	89.2
5	¿La empresa proporciona los implementos de seguridad?	20	16.7	11	9.2	87	72.5	2	1.7
6	¿La producción es tan importante como la seguridad?	28	23.3	84	70.0	4	3.3	4	3.3
7	¿Alguna vez usted sufrió algún daño causado por las actividades que realizaba?	82	68.3	5	4.2	25	20.8	8	6.7
8	¿La empresa registra las investigaciones de accidentes y/o enfermedades ocupacionales?	5	4.2	11	9.2	15	12.5	89	74.2
9	¿Usted recibe alguna inducción antes de iniciar su actividad laboral?	0	0	0	0.0	0	0.0	120	100.0
10	¿En el área donde trabaja es seguro?	15	12.5	28	23.3	65	54.2	12	10.0

la línea de cocido.

Fuente: Elaboración Propia – Encuesta (Anexo1)

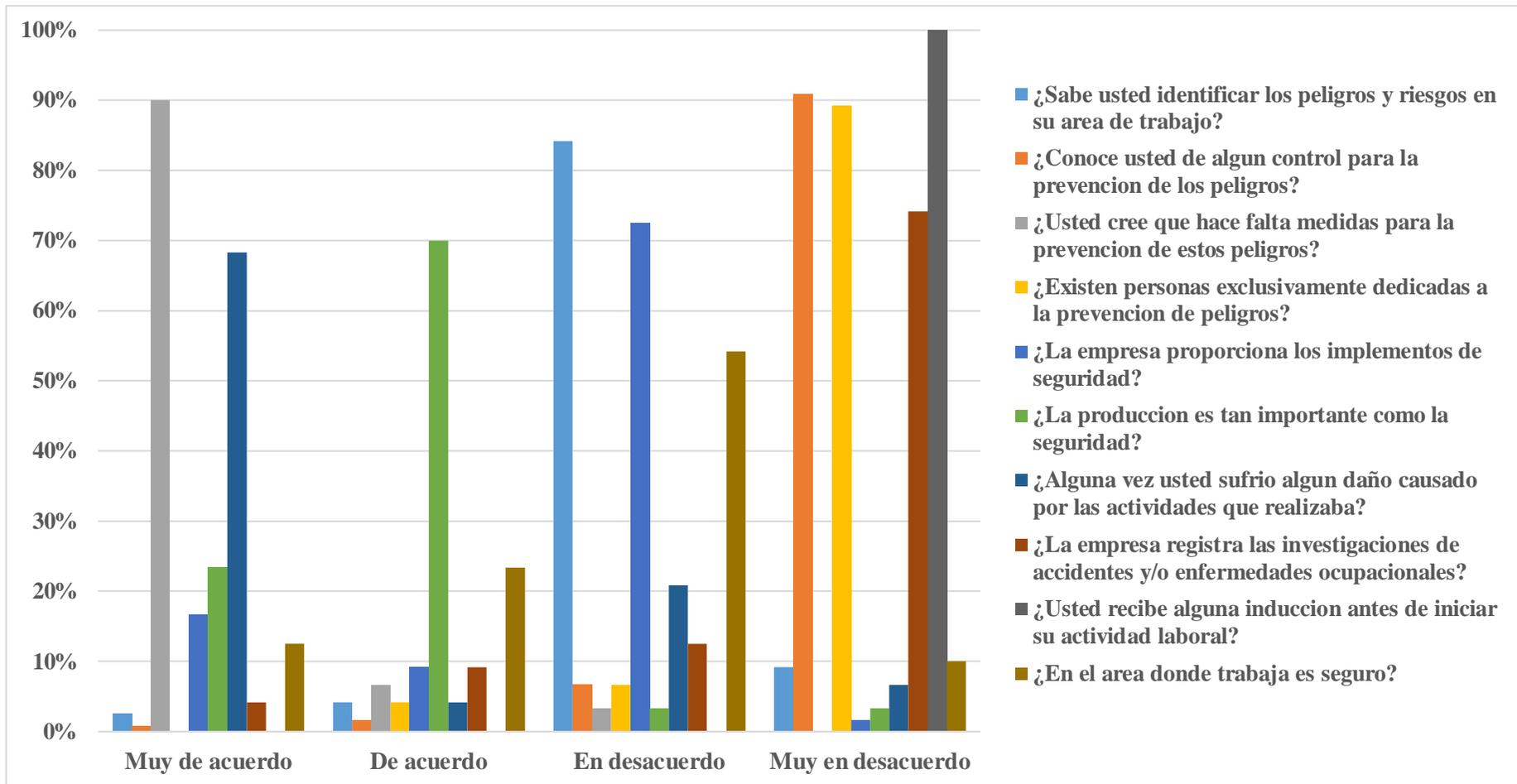


Gráfico 1: Resultados de la encuesta a los trabajadores

Fuente: Elaboración Propia - Encuesta (Anexo 1)

En el grafico se puede observar los resultados después de completar las encuestas un gran número de encuestadas en su mayoría fueron negativos, como por ejemplo el 100% de los encuestados indicaron que no reciben una charla antes de iniciar su actividad, el 90,8 % de los trabajadores no conoce un control de prevención de riesgos o no sabe que significa, un 90 % indico que es necesario adoptar medidas de control para la prevención de riesgos. La encuesta realizada a los trabajadores de JADA S.A, permitió saber que la pesquera no contaba con un manejo de control de riesgos y mucho menos la capacidad de poder reducir la tasa de accidentabilidad.

3.1.2. Aplicación de check list para el área de producción de la línea de cocido.

Para seguir investigando el diagnóstico de la situación actual de la Pesquera JADA S.A y tener una mejor perspectiva con respecto al ambiente donde se labora se aplicó una Ficha de inspección o Check List (Anexo 2) con respecto al tema de inspección del lugar de trabajo.

A continuación, resultados del Check List realizado al área de producción de la línea de cocido de JADA S.A

Tabla 5: Check List Aplicado en el área de Producción de Línea de Cocido

FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE LUGARES DE TRABAJO				
	Comprobación			
1. Seguridad estructural. Los lugares de trabajo	SI	NO	NA	Observación
Poseen la estructura y solidez apropiada para soportar las cargas o esfuerzo a que están sometidos.	✓			
¿No se sobrecargan los elementos estructurales o de servicio, incluidas plataformas de trabajo escaleras y escala?	✓			
Dispone de un sistema de armado, sujeción o apoyo que asegure su estabilidad.		✓		
2. Espacios de trabajo y zonas peligrosas	SI	NO	NA	Observación
Los espacios de trabajo tienen 2 m de su superficie libre para el trabajador.		✓		
La separación entre los elementos materiales existentes en el puesto de trabajo es lo suficiente para ejecutar la labor en óptimas condiciones de seguridad, salud y bienestar.		✓		
En caso contrario, hay disponibilidad de espacio adicional en las áreas próximas del puesto de trabajo.		✓		
El acceso de trabajadores autorizados a los lugares de trabajo donde la seguridad pueda verse afectada por riesgos de caídas de objetos y contacto con elementos agresivos se realizan con las medidas adecuadas de protección.		✓		
Las zonas donde existe riesgo de caídas de objetos, pisos resbalosos o cualquier contacto con elementos agresivos, permanecen debidamente señalizados.		✓		
3. Suelos, aberturas, desniveles y barandillas	SI	NO	NA	Observación
Los suelos del área de trabajo están en correcto estado de uso y no resultan deslizantes.		✓		
Las aberturas de los suelos o desniveles presentan un riesgo de caída de personas permanecen protegidas con barandillas u otros sistemas de seguridad.		✓		
4. Vías de circulación	SI	NO	NA	Observación
El área de trabajo tiene al menos una salida.	✓			
El trazado de las vías de circulación está claramente señalizado.	✓			
6. Vías y salidas de evacuación	SI	NO	NA	Observación
Las vías y salida de evacuación están a la vista del trabajador o conectan directamente con el exterior.	✓			

Los trabajadores pueden evacuar a todos los lugares de trabajo y en condiciones de máxima seguridad.		✓		
Las vías de salida de evacuación están claras y correctamente señalizadas.		✓		
Las vías de entrada, salidas de evacuación y las vías que dan acceso a ellas, no se encuentran obstruidas por ningún objeto.	✓			
7. Condiciones de protección contra incendios	SI	NO	NA	Observación
Los elementos para combatir el incendio y si hubiera detectores contra incendio y sistema de alarma se encuentran en buenas condiciones y pasan por mantenimiento.		✓		
Los dispositivos como el extintor son de fácil acceso, manipulación y están señalizados.		✓		
8. Orden, Limpieza, Mantenimiento	SI	NO	NA	Observación
Las zonas de paso, salidas y vías de circulación están libres de obstáculos.	✓			
Las áreas de trabajo, equipos y las instalaciones se limpian periódicamente para mantenerlos en condiciones higiénicas.	✓			
Las deficiencias que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores se subsanan con rapidez.		✓		
Se eliminan las sustancias y producto peligroso que pudieran originar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo.	✓			
En las instalaciones de protección el mantenimiento incluye el control y su funcionamiento.		✓		
9. Condiciones ambientales de los lugares de trabajo	SI	NO	NA	Observación
Se evitan corrientes de aires molestos.	✓			
Se evitan olores desagradables.	✓			
Las molestias ambientales del lugar de trabajo no presentan incomodidad para los trabajadores.		✓		

Fuente: Elaboración Propia – Anexo 2

De los resultados que se pudo obtener se evaluó el nivel de seguridad, las cuales se sometieron a la siguiente ecuación.

$$Nivel\ de\ Seguridad = \frac{11 \times 100}{26 - 0} = 42.3$$

Luego de haberse aplicado el Check List se pudo observar que en base a los datos mostrados en la tabla 4 y haberlo aplicado en la (Formula 1) de nivel de seguridad la pesquera presentó un rango de 42.3% encontrándose en un nivel BAJO nivel de seguridad, esto significó que la pesquera necesitó un de plan de seguridad y salud en el trabajo e implementación de un programa para la Prevención de Riesgos en este caso la matriz IPERC que sirvió para detectar peligros antes de cualquier jornada de trabajo y por consecuencia llegar a un rango estimado entre 81% a 100% de nivel alto de seguridad.

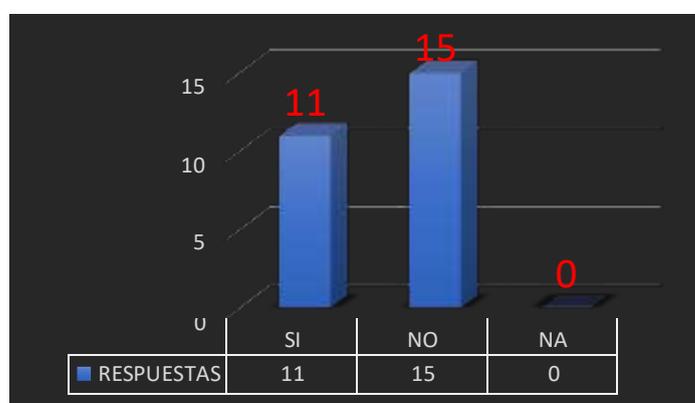


Gráfico 2: Resultados Check List JADA S.A
Fuente: Elaboración Propia – Check List JADA S.A.

3.1.3. Elaboración de la espina de Ishikawa

Después de haber identificado el problema central fué necesario saber cuáles fueron las causas que originan el problema es por eso que para el desarrollo de un mejor diagnóstico fué necesario utilizar la Espina de Ishikawa mostrada Figura 1 en el permitió identificar las causas que desencadenan la mala gestión de seguridad y salud en el trabajo.

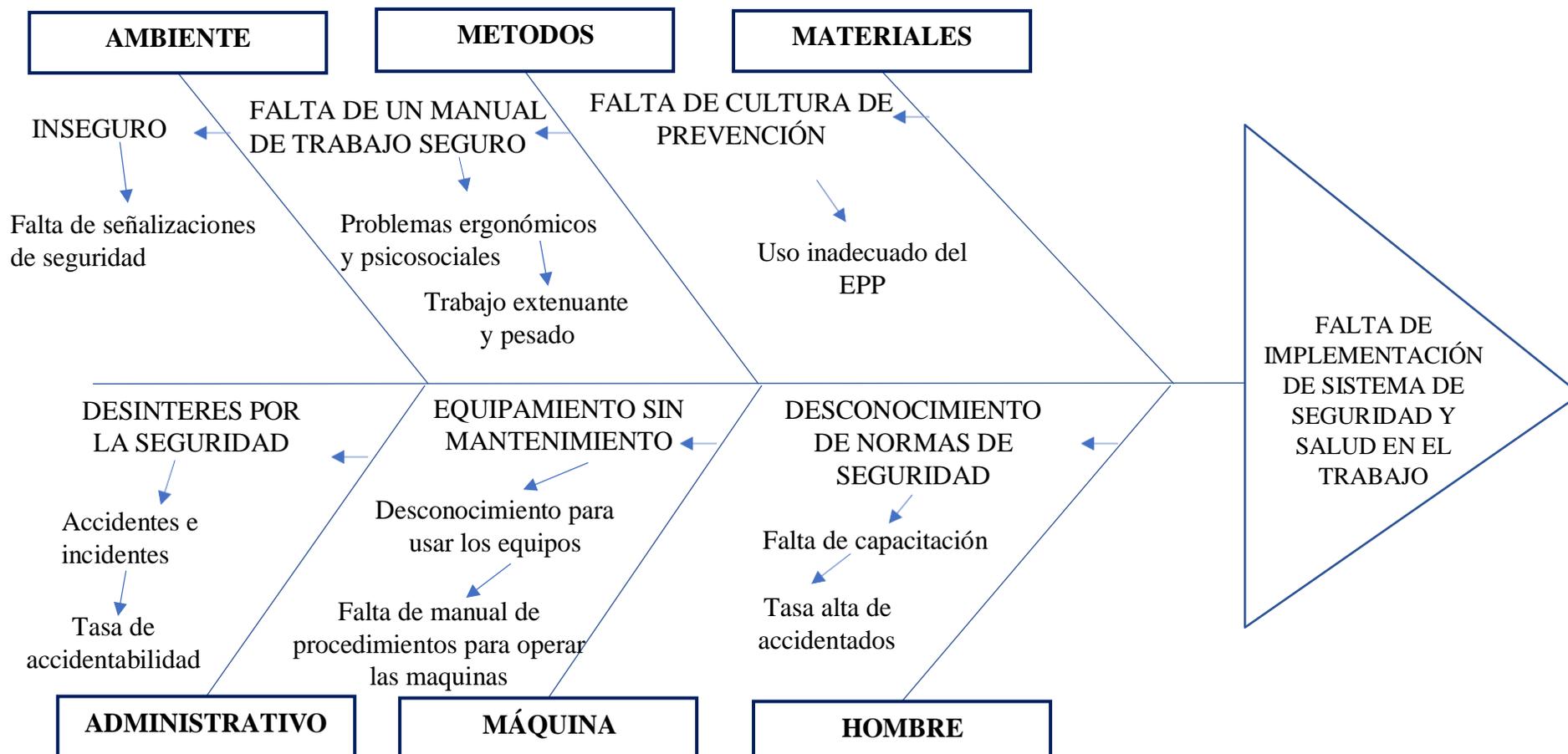


Figura 1: Espina de Ishikawa para el diagnóstico de la pesquera JADA S.A

Luego de haberse realizado la espina de Ishikawa (Figura01) y de lograr identificar las causas del problema que afrontó JADA S.A:

- Ambientes inseguros donde los trabajadores laboran y tienen accidentes e incidentes por falta de señalizaciones.
- Falta de conocimiento en temas ergonómicos y prolongadas horas de trabajo.
- Inadecuando uso de los EPP por falta de la cultura de prevención.
- Desinterés por la seguridad muestran la tasa de accidentes alta.
- Equipamiento sin dañados por falta de manuales para operar con máquinas.
- Desconocimiento del trabajador sobre normas de seguridad.

La pesquera JADA S.A no contaba con un Programa de Reducción de Riesgos, que ayude a mantener el orden y la seguridad dentro de ella, es por ello que la pesquera presentaba un índice bajo de seguridad por la falta de conocimiento de los trabajadores, la falta de intereses por la seguridad de la parte administrativa, el exceso de confianza de los trabajadores “experimentados”, además de los accidentes e incidentes que se presentaban continuamente.

3.1.4. Diagrama de operaciones de la línea de cocido

Se realizó el diagrama de operaciones donde se procesa las conservas de filete de jurel, para identificar las áreas del proceso productivo al cual se aplicó la matriz IPERC, así como también el mapa de riesgos. Se pudo identificar la existencia de 12 procesos los cuales cumplen con las siguientes funciones:

RECEPCION DE MATERIA PRIMA: La materia prima (pescado), llega a la planta en cámaras isotérmicas con suficiente hielo como para mantener sus características de frescura y calidad. Toda cámara frigorífica con pescado que pretenda ingresar a la planta deberá cumplir con las condiciones que prevengan la contaminación. Se ingresa las cajas de cartón a través de una ventana de acero inoxidable al área de Recepción de Materia Prima, el personal jornalero dispone el bloque congelado de pescado con su respectivo plástico film en parihuelas plásticas, retirando la caja de cartón y el suncho respectivo. De esta manera el producto congelado estará directamente sobre la parihuela plástica, realizando su debido descongelamiento sobre la superficie de la parihuela y ya

no sobre el piso. Este descongelamiento será hasta el día siguiente, donde a primera hora el pescado será encanastillado.

SELECCIÓN Y ENCANASTILLADO: Esta operación se realiza en forma manual, procediéndose así a seleccionar y estibar las piezas y/o ejemplares en canastillas de acero inoxidable y con el vientre hacia abajo, seleccionando y retirando las piezas maltratadas, rotas y que no correspondan a la especie que se está procesando.

COCCIÓN: Este procedimiento realiza en cocinadores estáticos en donde se sitúan los carros los cuales contienen las bandejas y en ella materia prima. La cocción es realizada por una aplicación de vapor directo, en combinaciones de tiempo-temperatura donde éstas cambian de acuerdo al tipo de materia prima que se estén procesando se ejercen presiones de 2.5 a 3.0 psi, a una temperatura establecida entre los 100°C a 105°C.

ENFRIAMIENTO: Se realiza el enfriamiento del pescado ubicándolos en un área de enfriamiento a los carros con la materia prima, hasta que este alcance temperatura ambiente.

FILETEADO Y LIMPIEZA: Esta operación clasifica manualmente las partículas extrañas a las especificaciones del producto.

ENVASADO: Esta operación es realizado de manera manual por operarias (envasadoras) capacitadas para esta operación la que consiste en introducir los desmenuzados, filetes lomitos, dentro de envase de hojalata, para posteriormente ser pesados, y unificarlos con el objetivo de crear un espacio libre de cámara de vacío. Estos envases son previamente sanitizados con agua clorada con un residual de 0.5 ppm antes de utilizarse.

EXHAUSTING Y LÍQUIDO DE GOBIERNO: Este líquido de gobierno consiste en agregar sal y agua, aceite vegetal a altas temperaturas, antes de que ingrese al Exhaustor. Por lo regular esta adición es el 22% del total de líquido de gobierno para productos en agua y sal y el 35% en productos en Aceite Vegetal.

SELLADO: Los envases son sellados herméticamente por máquinas selladoras automáticas.

ESTERILIZADO: Las latas son llenadas y se acomodadas en los carros de esterilizado, cuya capacidad es de 25-27 cajas por carro, para posteriormente ser llevadas a las autoclaves, dentro de los cuales éstas permanecerán por un tiempo a una temperatura y presión determinada.

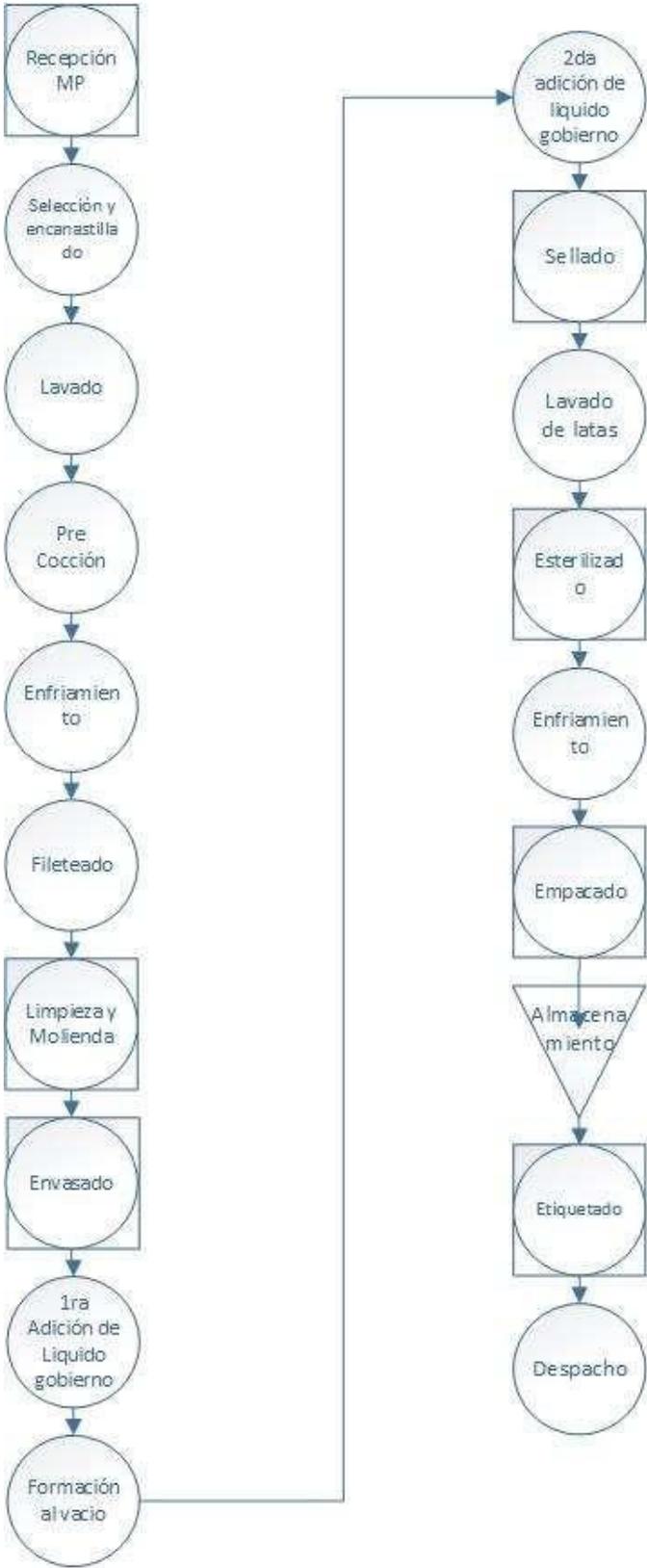
ENFRIAMIENTO: Una vez terminada la esterilización, se procede al enfriado del producto, se realiza dentro de la autoclave, mediante ducha de agua y contrapresión con aire empleando agua clorada con un residual de cloro de 0.5 a 2 ppm, hasta llegar a una temperatura promedio de 40°C.

LIMPIEZA Y EMPACADO: En esta etapa se realiza la limpieza manual de las latas (cuando los envases están a temperatura ambiente) para retirar manchas de grasa o incrustaciones que se han condensado en las latas que dan mala presentación al producto. Durante el periodo de este proceso de empaque se verifica que las latas se estén en un estado óptimo, es decir, sin golpes, que no estén oxidadas, buen cerrado, sin manchas, sin deformaciones.

ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO: Luego del empaquetado el producto elaborado será transferido al área de almacén de productos terminados donde el ambiente permanece limpio, seco, y ventilado. Las cajas con el producto son apiladas sobre parihuelas hasta su comercialización.

ETIQUETADO: El etiquetado se realiza en forma manual, el lote etiquetado permanecerá en el almacén de productos terminados hasta su despacho.

Figura 2: Diagrama de operaciones área de Producción



Fuente: Pesquera JADA S.A

3.2. APLICACIÓN DE LA MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EN LA PESQUERA JADA S.A

Lo primordial para lograr realizar un IPERC es saber que es la identificación de peligros y la evaluación de riesgos y posteriormente saber identificarlas. Para la realización de estas es necesario hacerlas antes del inicio de la jornada laboral para evaluar todas las operaciones que se realizan durante todo el proceso de producción, identificando todos los peligros y riesgos que existen en cada una de las áreas y valorándolas, utilizando la “Matriz de Riesgos” donde sus variables son la Probabilidad y Consecuencia.

En esta presente investigación se estableció el Procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, los cuales se describen a continuación:

Identificación del Peligro

En esta etapa los supervisores encargados de la seguridad y salud en trabajo del campo inspeccionaron todas las áreas de trabajo y los procesos que se encuentra en cada actividad, con el propósito de identificar todos los peligros que están asociados a cada proceso, para esto se tomó como apoyo la “Lista de Peligros” (Anexo 08).

Evaluación de Riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo

Después de haber identificado cada uno de los peligros existentes en cada área de trabajo y su proceso productivo, se procedió a completar la matriz de evaluación de riesgos, donde se evaluó el riesgo existente para cada peligro de acuerdo a las variables de Probabilidad y Consecuencia.

En esta etapa se debe hallar el nivel de probabilidad de ocurrencia de volver a ocurrirse el daño, el nivel de consecuencias previsibles, los niveles de exposición y por último la valorización del riesgo:

Para poder establecer el índice de probabilidad del daño se debe tener en cuenta el nivel de deficiencia detectado y las medidas de control adecuadas.

La exposición al riesgo es la medida de frecuencia con la que se da la exposición al riesgo. Frecuentemente está dado por el tiempo que se pasa en el lugar de

trabajo, tiempo de operaciones o tareas, de contacto con máquinas, herramientas y otros.

Tabla 6: Nivel de Probabilidad

		Nivel de Exposición					
		4	3	2	1	Ponderación	Nivel Probabilidad
Nivel de Control	10	40	30	20	10	40 - 24	Muy alto
	6	24	18	12	6	20 - 10	Alto
	2	8	6	4	2	6 - 8	Medio
						4 - 2	Bajo

Fuente: Elaboración Propia – RM N°050-2013TR

El nivel de probabilidad se determinó multiplicando el nivel de control por el nivel de exposición, donde el nivel bajo corresponde a la puntuación de 2 a 4, el

		Nivel de Probabilidad							
		40 - 24		20 - 10		8 - 6		4 - 2	
Nivel de Consecuencias	10	400 - 240	200 - 100	80 - 60	40	20			
	6	240 - 144	120 - 60	48 - 36	24 - 12				
	2.5	100 - 60	50 - 25	20 - 15	10 - 5				
	1	40 - 24	20 - 10	8 - 6	4 - 2				

nivel medio de 6 a 8, el nivel alto de 10 a 20 y el nivel muy alto de 24 a 40.

Tabla 7: Nivel de consecuencias

Fuente: Elaboración Propia - RM N°050-2013TR

Tabla 8: Ponderaciones de nivel de riesgo

Ponderación	Nivel de Riesgo	Intervención
400 – 144	Intolerable	Situación crítica, corrección urgente. No debe comenzarse ni continuar el trabajo hasta que no se haya controlado el riesgo.
120 – 60	Importante	No debe comenzarse el trabajo hasta que no se haya establecido medidas de control. Si se está trabajando debe controlarse el riesgo lo más pronto.
50 – 24	Moderado	Controlar el riesgo en un plazo determinado.
20 – 5	Tolerable	No requiere mejorar las acciones preventivas existentes. Se requiere comprobaciones periódicas para verificar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
4 – 2	Trivial	No requiere acción específica.

Fuente: Elaboración Propia - RM N°050-2013TR

Para determinar el nivel de consecuencias para la matriz se procedió a calificar cada peligro, en base a la puntuación obtenida se pudo determinar el peligro fue trivial, tolerable, moderado, importante u intolerable, con la puntuación obtenida el nivel de consecuencia y el resultado del nivel de probabilidad se determina el nivel de consecuencia.

Es importante saber que los riesgos significativos son aquellos comprendidos entre los niveles de Moderado a Intolerable.

Todos los elementos mencionados arriba fueron utilizados para cada riesgo que fue identificado en el área de producción de JADA SA. Los resultados que han sido obtenidos se plasmados en el formado IPERC que ha originado debido al análisis hecho en la pesquera JADA SA.

Desde la Matriz IPERC es donde se toman las medidas convenientes a utilizarse para cada área mencionada y analizada, A partir de aquí saldrán los programas de capacitación para el área de exhausting y adición de líquido de gobierno, implementación de EPP, las charlas de 5 minutos antes de comenzar la jornada de trabajo, entre otros.

Después de haber realizado la Matriz IPERC para las etapas de la línea de producción esta se resume en lo siguiente:

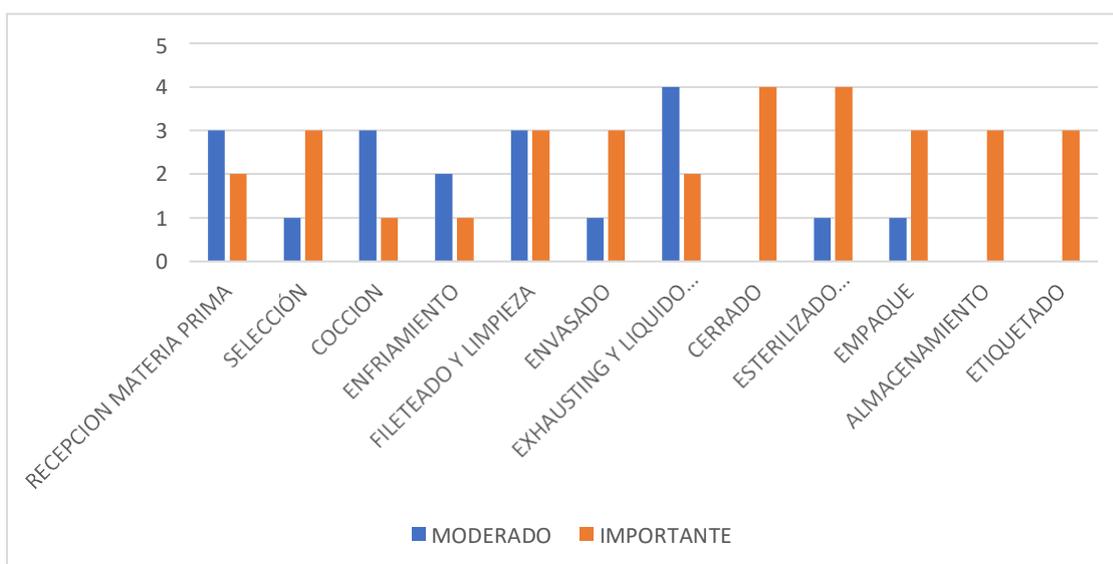


Gráfico 3: Resultados de Rangos de la Matriz IPERC
Fuente: Elaboración Propia – Matriz IPERC

El proceso de recepción de materia prima, selección, cocción, enfriamiento, fileteado y limpieza, envasado, exhausting y liquido de gobierno, cerrado, esterilizado enfriamiento, empaque, almacenamiento y etiquetado, presentan un nivel de rango importante de 2 a 4 riesgos, esto hace que dichas áreas de producción estén monitoreadas semanalmente por las medidas de control correspondientes.

Además, el área de exhausting y liquido de gobierno, cocción y enfriamiento, rangos que se encuentran en el nivel moderado estos deben ser monitoreados mensualmente por las medidas de control correspondientes.

Tabla 9: Resultados IPERC pesquera JADA S.A

UBICACIÓN	NIVEL DE RIESGO	PERSONAS EXPUESTAS
RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA	IMPORTANTE	10
	MODERADO	
SELECCIÓN	IMPORTANTE	10
	MODERADO	
COCCIÓN	IMPORTANTE	2
	MODERADO	
ENFRIAMIENTO	IMPORTANTE	2
	MODERADO	
FILETEADO	IMPORTANTE	60
	MODERADO	
ENVASADO	IMPORTANTE	15
	MODERADO	
EXHAUSTING Y LIQUIDO DE GOBIERNO	IMPORTANTE	2
	MODERADO	
CERRADO	IMPORTANTE	3
ESTERILIZADO ENFRIAMIENTO	IMPORTANTE	2
	MODERADO	
EMPAQUETADO	IMPORTANTE	7
	MODERADO	
ALMACENAMIENTO	IMPORTANTE	5
ETIQUETADO	IMPORTANTE	2

Fuente: Elaboración propia - Matriz IPERC

Para cada área de trabajo se encontraron niveles de grado importante y moderado de riesgo y para ellos se propuso controles administrativos e ingeniería para la reducción de posibles incidentes que pueden ocurrir en el área de producción de la pesquera JADA S.A.

Los resultados más detallados de la Matriz IPERC se encuentran desde (Anexo 20 - Anexo 32). Luego de saber cuáles son las medidas de control a tomar para cada peligro, se procedió a darle validez haciendo capacitaciones de seguridad a los trabajadores, además de hacer inspecciones para ver el cumplimiento de las normas.

3.3. ELABORACIÓN DE CONTROLES ADMINISTRATIVOS E INGENIERÍA

Pesquera JADA S.A con el motivo de resguardar la seguridad de sus trabajadores dentro de la empresa, se elaboró los controles administrativos e ingeniería los cuales se detallan a continuación:

CONTROLES ADMINISTRATIVOS:

- Charlas de seguridad y salud en el trabajo
- Charlas de salud ocupacional
- Capacitaciones en seguridad y salud ocupacional
- Charlas semanales de seguridad

CONTROLES DE INGENIERÍA

- Señalizaciones
- Mantenimiento periódicos y correctivos:
- Parrilla anti deslizantes
- Aplicación 5'S
- Implementación de los EPP

Los temas tratados en las capacitaciones y charlas se registraron en el Anexo5.

CAPACITACIONES Y CHARLAS

- Charla mensual de seguridad: Fueron realizados por los responsables de la seguridad y salud en el trabajo para todos los trabajadores de la pesquera JADA S.A. Estas charlas tuvieron el motivo de reforzar los conocimientos sobre la seguridad a los trabajadores, identificando los peligros y riesgos a los que se enfrentan día a día en su trabajo.
- Charla mensual de salud ocupacional: Fueron realizados por los responsables de la seguridad y salud en el trabajo para todos los trabajadores de la pesquera JADA S.A.
Estos temas ayudaron a los trabajadores a saber más sobre las enfermedades ocupacionales que pueden surgir por un trabajo mal ejecutado, a mantener su lugar de trabajo libre de cualquier riesgo.
- Capacitación en seguridad y salud ocupacional:
Realizado por un ingeniero experto en SST, esta capacitación reforzó el conocimiento adquirido a los trabajadores mediante las charlas de los

supervisores en SST. Esta capacitación fue dada por una única vez en el último semestre del año 2018.

- Charla semanal de seguridad:
Estas charlas fueron dadas por los responsables de la seguridad de los trabajadores de cada área.

INSPECCIONES DE SEGURIDAD

- Las inspecciones fueron realizadas mensualmente en cada una de las áreas (Anexo 16)
- Inspecciones realizadas por cada los supervisores de cada área, con el fin de seguir identificando peligros existentes y a su vez evaluar el riesgo, además de hacer cumplir el uso de los EPP. (Anexo 14)
- Inspecciones de EPP's se realizaron a todas las áreas durante el proceso productivo, esto es realizado por cada supervisor de seguridad asignada a cada área. (Anexo 14)
- Inspección de extintores y sistema contraincendios. (Anexo17)

APLICACIÓN DE 5'S

Se hizo un programa de inspecciones 5'S (Anexo18) con el propósito de organizar el área de trabajo seleccionando lo necesario y separando todos los elementos que no son necesarios para las operaciones.

- Seiri: Selección y eliminación de elementos necesarios y no necesarios para el mejor orden del almacén del área de producción, para reducir el riesgo del trabajo confinado existente.
- Seiton: Organización de materiales para un mejor orden de trabajo, mejor la productividad del trabajador, disminución del cansancio físico.
- Seiso: Cada trabajador debe tener su área de trabajo limpio, sin presencia de cualquier agente que pueda inducir a un accidente.
- Seiketsu: Realización de inspecciones, para asegurar el orden de limpieza de lugar de trabajo.
- Shitsuke: Mantener la disciplina durante cada día de trabajo.

DOCUMENTOS OBLITARIOS SST

PERMISO DE TRABAJO DE ALTO RIESGO

El permiso de trabajo de alto riesgo (Anexo 12) permitió realizar los trabajos que son peligrosos en el área de producción de la línea de cocido. Este documento fue firmado en cada turno por el Ingeniero supervisor o el jefe del área donde fue realizado cada jornada de trabajo, este documento permite que el operario pueda ejercer cada una de sus actividades normalmente en cualquier área considerada de alto riesgo.

En esta etapa hubieron encargados del llenado del permiso de trabajo en alto riesgo y cuáles son las responsabilidades de las partes comprometidas:

Ingeniero/Jefe de Área

- Aseguró debidamente el completo llenado del PETAR y permitir el acceso
- Realización del trabajo de ALTO RIESGO.
- Revisó aleatoriamente la correcta proceso de elaboración del PETAR.

Ingeniero Supervisor

- Dio conocimiento a los trabajadores de todas las indicaciones del trabajo (incluir plano – croquis).
- Implementó todos de los controles que se establecen en el PETAR.
- Supervisó de manera constante el desarrollo de la jornada de alto riesgo.

Trabajadores

Debieron conocer, cumplir y aplicar este procedimiento, además, se debe comenzar el trabajo después de:

- Contaron con el PETAR aprobado.
- Entendieron todas las instrucciones que se tiene para el plan de trabajo.

Aspectos generales

Están considerados trabajos de alto riesgo:

- Labores realizadas en espacios reducidos o confinados.
- Trabajos en temperaturas altas.
- Trabajos en energía de alta tensión.

- Labores de instalaciones, operaciones de equipos y materiales químicos.
- Trabajos de alta gravedad clasificados en el IPERC.

ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO

El formato de Análisis de Trabajo Seguro (Anexo 13) estableció los distintos procedimientos que se deben seguir para utilizarla como una herramienta de Evaluación dentro del proceso de la gestión de riesgo. Esto aplicó para todos los trabajos ejercidos en la organización, incluye las operaciones del personal exterior.

Así mismo el ATS tienen personal que estuvieron encargados de distintas responsabilidades:

Gerente

- Revisó que todos los peligros y los riesgos hayan sido identificados, evaluados y controlados.
- Dio Seguimiento de nuevos métodos sobre los planes de acción.

Gerente SISO

- Coordinó y brindó conocimientos sobre este procedimiento.
- Aseguró el correspondiente mantenimiento y desarrollo para todos los controles de la empresa.

Superintendente SISO

- Apoyó a los coordinadores de todas las operaciones en nuevas actualizaciones de identificación de peligros relacionados a los mismos.
- Revisó de documentos correspondientes a los métodos de identificación de peligros y evaluación de riesgos hechas por la organización y por terceros (Contratistas), garantizar que todos los controles ya establecidos deben ser cumplidos según las normas de la empresa.

Supervisor:

- Actuó cuando se requiero su participación con el empleado encargado del trabajo para la realización del AST.
- Visitó de manera periódica las áreas de trabajo para dar un seguimiento a los controles que fueron establecidos en los análisis de riesgos.
- Cuando se requirió controles adicionales o modificaciones, revisó, validó y aprobó el documento.

Líderes de Trabajos

- Ante cualquier inasistencia de un supervisor el líder revisó y firmó formato de análisis seguro de trabajo además de permisos de trabajo y listas de chequeo para las cuales está capacitado y fue autorizado por la Gerencia.
- Reanudó dichas actividades después de haber encontrado y corregido una situación de riesgo.
- Remitió al supervisor el folio de registros de planeación de su grupo de trabajo.

Trabajadores y Contratistas.

- Participaron con el supervisor en la realización del AST.
- Identificaron los peligros en los lugares de trabajo y suprimieron cualquier tipo de riesgo.
- Revisaron el análisis de riesgos adjunto al permiso de trabajo que se emitió en conjunto con toda la documentación requerida.
- Entregó el formato de AST al supervisor al finalizar la tarea.

ENTREGA DE UNIFORMES Y EPP

El propósito de este formato de entrega de uniformes y equipos de protección personal (Anexo 14) fue el establecimiento de normas básicas para la entrega, uso, reposición de todos los EPP, que fueron necesarios para la realización de tareas en el área de trabajo bajo condiciones de seguridad.

Responsable de Ejecución:

- **Dirección Administrativa:** garantizó y proporcionó todo lo necesario y dio las facilidades para la implementación de este formato.
- **Unidad de Prevención de Riesgos:** Fue el responsable de la entrega de los Equipos de Protección Personal, Mantuvo la documentación de entrega al día, realizó cambios de elementos de protección personal y sostuvo el stock suficiente para efectuar los cambios necesarios.

- **Supervisores/Encargado de Área, Servicio o Unidad:** Instruyó a todos los funcionarios sobre el procedimiento de entrega de EPP, verificará el correcto uso del trabajador, durante toda la jornada de trabajo y mientras se encuentre en exposición al riesgo.
- **Funcionarios:** Fue responsable de utilizar, cuidar e informar del deterioro o pérdida de los equipos de protección personal asignados directamente a su Supervisor.

REGISTRO DE INDUCCIÓN Y ENTREGA DEL REGLAMENTO INTERNO SST

El objetivo que tuvo la aplicación del formato RISST (Anexo 19) es garantizar todas las condiciones de seguridad y salvaguardar la vida del trabajador además integridad física. Además de promovió una cultura de prevención de riesgos en el trabajo para los trabajadores, contratistas y proveedores, con el fin de proteger las normas de seguridad y salud en el trabajo.

Así mismo este registro cuenta con partes comprometidas para ejecución de esta:

- **Área administrativa:** Estuvo comprometida a liderar y brindar los recursos necesarios para todas las actividades realizadas en la empresa y también para la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo a fin de alcanzar el éxito en la prevención de cualquier riesgo laboral, además asumir la responsabilidad de la prevención de accidentes de trabajo.

Tabla10: Controles de Ingeniería

Controles de Ingeniería	Evidencias
<p style="text-align: center;">Señalizaciones:</p> <p>Para informar al trabajador cuales son los requerimientos para entrar a cada zona de trabajo, así mismo las señales de emergencia.</p>	
<p>mantenimiento periódicos y correctivos:</p> <p>a las maquinarias para evitar posibles incidentes y riesgo de una detención de la producción.</p>	
<p>Parrilla anti deslizantes: se evitaron caídas a mismo nivel ya que había presencia distintos fluidos en el suelo.</p>	

<p>Aplicación 5'S: se mantuvo el orden en el área de producción libre cualquier agente que genere una obstrucción al trabajador como canastillas y fluidos como aceite de pescado, sanguaza.</p>	
<p>Implementación de los EPP: Se utilizó los equipos de protección personal para la reducción de cortes, resbalones y también para dar una mejor inocuidad al producto.</p>	

Fuente: Elaboración Propia

MAPA DE RIESGOS

Para la aplicación del diseño del mapa de riesgo fue necesario conocer el área de producción y los diversos antecedentes de accidentes e incidentes que los operarios han sufrido, es por ello que luego de haber empleado la matriz IPERC para reconocer los niveles de riesgo de cada área, fue necesario el diseño un mapa de riesgo del área de producción en la línea de cocido para identificación las zonas críticas ver (anexo 31)

Para el diseño de este mapa fue fundamental el uso del programa AUTOCAD porque es una herramienta fiable para la construcción del mapeo de cualquier zona, además se utilizó la NTP 399. 010 -1 de Señales de Seguridad (Reglas para el diseño de seguridad) con la cual ayudó a percibir por los mismos trabajadores cuales son los riesgos a los que se encuentran cuando están en su área de trabajo.

Tabla11: Cronograma de Capacitación

		CRONOGRAMA DE CAPACITACION																AÑO: 2018							
ITEM	TEMA	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Inducción y/o Reinducción del SG-SST	■	■	■	■																				
2	Charlas sobre seguridad por personal asignado					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3	Primeros Auxilios			■				■				■				■				■				■	
3	Manejo de extintores			■				■				■				■				■				■	
4	Plan de emergencias y Brigadas de emergencia			■				■				■				■				■				■	
5	Uso, mantenimiento y almacenamiento de EPP			■				■				■				■				■				■	
6	Manejo seguro de herramientas y equipos			■				■				■				■				■				■	
7	Trabajo Seguro en Espacios Confinados			■				■				■				■				■				■	
8	Riesgo Ergonómico: Higiene postural y manejo de cargas			■				■				■				■				■				■	
9	Investigación de Accidentes e incidentes			■				■				■				■				■				■	
10	Inspecciones de Seguridad		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
12	Manejo de las sustancias químicas			■				■				■				■				■				■	
13	Orden, aseo y seguridad en plantas y sitios de trabajo			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
14	Liderazgo y trabajo en equipo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
15	Funciones y responsabilidades del SST			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Fuente: Elaboración Propia

Tabla12: Cronograma de actividades propuesto para el 2019

		PESQUERA JADA S.A																							
		CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PROPUESTO 2019																							
ITEM	TEMA	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Capacitación y supervisión en técnicas de manejo manual de cargas																								
2	Uso EPP																								
3	Evaluación medica auditiva																								
4	Capacitación y supervisión en trabajos con movimientos repetitivo y lesiones articulares																								
5	Supervisión en uso de auriculares																								
6	Ruido - Protección y prevención																								
7	Ergonomía en el trabajo																								

3.4. COMPARACIÓN DEL ANTES Y DESPUÉS LA TASA DE ACCIDENTABILIDAD PARA LA PESQUERA JADA S.A. – CHIMBOTE, 2018.

Después de la elaboración de la Matriz IPERC para la pesquera JADA S.A y la elaboración y aplicación de los controles administrativos e ingeniería. Se procedió a evaluar el nuevo diagnóstico para la pesquera JADA S.A para ello se encuestó nuevamente a los trabajadores y así mismo se aplicó el Check List para el ambiente de trabajo.

Tabla 13: Check List después de las medidas de control en el área de producción de la línea de cocido

FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE LUGARES DE TRABAJO				
	Comprobación			
1. Seguridad estructural. Los lugares de trabajo	SI	NO	NA	Observación
Poseen la estructura y solidez apropiada para soportar las cargas o esfuerzo a que están sometidos.	✓			
¿No se sobrecargan los elementos estructurales o de servicio, incluidas plataformas de trabajo escaleras y escala?	✓			
Dispone de un sistema de armado, sujeción o apoyo que asegure su estabilidad.		✓		
2. Espacios de trabajo y zonas peligrosas	SI	NO	NA	Observación
Los espacios de trabajo tienen 2 m de su superficie libre para el trabajador.			✓	No todos cumplen
La separación entre los elementos materiales existentes en el puesto de trabajo es lo suficiente para ejecutar la labor en óptimas condiciones de seguridad, salud y bienestar.			✓	No todos cumplen
Hay disponibilidad de espacio adicional en las áreas próximas del puesto de trabajo.	✓			
El acceso de trabajadores autorizados a los lugares de trabajo donde la seguridad pueda verse afectada por riesgos de caídas, de objetivos y contacto con elementos agresivos se realizan con las medidas adecuadas de protección.		✓		
Las zonas donde existe riesgo de caídas de objetos, pisos resbalosos o cualquier contacto con elementos agresivos, permanecen debidamente señalizados.	✓			
3. Suelos, aberturas, desniveles y barandillas	SI	NO	NA	Observación
Los suelos del área de trabajo están en correcto estado de uso y no resultan deslizantes.	✓			

Las aberturas de los suelos o desniveles presentan un riesgo de caída de personas permanecen protegidas con barandillas u otros sistemas de seguridad.	✓			
4. Vías de circulación	SI	NO	NA	Observación
El área de trabajo tiene al menos una salida.	✓			
El trazado de las vías de circulación está claramente señalado.	✓			
6. Vías y salidas de evacuación	SI	NO	NA	Observación
Las vías y salida de evacuación están a la vista del trabajador o conectan directamente con el exterior.	✓			
Los trabajadores pueden evacuar a todos los lugares de trabajo y en condiciones de máxima seguridad.	✓			
Las vías y salida de evacuación están claras y correctamente señalizadas.	✓			
Las vías de entrada, salidas de evacuación y las vías que dan acceso a ellas, no se encuentran obstruidas por ningún objeto.	✓			
7. Condiciones de protección contra incendios	SI	NO	NA	Observación
Los elementos para combatir el incendio y si hubiera detectores contra incendio y sistema de alarma se encuentran en buenas condiciones y pasan por mantenimiento.	✓			
Los dispositivos como el extintor son de fácil acceso, manipulación y están señalizados.	✓			
8. Orden, Limpieza, Mantenimiento	SI	NO	NA	Observación
Las zonas de paso, salidas y vías de circulación están libres de obstáculos.	✓			
Las áreas de trabajo, equipos y las instalaciones se limpian periódicamente para mantenerlos en condiciones higiénicas.	✓			
Las deficiencias que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores se subsanan con rapidez.	✓			
Se eliminan las sustancias y producto peligroso que pudieran originar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo.	✓			
En las instalaciones de protección el mantenimiento incluye el control y su funcionamiento.	✓			
9. Condiciones ambientales de los lugares de trabajo	SI	NO	NA	Observación

Se evitan corrientes de aires molestos.	✓			
Se evitan olores desagradables.	✓			
Las molestias ambientales del lugar de trabajo no presentan incomodidad para los trabajadores.	✓			

Fuente: Elaboración Propia – Anexo 2

De los resultados obtenidos en la tabla 22, se pudo observar que se obtuvieron 22 respuestas positivas, 2 respuestas negativas y 2 respuestas ninguna de las anteriores las cuales tuvieron una observación, estas se sometieron a la ecuación de nivel de seguridad.

$$\text{Nivel de Seguridad} = \frac{22 \times 100}{26 - 2} = 82.61$$

Luego de haberse aplicado el Check List se pudo observar que en base a los datos mostrados en la tabla 22 y haberlo aplicado en la ecuación de nivel de seguridad la pesquera presentó un rango de 82.61% encontrándose en un nivel ALTO nivel de seguridad, esto significó que la pesquera creció en el ámbito de seguridad, ya que se identificaron los peligros en cada área de la línea de cocido, en comparación de la primera evaluación Tabla5 donde se obtuvo un nivel BAJO de seguridad de 42.3%.

Para continuar observando la mejora se comparó el número de accidentes en el segundo semestre de los años 2017 y 2018, teniendo en cuenta la pérdida económica que se genera cuando ocurre un accidente en el área de producción. Encontrándose para el año 2017 una pérdida de S/491.62 debido a los accidentes ocurridos en las áreas de cocción, fileteado y limpieza, exhausting y liquido de gobierno y cerrado de latas, y para el año 2018 se obtuvo una pérdida de S/95.62 debido al único accidente ocurrido en el área de cocción.

PERDIDA ECONOMICA DEL SEMETRES II - 2017								
AREA	Nº ACCIDENTES	DIAS PERDIDOS POR ACCIDENTE	PERDIDA POR DIAS DE FALTA	GASTOS MEDICOS	COSTOS DIRECTOS	COSTOS INDIRECTOS	PERDIDA ECONOMICA	PERDIDA ECONOMICA POR PRODUCCION
SELECCIÓN Y ENCANASTILLADO	0	0	0	0	0	0	0	0.00
COCCION	1	6	97	900	997	3988.8	4986	191.77
ENFRIAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0.00
FILETEADO Y LIMPIEZA	1	5	81	350	431	1724	2155	82.88
ENVASADO	0	0	0	0	0	0	0	0.00
EXHAUSTING Y LIQUIDO DE GOBIERNO	1	5	81	550	631	2524	3155	121.35
CERRADO DE LATAS	1	6	97	400	497	1988.8	2486	95.62
ESTERILIZADO	0	0	0	0	0	0	0	0.00
LIMPIEZA Y EMPACADO	0	0	0	0	0	0	0	0.00
ALMACENAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0.00
ETIQUETADO	0	0	0	0	0	0	0	0.00
	4	22	356	2200	2556	10225.6	12782	491.62
TENER ENCUESTA: 6 días perdidos por accidente es considerado un accidente grave - de 3 a 5 días es considera accidente medio - 1 a 2 días accidente leve								

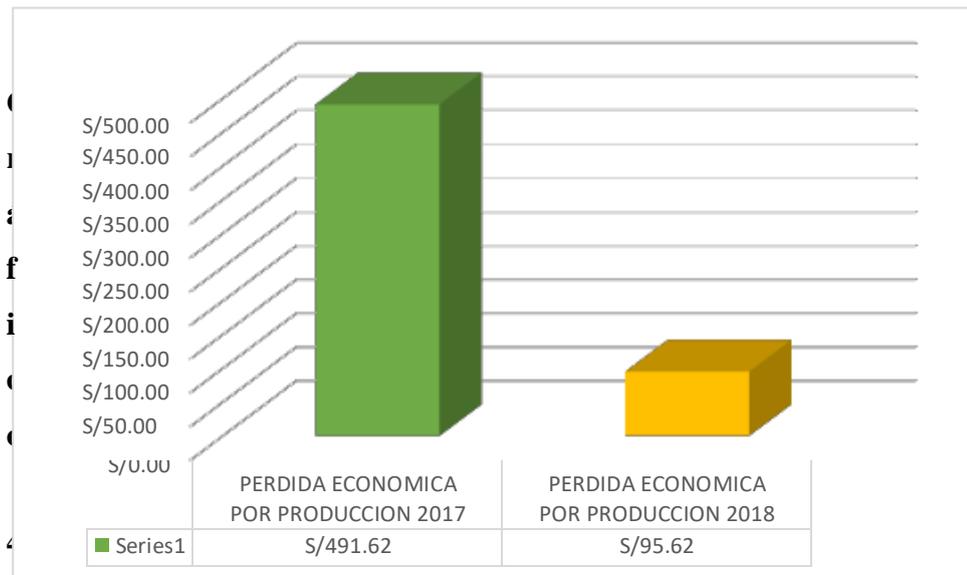
Tabla14: Perdida económica del semestre II - 2017

Fuente: Estadística de Accidentes (Anexo 10) – Pesquera JADA S.A

Tabla15: Perdida económica del semestre II – 2018

PERDIDA ECONOMICA DEL SEMETRES II - 2018								
AREA	N° ACCIDENTES	DIAS PERDIDOS POR ACCIDENTE	PERDIDA POR DIAS DE FALTA	GASTOS MEDICOS	COSTOS DIRECTOS	COSTOS INDIRECTOS	PERDIDA ECONOMICA	PERDIDA ECONOMICA POR PRODUCCION
SELECCIÓN Y ENCANASTILLADO	0	0	0	0	0	0	0	0.00
COCCION	0	0	0	0	0	0	0	0.00
ENFRIAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0.00
FILETEADO Y LIMPIEZA	0	0	0	0	0	0	0	0.00
ENVASADO	0	0	0	0	0	0	0	0.00
EXHAUSTING Y LIQUIDO DE GOBIERNO	0	0	0	0	0	0	0	0.00
CERRADO DE LATAS	1	6	97	400	497	1988.8	2486	95.62
ESTERILIZADO	0	0	0	0	0	0	0	0.00
LIMPIEZA Y EMPACADO	0	0	0	0	0	0	0	0.00
ALMACENAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0.00
ETIQUETADO	0	0	0	0	0	0	0	0.00
	1	6	97	400	497	1988.8	2486	95.62
TENER ENCUESTA: 6 días perdidos por accidente es considerado un accidente grave - de 3 a 5 días es considera accidente medio - 1 a 2 días accidente leve								

Fuente: Estadística de Accidentes (Anexo 11) – Pesquera JADA S.A



Perdida económica 2017 – 2018

Fuente: Tabla 23 – Tabla 24

Entre el año 2017 y 2018 hubo una reducción de S/396, debido a que hubo una menor presencia de accidentes entre los dichos años, estos resultados dados por el gráfico 4 quiere decir que la pesquera JADA S.A aumento su nivel de seguridad y disminuyó su pérdida económica.

Se hizo la comparación de la tasa de accidentabilidad de la pesquera JADA S.A, por ello se hizo el análisis de los años 2016, 2017 y 2018, fueron reportados promedios de los trabajadores que laboraron por mes, las horas hombres trabajadas, los números de accidentes fatales, accidentes con días perdidos y accidentes sin días perdidos, para saber la cantidad de accidentes se utilizó el registro de accidentes (anexo4), además para lograr este objetivo se utilizó el programa MS EXCEL, la cual facilito el llenado de los registros de accidentes (Anexo4) y el formato tasa de accidentabilidad (Anexo3) así encontrar los índices de frecuencia, gravedad y la tasa de accidentabilidad.

Los datos recolectados para el modelamiento de la tasa de accidentabilidad se trabajaron base el programa EXCEL, puede observarse en los (anexos 9,10,11)



Gráfico 5: Tasa de accidentabilidad semestral 2016 – 2017 – 2018

Fuente: Elaboración propia - Anexo 9,10,11

Se pudo observar que para el primer semestre hubo una amplia variación de porcentajes de accidentes, en el 2016 y 2017 con 38% y 45% respectivamente se vio un aumento de 7%; para esos años la empresa aún no se preocupaba por salvaguardar la salud de sus trabajadores, pero para los años 2017 y 2018 se pudo apreciar que hubo una disminución considerable de 14%, llegando a tener 31% para ese semestre.

Así mismo para el segundo semestre de los años analizados se observó un 26% y 30% para el 2016 y 2017 respectivamente, y para el 2018 la tasa de accidentabilidad se redujo hasta un 20%, llegando a tener un 10% en el segundo semestre.

Se pudo observar también que el porcentaje de la tasa de accidentabilidad varía según a cuantos trabajadores cuente la empresa para las jornadas mensuales y las horas hombre trabajadas, ya que a más horas de trabajo el trabajador sufre de fatiga laboral.

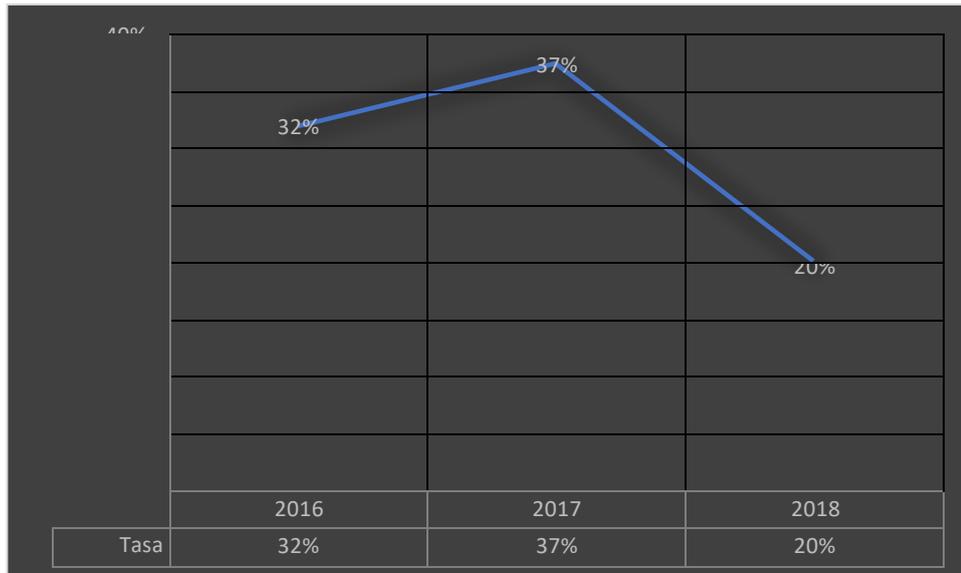


Gráfico 6: Tasa accidentabilidad promedio anual 2016 - 2017 - 2018

Fuente: Elaboración propia - Anexo 9,10,11

Se observó que en el año 2016 se presentaba una tasa de accidentabilidad de 32% y para el año 2017 subió la tasa a 37% , hasta ese momento la empresa no hacía nada por salvaguardar la vida de sus trabajadores, para el año 2018 se encuentra a un 20%, lo que resulta gratificante por que hubo menos presencia de accidentes despues de metodos de seguridad aplicados.

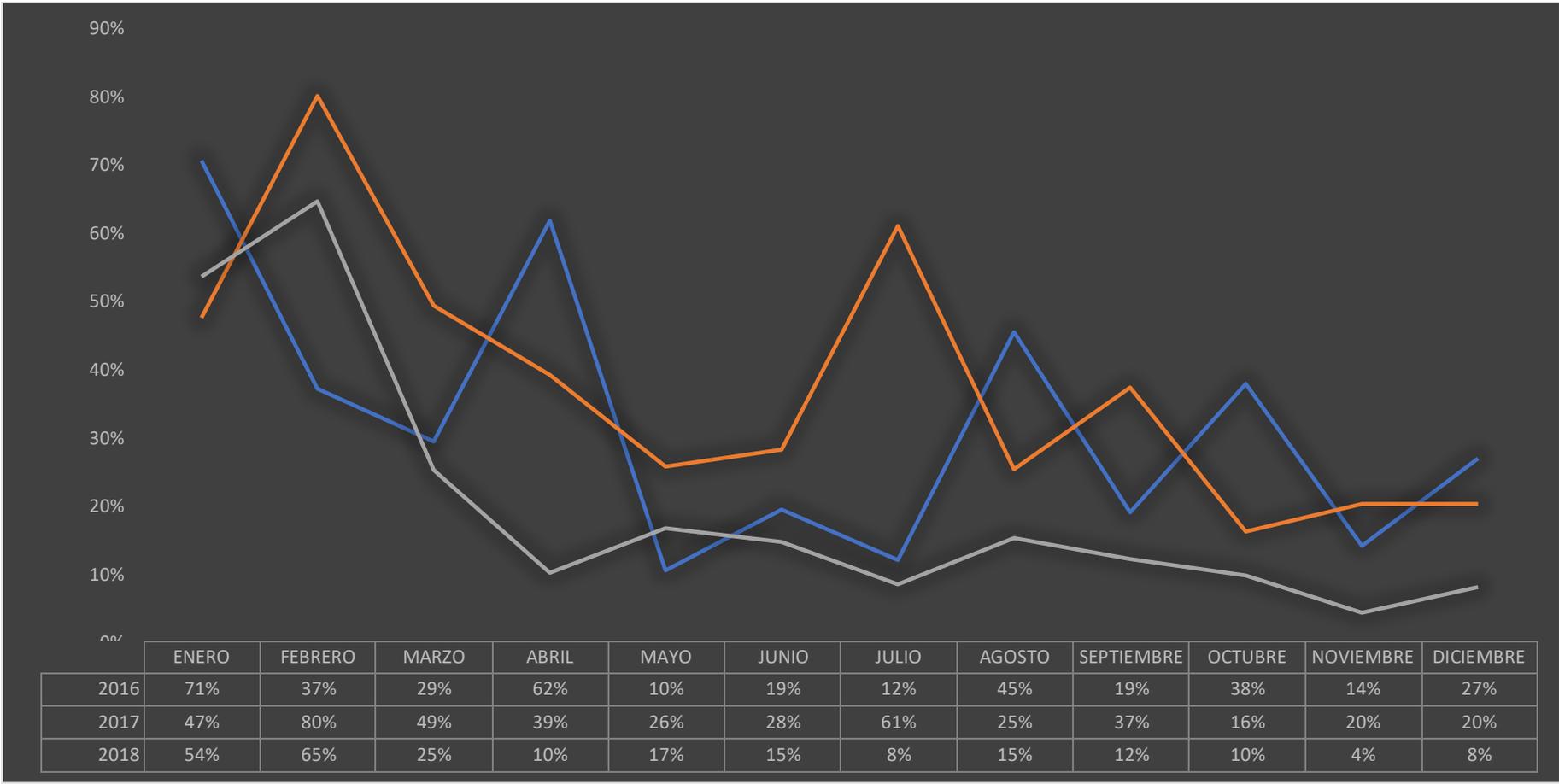


Gráfico 7: Comportamiento de la tasa de accidentabilidad mensual 2016 – 2017 – 2018.

Fuente: Elaboración Propia – Anexo 9,10,11

En el gráfico 7 se pudo observar el comportamiento de la tasa de accidentabilidad mensual que tuvieron los años 2016, 2017 donde se puede deducir que hubo gran porcentaje de accidentes ya que hay un promedio de 32% y 37% para esos años y 2018 bajo a un 26% como se muestra en el gráfico 4, de esa manera se pudo analizar de una manera más específica el proceso de cambio y evolución que ha tenido la pesquera con una mejor política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.5. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Hipótesis de Investigación: La Identificación de peligros, evaluación y medición de controles redujo la accidentabilidad en la producción de la Pesquera JADA S.A. – Chimbote, 2018.

Con la finalidad de evaluar que hipótesis se debe elegir, se usó la prueba de muestras emparejadas, y los resultados arrojados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla16: Prueba de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Evaluación antes de aplicación	,815	6	,080
Evaluación después de aplicación	,980	6	,953

Fuente: IBM SPSS Statistics Visor

En la tabla 23 se puede observar que el Sig (bilateral), que nuestra hipótesis es aceptable por lo que la evaluación antes tiene un ponderado de 0.80 y la evaluación después de la aplicación 0.953 son mayores a 0,05.

Tabla 17: Prueba de Muestras Emparejadas

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 Evaluación después de aplicación - Evaluación antes de aplicación	-20,3333	17,25881	7,04588	-38,44535	-2,22132	-2,886	5	,034

Fuente: IBM SPSS Statistics Visor

En la tabla 24 se pudo observar que el Sig (bilateral), que se muestra es de 0,034 y la muestra T es -2,886, esto quiere decir que la hipótesis de la investigación es positiva observándose una mejora después de haber aplicado la identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control.

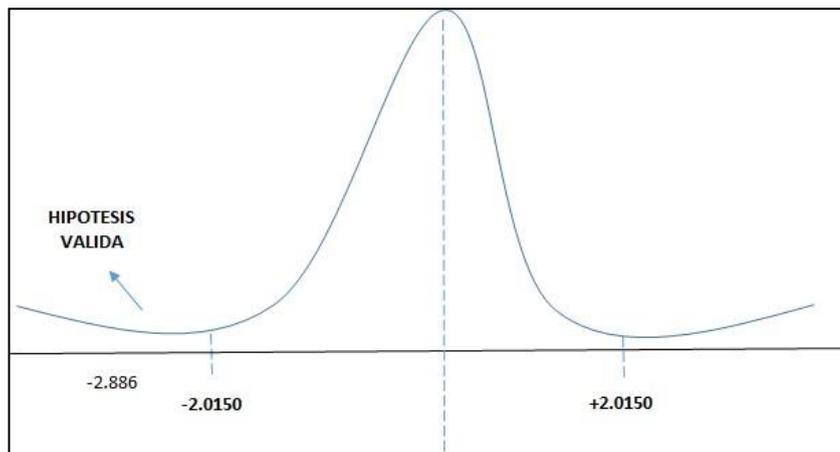


Gráfico 8: Diagrama T Student

Fuente: IBM SPSS Statistics Visor

DISCUSIÓN

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

El objetivo de la investigación fue realizar la identificación de peligros, evaluación de riesgos y mediciones de controles para reducir la tasa de accidentabilidad de la pesquera JADA S.A. Al observar los resultados presentados en la Matriz IPERC, se realizaron las mejoras en el área de producción de la línea de cocido, en el cual se logró reducir la accidentabilidad desde un 37% para el año 2017 a 26% para el año 2018, debido a que se introdujeron normas y procedimientos establecidos en la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esto se asemeja a los resultados obtenidos en la tesis de Meza (2017), a través de su investigación estandarizaron procedimientos de trabajo basado en SGSST, mediante la identificación de los peligros y evaluación de riesgos se logró mejorar los índices de gravedad de accidentes laborales ya que inicialmente este indicador estaba en 383 días perdidos por cada doscientos mil horas trabajadas, mejorando el índice de gravedad de accidentes en 45 lesiones con incapacidad por cada doscientos mil horas hombre trabajadas, además con la identificación de peligro y evaluación de riesgos se pudo realizar medidas de control necesaria, en el cual encontraron peligros dentro de una empresa, evaluaron los riesgos y establecieron controles para cada peligro encontrado, logrando de esta forma un mejor ambiente de trabajo, mejoró la eficiencia del trabajador, capacitaron trabajadores, reduciendo así el nivel de accidentabilidad notablemente hasta un 26,929 % los riesgos y accidentes a mayor escala, así mismo se pudo observar que con una implementación en SGSST estos resultados pueden ser más grandes ya que no solo cubre para un área de un proceso productivo sino para toda una empresa, asimismo el (MTP, 2012) asegura que todas las empresas tienen la obligación de ejercer una política de seguridad y salud en el trabajo realizando la matriz iperc, de la misma forma prevenir los riesgos laborales y minimizar los accidentes e incidentes.

El diagnóstico situacional en el área de producción de la línea de cocido permitió saber cuáles eran los factores directos que afectaban a la pesquera JADA S.A, para ello se ha utilizado una encuesta, check list, espina de Ishikawa y diagrama de operaciones con lo que se pudo determinar que los trabajadores no estaban debidamente capacitados en materia de seguridad para trabajar en un ambiente donde frecuentemente habían incidentes, las instalaciones eran parte del problema ya que no contaban con señalizaciones de seguridad, encontrándose con un 42.3% de Nivel de Seguridad, lo que significó que la pesquera JADA S.A estaba mal en un sistema de seguridad y salud en el trabajo, para establecer mejoras se utilizó la espina de Ishikawa para precisar cuáles eran los factores determinantes de la falta de seguridad en distintos sectores en el área de la línea de cocido y llegar a su efecto el problema principal. Del mismo modo en la tesis de Navarro y Sánchez (2014), para su diagnóstico situacional general obtuvieron un porcentaje de 57.4 % en nivel de seguridad ya que la empresa no prestaba los servicios de seguridad requeridos para salvaguardar la vida de sus trabajadores y mediante el uso del Check List obtuvo un resultado de 29.4% teniendo un nivel bajo de seguridad al igual que nuestra investigación, lo que nos quiere decir que esta empresa no contaba con un sistema de gestión de seguridad y salud en trabajo para evitar así cualquier probabilidad alta de la ocurrencia de un accidente o incidente. Así mismo (HENAO,2013) afirma que los riesgos surgen dentro de un procedimiento de trabajo, organización y su división técnica que puede determinar la magnitud de la nocividad laboral, además, se encuentran dentro de los medios de producción ya sea por la infraestructura de la empresa o dentro del proceso productivo, estos riesgos existen independientemente del trabajador y estos son capaces de perjudicar a la persona a medida que está más expuesto en su lugar de trabajo. Para que aquello no ocurra al trabajador es necesario que toda empresa tenga una buena gestión de gestión en todas las áreas y deben estar comprometida para la protección de los trabajadores. (DIGESA,2005)

Para la elaboración de la matriz IPERC se elaboró la matriz de riesgos: donde pudo establecer el nivel de probabilidad de accidentes para cada área, en el cual se pudo observar que los trabajadores no tenían un procedimiento adecuado para realizar su trabajo, esto debía a la falta de capacitaciones, los registros para los

trabajos en altura, la falta de una evaluación médica periódica y supervisión en auriculares para las diferentes áreas que generan riesgos a la salud de los trabajadores, asimismo en la tesis de Goya y Castillo (2017), en la aplicación de la matriz riesgos se obtuvo como resultado niveles bajo y medio debido a la mala operatividad que se tenía con los productos que serán almacenados, los hornos de la secadora generan calor radiante y transmiten el calor a las paredes, además trabajadores sometidos a enfermedades respiratorias todo esto debido a la falta de capacitación del personal, el autor concluyo que mediante la aplicación de la Matriz IPERC se puede mitigar todo tipo de peligro y riesgo. La conclusión de Goya y Castillo favorece a nuestra investigación puesto que después de realizar, analizar e implementar las medidas de controles se pudo observar que mediante nuevas encuestas aplicadas el conocimiento del trabajador en materia de seguridad mejoro y la aplicación de un nuevo Check List a los trabajadores nos dio como resultado un 82.61% de nivel de seguridad poniendo a la empresa en un nivel alto de seguridad. Así mismo la Ley N°29783 nos dice que la implementación de la matriz IPERC en una empresa es importante para la identificación de los peligros que pueden presentarse y de esa forma se obtendrá las diferentes clases de riesgos a los cuales los trabajadores están directamente expuestos, permitiendo estandarizar los controles para la mejora y eludir situaciones adversas que puedan causar daños a la persona, máquina y la imagen de la empresa. Por otro lado (CORTES,2009) afirma que la evaluación de riesgos se encarga de identificar los diversos factores de riesgo, posibles deficiencias que se originan por las condiciones de trabajo, la eliminación de deficiencias encontradas en el trabajo, informar al trabajador en el ámbito de seguridad, brinda la formación pertinente y organiza medios para poner en práctica las medidas necesarias.

Para la elaboración de los controles administrativos e ingeniería en el área de producción en la pesquera JADA S.A se realizó las capacitaciones mensuales y semanales en cuanto al uso adecuado de EPP, las inspecciones de seguridad se realizó durante el proceso productivo para observar a los trabajadores cuales son los peligros que están expuestos durante su labor, se inspecciono los extintores el cual se observó que estaba mal estado, además se realizó el registro de inducción

y entrega de reglamento interno junto con los jefes de áreas con el fin de promover una cultura de prevención de riesgos y más que todo transmitirlo a los trabajadores con la intención de proteger su integridad física y morales en casos de algún daño leve. Esto debe estar incluido en un sistema de prevención de accidentes, ya que la identificación de las costumbres seguras es parte de un primer paso a dar para un cambio cultural empresarial, y como un segundo paso es la asimilación de esas buenas costumbres, en donde interviene desde el operario hasta el gerente de la empresa. Lo que un trabajador realizará en sus centros de labores dependerá del sector administrativo y también los propios compañeros de trabajo. (MENDOZA, 2004).

La tasa de accidentabilidad de la empresa se pudo reducir hasta un 17% de un año con respecto al otro, y de manera semestral de logro reducir la accidentabilidad hasta un 20% comparando los segundos semestres de los años 2017 y 2018, este logro fue permitido gracias a la elaboración de la identificación de peligros y evaluación de riesgos en cada área y establecer controles Resultados similares fueron obtenidos por Salvador (2015), en el cual también dispuso del uso de la matriz IPERC, basándose en la aplicación de los controles para mejorar la eficiencia de los trabajadores en cada uno de las áreas de producción, sin embargo dicho autor hace énfasis que a pesar de un reducción en la tendencia de accidentes, aun se registran días perdidos por considerarse días de arrastre por accidentes dados en meses anteriores. Con respecto a su tasa de accidentabilidad obtuvo 1 accidente por mes excepto los meses de julio y septiembre que se produce entre 2 y 3 accidentes respectivamente. Así mismo (CREUS,2013); define tasa de accidentabilidad como un apoyo para el personal de seguridad con el cual se puede evaluar y mantener el control de los problemas identificado en un determinado proceso, estableciendo objetivos válidos o previniendo futuros problemas en las áreas de la planta, esta teoría es corroborada por la presente investigación ya que se observó la baja tasa de accidentabilidad con trabajadores con más conocimiento en seguridad, aumentando su confianza a la hora de realizar sus labores dentro de la pesquera JADA S.A.

CONCLUSIONES

El diagnóstico situacional en el área producción de la línea de cocido evidenció un nivel bajo de seguridad de 42.3% ya que la empresa no contaba con normas de seguridad y salud en el trabajo en base a lo que indica la Ley 29783, así mismo los trabajadores no recibían charlas y capacitaciones tampoco tenían conocimientos sobre en qué condiciones se debe laborar y cuáles son sus deberes y derechos dentro de la pesquera.

La aplicación de la matriz IPERC mejoró el nivel de seguridad alcanzando un nivel alto de 82.3% y mejoró el conocimiento de los trabajadores en materia de SST, para el proceso productivo de la línea de cocido, donde se arrojaron nivel de riesgo importantes y moderados en las áreas de trabajo y para cada uno de los peligros se tomaron las medidas de controles correspondientes.

Se elaboró los controles de administrativos e ingeniería los cuales fueron los siguientes: el reglamento interno, el registro de inducción, la entrega de EPP adecuados para cada área de trabajo al personal, así mismo se realizó las inspecciones del área de trabajo, de los extintores y el sistema contraincendios, en cambio para los controles de ingeniería fue necesario agregar pisos antideslizantes, señalización, mantenimiento de máquinas, uso de EPP, aplicación de las 5S.

Finalmente se evaluó la tasa de accidentabilidad el cual indicó para semestre del año 2016 tuvo una tasa de accidentabilidad de 26% y para el segundo semestre del año 2017 una tasa de accidentabilidad de 30%, pero al implementar la IPERC, además de otros reglamentos se redujo un 20% para el año 2018, logrando así reducir un 10 % en tasa de accidentabilidad entre los segundos semestres del año 2017 y 2018.

RECOMENDACIONES

Implementar un área de S.ST bajo la responsabilidad de un supervisor el cual estará encargado de velar con el cumplimiento de las medidas de control a aplicar y cumplimiento de las normas de seguridad correspondientes.

Implementar un Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo para cada año donde se establezcan un programa de capacitaciones al personal, las metas a alcanzar para fin de cada año y evaluar la mejora con el año anterior, para la mejora continua.

Contar con un plan de mantenimiento preventivo de sus máquinas, equipos y herramientas, con el fin de restringir cualquier acto y condición insegura, garantizando de esa forma un buen ambiente laboral que motive a los trabajadores e incida en el aumento de la productividad.

Actualizar las matrices de identificación de peligros y evaluación de riesgos al año y rediseñar el mapa de riesgos cuando cambien las condiciones de riesgos o los procesos.

REFERENCIAS

AZCUÉNAGA, Luis. Guía para la implantación de un sistema de prevención de riesgos laborales. 4ª ed. Madrid: FC Editorial, 2011. 158pp.

ISBN: 9788492735594

BAZÁN, Fernando. Historia de Chimbote. 1º ed. Chimbote: Universidad los Ángeles de Chimbote, 2013. 141pp.

CHASTEL, Harry. “La Seguridad Laboral y la Salud Ocupacional”. Editorial: Prentice Hall. México, 2002.

CHINCHILLA, Ryan. Salud y seguridad en el trabajo [en línea]. 5ª ed. Costa Rica:

Editorial Universidad Estatal a Distancia, 2002. 385pp. [fecha de consulta: 15 de mayo de 2018].

Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=Y35TDM74KmUC&pg=PA85&dq=libro+control+de+perdidas+frank+bird&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjdzbrSspfbAhVCx1kKHcNGCMYQ6AEIJzAA#v=onepage&q=libro%20control%20de%20perdidas%20frank%20bird&f=false>.

ISBN: 978-9968-31-257-8.

CORTÉS, José. Técnicas de prevención de riesgos laborales: seguridad e higiene del trabajo. 9ª ed. Madrid: Editorial Tébar, S.L., 2007. 776pp. ISBN 978-84-7360-255-6.

CORZO, Gilbert y ROMERO, Alexis. Mapa de riesgos definición y metodología [en

línea]. Buenos Aires: Instituto Educativo Argentino, 2013 [Fecha de consulta: 20 de mayo del 2018]

Disponible en:

<https://higieneyseguridadlaboralcv.s.files.wordpress.com/2013/03/u08-03-mapa-de-riesgos.pdf>

CREUS, Antonio. Higiene y seguridad en el trabajo: Un enfoque integral. 2ª ed. Buenos Aires: Alfaomega Grupo Editor, 2011. 584pp.

ISBN: 978-987-1609-19-2

CREUS, Antonio. Técnicas para la prevención de riesgos laborales. Barcelona: Marcobombo Ediciones Técnicas, 2013. 1210pp. ISBN: 978-84-267-1735-1

CT RISK. Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos IPERC. [En línea]. [Fecha de consulta: 25 de mayo del 2018]. Disponible en: http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/0/jer/usso_ins/Ponencia%20IPERC%20Base%20Ing.%20Frank%20Sinarahua%20Ab%202014%20La%20Positiva%20Vida.pdf

Decreto Supremo N° 005 – 2012 – TR. Reglamento de la Ley N° 29873, ley de seguridad y salud en el trabajo. El peruano, Lima, Perú, 25 de abril de 2012.

DIGESA. Manual de Salud Ocupacional. Lima: PERUGRAF IMPRESORES, 2005. 24pp.

ENRIQUEZ, Antonio. La Norma Oshas 18001 Utilización y Aplicación Practica. España: FC EDITORIAL., 2006. 259pp.

ISBN: 978-8-4961-6973-9

FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, Lucio. Metodología para la investigación. 6.ª ed. México D.F.: MCGRAW-HILL., 2014. 634pp. ISBN: 978-1-4562-2396-0.

FORMACIÓN superior en prevención de riesgos labores por Menéndez Faustino [et al.][En línea]. 4ª ed. Valladolid: LEX NOVA, 2009. [Fecha de consulta: 18 de mayo de 2018]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=_RGIvwd2A84C&pg=PA66&dq=MAPA+DE+RIE SGOS&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiA79qP5pjcAhUQvFkKHVUpDEIQ6AEINTAD#v=onepage&q&f=true

ISBN: 978-84-9898-073-8

GOYA Chaguay, Adriany y CASTILLO Barriga, Frank. Diseño de un plan de seguridad y salud ocupacional en la Industria Alimenticia Imperial S.A. ubicada en el cantón Jujan. Tesis (Ingeniero Industrial). Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador, Facultad de Ingeniería, 2017. 141pp.

HENAO, Fernando. Diagnóstico integral de las condiciones de trabajo y salud [en línea]. 2ª ed. Bogota: ECOE EDICIONES, 2013. 227pp [fecha de consulta: 17 de mayo de 2018]. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=6q5JDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Diagn%C3%B3stico+integral+de+las+condiciones+de+trabajo+y+salud&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj-7Yzp4ZjcAhWytIkKHeSTAVgQ6AEIJjAA#v=onepage&q&f=false>
ISBN: 978-958-648-834-1

Ley Seguridad Salud Trabajo N° 29783. Diario oficial El Peruano, Lima, Perú, 25 de abril de 2012.

LINDE, José y ORTIZ, Rosario. Análisis de la Siniestralidad laboral y de las condiciones de trabajo existentes en andalucia [en línea]. Andalucía: UGT ANDALUCIA, 2007. 236pp. [fecha de consulta: 20 de mayo de 2018]. Disponible en: http://portal.ugt.org/saludlaboral/publicaciones_new/files_analisisiniestralidadandalucia/publication.pdf

LLACUNA, Jaime. Manual para el profesor de Seguridad y Salud en el Trabajo. [en línea]. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2009. 181pp. [fecha de consulta: 10 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FICHAS%20DE%20PUBLICACIONES/EN%20CATALOGO/FORMACION/manual%20del%20profesor.pdf>
ISBN: 978-84-7425-763-2.

Medicina y salud en el trabajo. Diagnóstico de factores de riesgo relacionados con la accidentabilidad de mano en trabajadores de una empresa refresquera [en línea]. Enero – marzo 2012 [Fecha de consulta: 25 de abril de 2018]. Disponible en <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v58n226/original2.pdf>

MENDOZA, Alejandro. Como Implantar la Cultura Preventiva en la Empresa. España: FC EDITORIAL, 2004. 419pp.
ISBN: 978-849-616-918-0

NAVARRO Tello, Victoria y SANCHEZ Valdez, Vladimir. Implementación de un sistema de gestión de seguridad para la empresa pesquera CHINA FISHERY GROUP (CFG INVESTMENT S.A.C) – área de flota, y su efecto en la tasa de accidentabilidad de los trabajadores. Tesis (Ingeniero Agroindustrial). Nuevo Chimbote: Universidad Nacional del Santa, Facultad de Ingeniería, 2014. 324pp.

OFICINA de Estadística: Boletín Estadístico Mensual de notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligros y enfermedad ocupacionales. (Enero, 2017). Ministerio de trabajo y Promoción del Empleo. Disponible en: http://www2.trabajo.gob.pe/archivos/estadisticas/sat/2017/SAT_enero_17.pdf

ORGANIZACIÓN Internacional del Trabajo (OIT). Un mundo sin accidentes mortales en el trabajo es posible [en línea]. Sala de noticias OIT.25 de agosto. [Fecha de Consulta: 29 de abril de 2018]

PALOMINO Ampuero, 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. Tesis (Ingeniero Industrial). Arequipa: Universidad Católica San Pablo, Facultad Ingeniería, 2016. 221pp.

RAMÍREZ, César. Seguridad Industrial: Un enfoque integral. [en línea]. 2.^a ed. México: Limusa, 2005. 508pp. [fecha de consulta: 10 de mayo de 2018]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=jDgUQb_V6PsC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false

SAAVEDRA Tiburcio, Edgar y GAMARRA Corman, Eli. Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para disminuir los accidentes laborales en la empresa corporación pesquera HILLARY S.A.C - línea cocido. Tesis (Ingeniero Agroindustrial). Nuevo Chimbote: Universidad Nacional del Santa, Facultad de Ingeniería, 2014. 241pp.

SALVADOR Guncay, Adriana. Anales, evaluación y control de factores de riesgo mecánicos y físicos en el Proceso de Producción Conformado de la empresa NOVACERO S.A. Planta Guayaquil para disminuir en nivel de accidentabilidad. Maestría (Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad, Ambiente y Seguridad). Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador, Facultad de Ingeniería, 2015. 124pp.

SÁNCHEZ, Ángel, VILLALOBOS, Fernando y CIRUJANO, Antonio. Manual de gestión de prevención de riesgos laborales [en línea]. Madrid: FREMAP, 2007 [fecha de consulta: 15 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FICHAS%20DE%20PUBLICACIONES/EN%20CATALOGO/FORMACION/manual%20del%20profesor.pdf>

URIBE, Melissa [et al]. Revista de Investigación Científica [en línea]. Julio-diciembre 2015, n° 1. [Fecha de consulta: 4 de octubre de 2018]. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/0B_Wpz7qFiZcGOU8tZzc0WFhvSnc/view

LYONNETH, Patrick. Los métodos de la calidad total. España: Ediciones Díaz de Santos, 2012. 232 pp.

ISBN: 848-718-919-9

ANEXOS

Anexo 01: Formato Cuestionario

	CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL CONOCIMIENTO DEL TRABAJADOR SOBRE LOS PELIGROS Y RIESGOS EXISTENTES EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN				
	Instrucciones: Marcar con una "x" el recuadro que representa su opinión, respecto a los ítems que se presenta a continuación.			Cargo:	
PESQUERA JADA S.A					
N°	PREGUNTAS	ITEMS			
		Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
1	¿Sabe usted identificar los peligros y riesgos en su area de trabajo?				
2	¿Conoce usted de algun control para la prevencion de los peligros?				
3	¿Usted cree que hace falta medidas para la prevencion de estos peligros?				
4	¿Existen personas exclusivamente dedicadas a la prevencion de peligros?				
5	¿La empresa proporciona los implementos de seguridad?				
6	¿La produccion es tan importante como la seguridad?				
7	¿Alguna vez usted sufrio algun daño causado por las actividades que realizaba?				
8	¿La empresa registra las investigaciones de accidentes y/o enfermedades ocupacionales?				
9	¿Usted recibe alguna induccion antes de iniciar su actividad laboral?				
10	¿En el area donde trabaja es seguro?				

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 01: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO USADO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS (CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL CONOCIMIENTO DEL TRABAJADOR SOBRE LOS PELIGROS Y RIESGOS EXISTENTES EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN) 2018

Yo, Gonzalo Leon de los Rios
 titular del DNI. N° 32929075 de
 profesión Ing. Civil ejerciendo actualmente como
Metodologo en la UCV

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumentos (Cuestionario), a los efectos de su aplicación de la Pesquera Jada S.A.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			✓	
Amplitud de contenido			✓	
Redacción de ítems			✓	
Claridad y Precisión			✓	
Pertinencia			✓	

En Chimbote, a los 18 del mes de junio del 2018

Gonzalo Leon de los Rios
 FIRMA
 CIP 65900

ANEXO 01: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO USADO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS (CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL CONOCIMIENTO DEL TRABAJADOR SOBRE LOS PELIGROS Y RIESGOS EXISTENTES EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN) 2018

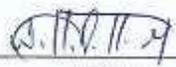
Yo, Williams Castillo Martinez
 titular del DNI. N° 40169364 de
 profesión Ing. Agrimensor, ejerciendo actualmente como
Docente Universitario

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumentos (Cuestionario), a los efectos de su aplicación de la Pesquera Jada S.A.

Luego de hacer las observaciones pertenecientes, puedo formular las siguientes apreciaciones

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de items			✓	
Amplitud de contenido			✓	
Redacción de items			✓	
Claridad y Precisión			✓	
Pertinencia			✓	

En Chimbote, a los 17 del mes de junio del 2018


 FIRMA
 C.P. 89104

ANEXO 01: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO USADO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS (CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL CONOCIMIENTO DEL TRABAJADOR SOBRE LOS PELIGROS Y RIESGOS EXISTENTES EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN) 2018

yo, Walter Estela Tamayo
 titular del DNI. N° 16684458 de
 profesión Ingeniería Industrial ejerciendo actualmente como
docente universitario

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumentos (Cuestionario), a los efectos de su aplicación de la Pesquera Jada S.A.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			✓	
Amplitud de contenido			✓	
Redacción de ítems			✓	
Claridad y Precisión			✓	
Pertinencia			✓	

En Chimbote, a los 18 del mes de junio del 2018



 FIRMA
 CIP 063530

FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE LUGARES DE TRABAJO				
Inspección conforme al art 37° Ley 29783 y Art. 77° DS	Comprobación			
1. Seguridad estructural. Los lugares de trabajo	SI	NO	NA	Observación
Poseen la infraestructura apropiada para soportar las cargas o esfuerzo a que están sometidos.				
No se sobrecargan los elementos estructurales o de servicio, incluidas plataformas de trabajo.				
Dispone de un sistema que asegure su estabilidad del trabajador.				
2. Espacios de trabajo y zonas peligrosas	SI	NO	NA	Observación
Los espacios de trabajo tienen 2 m2 de su superficie libre para la labor del trabajador.				
La separación entre los elementos materiales existentes en el puesto de trabajo permite la mejor ejecución de su labor en optimas condiciones de seguridad, salud y bienestar.				
En caso contrario, hay disponibilidad de espacio adicional en la areas proximas del puesto de trabajo.				
El acceso de trabajadores autorizados a los lugares de trabajo donde la seguridad pueda verse afectada por riesgos de caidas, de objetidos y contacto con elementos agresivos se realizan con las medidas adecuadas de protección.				
Las zonas donde existe riesgo de caidas de objetos, pisos resbalosos o cualquier contacto con elementos agresivos, permanecen debidamente señalizados.				
3. Suelos, aberturas, desniveles y barandillas	SI	NO	NA	Observación
Los suelos del área de trabajo están en correcto estado de uso y no resultan deslizantes.				
Las aberturas de los suelos o desniveles presentan un riesgo de caída de personas permanecen protegidas con barandillas u otros sistemas				
4. Vías de circulación	SI	NO	NA	Observación
En el área de trabajo tienen almenos una salida.				
El trazado de las vías de circulación están claramente señalizados.				
5. Vías y salidas de evacuación	SI	NO	NA	Observación
Las vías y salida de evacuación estan a la vista del trabajador o conectan directamente con el exterior.				
Los trabajadores pueden evacuar a todos los lugares de trabajo y en condiciones de máxima seguridad.				
Las vías y salida de evacuación estan claras y correctamente señalizadas.				
Las vías de entrada, salidas de evacuación y las vías que dan acceso a ellas, no se encuentran obstruidas por ningún objeto.				
6. Condiciones de protección contra incendios	SI	NO	NA	Observación
Los elementos para combatir el incendio y si hubiera detectores contra incendio y sistema de alarma se encuentran en buenas condiciones y pasan por mantenimiento.				
Los dispositivos como el extintor son de fácil acceso, manipulación y estan señalizados.				

Anexo 02: Check List

7. Orden, Limpieza, Mantenimiento	SI	NO	NA	Observación
Las zonas de paso, salidas y vías de circulación están libres de obstáculos.				
Las áreas de trabajo, equipos y las instalaciones se limpian periódicamente para mantenerlos en condiciones higiénicas.				
Las deficiencias que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores se subsanan con rapidez.				
Se eliminan las sustancias y productos peligrosos que pudieran originar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo.				
En las instalaciones de protección el mantenimiento incluye el control y su funcionamiento.				
8. Condiciones ambientales de los lugares de trabajo	SI	NO	NA	Observación
Se evitan corrientes de aires molestos.				
Se evitan olores desagradables.				
Las molestias ambientales del lugar de trabajo no presentan incomodidad para los trabajadores.				

Fuente: Elaboración propia

Formula 1: Nivel de Seguridad

$$\text{Nivel de Seguridad} = \frac{N^{\circ} \text{ de respuestas SI} \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de respuestas} - N^{\circ} \text{ de respuestas NA}}$$

ANEXO 02: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO USADO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS (FICHA DE INSPECCION EN EL TRABAJO) 2018

Yo, Walter Estela Tarray
....., titular del DNI. N° 16684488 de
profesión Ingeniería Industrial ejerciendo actualmente como
docente universitario
.....

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumentos (Ficha de inspección), a los efectos de su aplicación de la Pesquera Jada S.A.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de ítems			X	
Claridad y Precisión			X	
Pertinencia			X	

En Chimbote, a los 18 del mes de junio del 2018



FIRMA
C.N. 063520

ANEXO 02: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO USADO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS (FICHA DE INSPECCION EN EL TRABAJO) 2018

Yo, Gonzalo Leon de los Rios
titular del DNI. N° 32929079 de
profesión Ing. Civil, ejerciendo actualmente como
Metacologo en la UCV

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumentos (Ficha de inspección), a los efectos de su aplicación de la Pesquera Jada S.A.

Luego de hacer las observaciones pertenecientes, puedo formular las siguientes apreciaciones

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			0	
Amplitud de contenido			0	
Redacción de ítems			0	
Claridad y Precisión			0	
Pertinencia			0	

En Chimbote, a los 18 del mes de junio del 2018


FIRMA
CIP 65900

ANEXO 02: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO USADO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS (FICHA DE INSPECCION EN EL TRABAJO) 2018

Yo, Williams Castillo Martinez,
titular del DNI. N° 40169369 de
profesión Ingeniero Agrónomo, ejerciendo actualmente como
Docente Universo Sur

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumentos (Ficha de inspección), a los efectos de su aplicación de la Pezquera Jada S.A.

Luego de hacer las observaciones pertenecientes, puedo formular las siguientes apreciaciones

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de items			✓	
Amplitud de contenido			✓	
Redacción de items			✓	
Claridad y Precisión			✓	
Pertinencia			✓	

En Chimbote, a los 16 del mes de junio del 2018



FIRMA

CSP: 89109

Anexo 03: Formato de Tasa de Accidentabilidad

		ÁREA DE PRODUCCIÓN						Codigo:		
PESQUERA JADA S.A		ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES AÑO 2018						versión:		
MES	NUMERO DE PERSONAS	HORAS HOMBRE TRABAJADAS	ACCIDENTES				TOTAL DÍAS PERDIDOS	ÍNDICE FRECUENCIA	ÍNDICE GRAVEDAD	TASA DE ACCIDENTABILIDAD
			FAT	CDP	SDP	TOTAL				
ENERO										
FEBRERO										
MARZO										
ABRIL										
MAYO										
JUNIO										
JULIO										
AGOSTO										
SEPTIEMBRE										
OCTUBRE										
NOVIEMBRE										
DICIEMBRE										
TOTAL										

Fuente: Elaboración propia

$$IF = \frac{N^{\circ} \text{ de accidentes} \times 10^6}{N^{\circ} \text{ de horas trabajadas}}$$

$$IG = \frac{N^{\circ} \text{ de jornadas perdidas} \times 10^6}{N^{\circ} \text{ de horas trabajadas}}$$

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

FAT: Accidentes fatales

CDP: Accidentes con días perdidos

SDP: Accidentes sin días perdidos

IF: Índice de Frecuencia

IG: Índice de Gravedad

TA: Tasa de accidentabilidad

ANEXO 03: CONSTANCIA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO USADO PARA LA RECOLECCION DE DATOS (FORMATO DE TASA DE ACCIDENTABILIDAD) 2018

Yo, Walter Estela Tamay
titular del DNI. N° 16684488 de
profesión Ingeniería Industrial, ejerciendo actualmente como
docente universitario

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumentos (Formato de tasa de accidentabilidad), a los efectos de su aplicación de la Pesquera Jada S.A.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Items			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de Items			X	
Claridad y Precisión			X	
Pertinencia			X	

En Chimbote, a los 18 del mes de junio del 2018


FIRMA
C117 062530

ANEXO 03: CONSTANCIA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO USADO PARA LA RECOLECCION DE DATOS (FORMATO DE TASA DE ACCIDENTABILIDAD) 2018

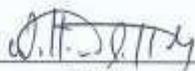
Yo, William Castillo Martinez
 titular del DNI. N° 40169364 de
 profesión Ing. Agronomo, ejerciendo actualmente como
Docente Universtario

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumentos (Formato de tasa de accidentabilidad), a los efectos de su aplicación de la Pesquera Jada S.A.

Luego de hacer las observaciones pertenecientes, puedo formular las siguientes apreciaciones

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			✓	
Amplitud de contenido			✓	
Redacción de ítems			✓	
Claridad y Precisión			✓	
Pertinencia			✓	

En Chimbote, a los 17 del mes de junio del 2018


 FIRMA
 C.P. 89104

ANEXO 03: CONSTANCIA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO USADO PARA LA RECOLECCION DE DATOS (FORMATO DE TASA DE ACCIDENTABILIDAD) 2018

Yo, Gonzalo Leon de los Rios
titular del DNI. N° 32929075 de
profesión Ing. Civil, ejerciendo actualmente como
Metodologo en la UCU

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumentos (Formato de tasa de accidentabilidad), a los efectos de su aplicación de la Pesquera Jada S.A.

Luego de hacer las observaciones pertenecientes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de items			Ø	
Amplitud de contenido			Ø	
Redacción de items			Ø	
Claridad y Precisión			Ø	
Pertinencia			Ø	

En Chimbote, a los 18 del mes de junio del 2018


FIRMA

Anexo 04: Registro de accidente

		<h1>REGISTRO DE ACCIDENTE</h1>						Codigo:	
								Version:	
PESQUERA JADA S.A									
1. DATOS DEL VISITANTE/USUARIO/TERCIARIO									
Nombres y Apellidos:									
Sexo F/M	Estado Civil	Edad	Oficio	Domicilio				DNI	
2. DATOS DEL TRABAJADOR									
Nombre y Apellidos:									
Sexo F/M	Estado Civil	Edad	Área	Puesto de trabajo	Antigüedad en el empleo	Turno	N° de horas	Salario	DNI
Domicilio:									
3. DATOS DEL ACCIDENTE									
Fecha	Hora	Área donde ocurrió	Peligro	Riesgo	Describir la parte del cuerpo lesionado				
Marcar con x el tipo de accidente ocurrido									
Accidente Mortal:			Accidente Grave:			Accidente Leve:		Incidente:	
DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE									

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 04: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO USADO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS (REGISTRO DE ACCIDENTE) 2018

Yo, Levi Alexander Morales Suen
titular del DNI. N° 41189389 de
profesión Ingeniero de Sistemas, ejerciendo actualmente como
Docente Universidad Cesar Vallejo

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumentos (Registro de accidente), a los efectos de su aplicación de la Pesquera Jada S.A.

Luego de hacer las observaciones pertenecientes, puedo formular las siguientes apreciaciones

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems		X		
Amplitud de contenido			X	
Redacción de ítems			X	
Claridad y Precisión			X	
Pertinencia			X	

En Chimbote, a los 18 del mes de junio del 2018


Levi A. Morales Suen
ING. DE SISTEMAS
R. CIP 101220
FIRMA

ANEXO 04: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO USADO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS (REGISTRO DE ACCIDENTE) 2018

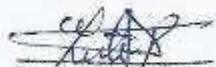
Yo, Elías Gutiérrez Pesantes
....., titular del DNI. N° 17943314 de
profesión Ingeniero Industrial ejerciendo actualmente como
docente de la Universidad César Vallejo

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumentos (Registro de accidente), a los efectos de su aplicación de la Pesquera Jada S.A.

Luego de hacer las observaciones pertenecientes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				/
Amplitud de contenido				/
Redacción de ítems				/
Claridad y Precisión				/
Pertinencia				/

En Chimbote, a los 22 del mes de junio del 2018


Dr. Ing. Elías Gutiérrez Pesantes
CIP. 36503

FIRMA

ANEXO 04: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO USADO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS (REGISTRO DE ACCIDENTE) 2018

Yo, Williams Castillo Martínez
....., titular del DNI. N° 40169364 de
profesión Ingeniero Agrícola ejerciendo actualmente como
Docente Universitario
.....

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumentos (Registro de accidente), a los efectos de su aplicación de la Pesquera Jada S.A.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			✓	
Amplitud de contenido			✓	
Redacción de ítems			✓	
Claridad y Precisión			✓	
Pertinencia			✓	

En Chimbote, a los 18 del mes de junio del 2018

Williams Castillo Martínez
FIRMA
C.D.P. 89104

ANEXO 05: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO USADO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS (CAPACITACIÓN AL PERSONAL) 2018

Yo, Luis Alexander Morales Suen
....., titular del DNI. N° 41188389 de
profesión Ingeniero de Sistemas ejerciendo actualmente como
docente Universidad Cesar Vallejo

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumentos (Capacitación al personal), a los efectos de su aplicación de la Pesquera Jada S.A.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de ítems			X	
Claridad y Precisión			X	
Pertinencia			X	

En Chimbote, a los 18 del mes de junio del 2018


Luis A. Morales Suen
ING. DE SISTEMAS
R. CIP 101810

FIRMA

ANEXO 05: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO USADO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS (CAPACITACIÓN AL PERSONAL) 2018

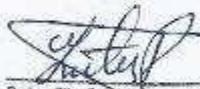
Yo, Eliás Gutiérrez Pesantes
....., titular del DNI. N° 17343311 de
profesión Ingeniero Industrial, ejerciendo actualmente como
docente de la Universidad Cesar Vallejo
.....

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumentos (Capacitación al personal), a los efectos de su aplicación de la Pesquera Jada S.A.

Luego de hacer las observaciones pertenecientes, puedo formular las siguientes apreciaciones

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Items				/
Amplitud de contenido				/
Redacción de items				/
Claridad y Precisión				/
Pertinencia				/

En Chimbote, a los 22 del mes de junio del 2018


Dr. Ing. Eliás Gutiérrez Pesantes
CIP. 38503

FIRMA

ANEXO 05: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO USADO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS (CAPACITACIÓN AL PERSONAL) 2018

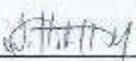
Yo, Williams E. Castillo Martínez
....., titular del DNI. N° 40169364 de
profesión Ingeniero Agrónomo ejerciendo actualmente como
Docente Universitario
.....

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumentos (Capacitación al personal), a los efectos de su aplicación de la Pesquera Jada S.A.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

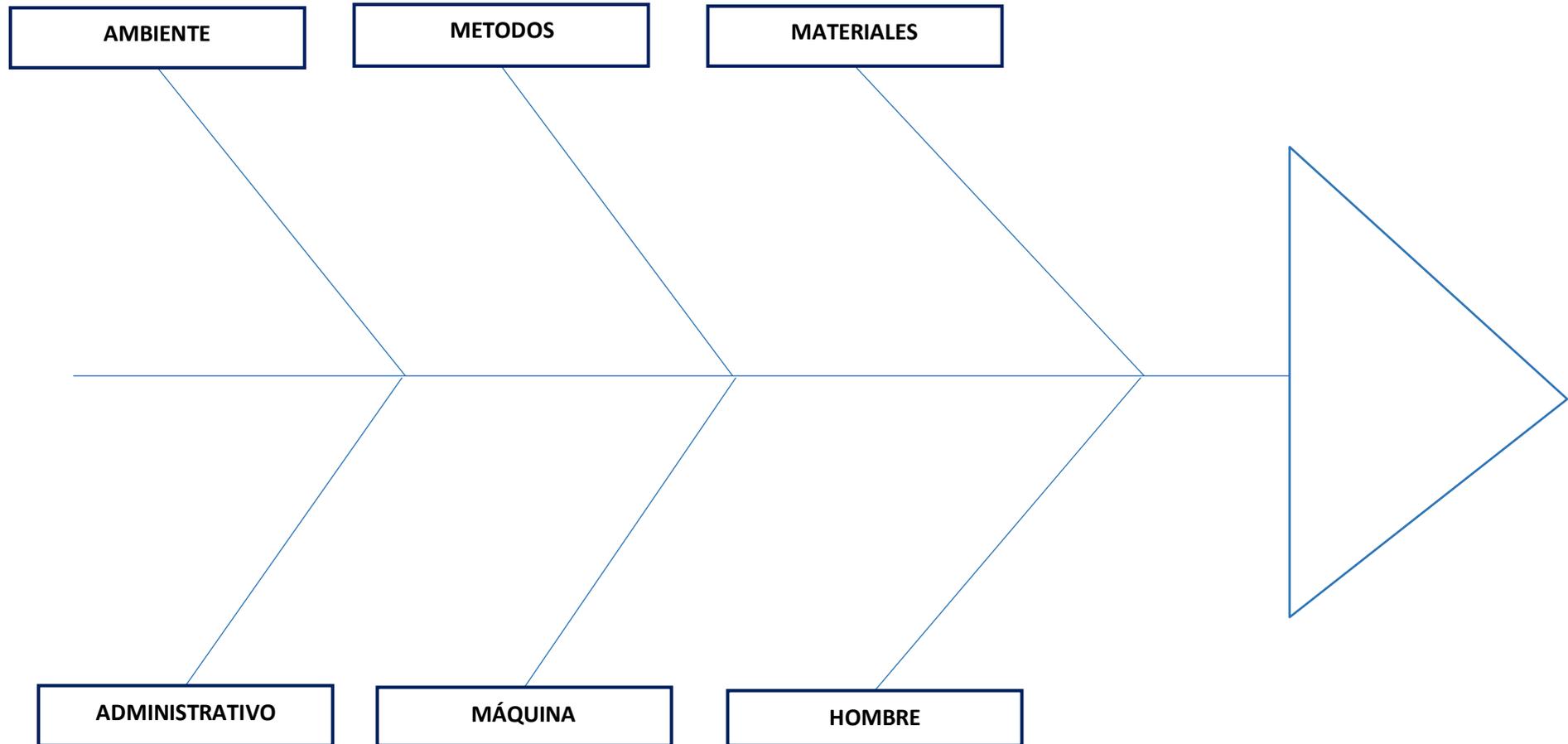
	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			+	
Amplitud de contenido			+	
Redacción de ítems			+	
Claridad y Precisión			+	
Pertinencia			+	

En Chimbote, a los 18 del mes de junio del 2018



FIRMA
CIP: 29104

Anexo 06: Espina de Ishikawa



Fuente: LYONNETH (2012), Los métodos de la calidad total

Anexo 07: Formato de Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos

		FORMATO : IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS										
		PESQUERA JADA S.A. AREA: PLANTA DE CONSERVA DE PESCADO - COCIDO				FECHA:				ELABORADO POR:		
UBICACIÓN	PROCEDIMIENTOS	PELIGROS	RIESGOS	CONSECUENCIAS	N° TRABA.	NIVEL CONTROL	NIVEL EXPOS.	NIVEL PROB.	NIVEL CONS.	NP X NC	NIVEL RIESGO	CONTROL SUGERIDO

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 08: CONSTANCIA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO USADO PARA LA RECOLECCION DE DATOS (FORMATO IPERC) 2018

Yo, Walter Estela Tamay
 titular del DNI. N° 16684488 de
 profesión Ingeniería Industrial, ejerciendo actualmente como
docente universitario

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumentos (Formato IPERC), a los efectos de su aplicación de la Pesquera Jada S.A.

Luego de hacer las observaciones pertenecientes, puedo formular las siguientes apreciaciones

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems		X		
Amplitud de contenido			✓	
Redacción de ítems			X	
Claridad y Precisión			X	
Pertinencia			X	

En Chimbote, a los 18 del mes de junio del 2018


 FIRMA
 C.I. 062530

ANEXO 08: CONSTANCIA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO USADO PARA LA RECOLECCION DE DATOS (FORMATO IPERC) 2018

Yo, Levi Alexander Morales Suen
titular del DNI. N° 41188389 de
profesión INGENIERO DE SISTEMAS, ejerciendo actualmente como
DOCENTE U. CESAR VALLEJO.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumentos (Formato IPERC), a los efectos de su aplicación de la Pesquera Jada S.A.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems		X		
Amplitud de contenido			✓	
Redacción de ítems			✓	
Claridad y Precisión			✓	
Pertinencia			✓	

En Chimbote, a los 18 del mes de junio del 2018


Levi A. Morales Suen
ING. DE SISTEMAS
R. CIP. 10111

FIRMA

ANEXO 08: CONSTANCIA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO USADO PARA LA RECOLECCION DE DATOS (FORMATO IPERC) 2018

Yo, Williams Castillo Martin
....., titular del DNI: N° 40109369de
profesión Ingeniero Agrónomoejerciendo actualmente como
Docente Universitario
.....

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumentos (Formato IPERC), a los efectos de su aplicación de la Pesquera Jada S.A.

Luego de hacer las observaciones pertenecientes, puedo formular las siguientes apreciaciones

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido				X
Redacción de ítems				X
Claridad y Precisión				X
Pertinencia				X

En Chimbote, a los 18 del mes de junio del 2018


FIRMA
C.P. 89104

Anexo 08: Lista de identificación de peligros y riesgos

TIPO	CODIGO	PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA
POTENCIAL	100	Piso son resbalosos por la presencia de grasa de pescado y hielo	Exposición caídas al mismo nivel.	Traumatismos internos.
	101	Personal, no cuenta con una capacitación adecuada en prevención de riesgos del trabajo.	Exposición a accidentes y enfermedades.	Traumatismos internos y enfermedades infectocontagiosa y parasitaria.
	102	Falta Equipos de Protección Personal.	Exposición a accidentes y enfermedades del trabajo.	Enfermedades y accidentes laborales, perdidas de horas hombre.
	103	Piso son resbalosos por la presencia de grasa de pescado y hielo	Exposición caídas al mismo nivel.	Traumatismos internos.
	104	Transportar carros para cocimiento.	Exposición a sobreesfuerzos	Enfermedades músculoesqueléticos.
	105	Trabajos en altura	Exposición a caídas a diferente nivel y golpes.	Traumatismos internos, fracturas, contusiones, etc.
	106	Transporte de insumos hacia marmitas por escalera de gato	Exposición a caídas a diferente nivel y golpes.	Traumatismos internos, fracturas, contusiones, etc.
	107	Falta orden y limpieza en el ambiente.	Exposición a accidentes.	Traumatismos internos.
	108	Falta de extintiguadores y sistemas contra incendios	Amago de Incendio	Quemaduras dérmicas y pérdidas a la propiedad.
ERGONOMICOS	200	Limpieza y encajonamiento de latas.	Exposición a trabajo repetitivo	Enfermedades músculo esquelético.

	201	Transportar carros con latas. (Peso aprox. 160 Kg)	Exposición a sobreesfuerzos	Enfermedades músculo esqueléticos.
	202	Descarga de cubetas Y Canastillas de 25 kg y 12 kg	Exposición a sobreesfuerzos	Enfermedades músculoesqueléticos.
	203	Movimiento repetitivo, al efectuar el manipuleo de pescado.	Exposición a trabajo repetitivo.	Enfermedades músculoesqueléticos.
	203	Transportar carros para enfriamiento	Exposición a sobreesfuerzos	Enfermedades músculoesqueléticos.
	204	Transporte de cubetas de 30 kg de filete a mesa de envasado	Exposición a sobreesfuerzos	Enfermedades músculoesqueléticos.
	205	Llenado y pesado de latas.	Exposición a trabajo repetitivo.	Enfermedades músculoesqueléticos.
	206	Transportar cajas para el estibado en rumas dentro del almacén.	Exposición a sobreesfuerzos	Enfermedades músculo esqueléticos.
	207	Movimientos repetitivos en el etiquetado de latas y cajas.	Exposición a trabajos repetitivos.	Enfermedades músculo esquelético.
TEMPERATURAS	300	Trabajos en temperaturas 0 - 4° C sin los EPP adecuados	Exposición al contacto con agua fría.	Dermatitis de contacto, artrosis.
	301	Trabajos con agua a temperaturas bajas sin los equipos de protección personal.	Exposición al contacto con con agua fría.	Dermatitis de contacto, artrosis.
	302	Cocimiento de pescado con altas temperaturas >de 90°C.	Exposición a contacto con vapor	Quemaduras, Deshidratación y estrés.

	303	Trabajos con temperatura > 40°C.	Exposición a contacto con calor.	Quemaduras dérmicas y estrés.
	304	Trabajos en la operación con presión de 10 psi	Exposición a golpes de ariete	Quemaduras, explosión, etc.
SONIDO/ VIBRACIÓN	400	Ruido por presencia de los equipos de molienda.	Exposición a ruidos > 60 dBA.	Hipoacusia inducida por ruido Estrés.
	401	Ruido por presencia de los equipos.	Exposición a ruidos > 60 dBA.	Hipoacusia inducida por ruido Estrés.
BIOLOGICOS	500	Manipulación de filetes de pescado húmedo, sin guantes y EPP.	Exposición a agentes biocontaminados.	Enfermedades infecciosas, y/o parasitarias (Bacterias, virus, parásitos, toxinas) (SALMONELA).
	501	Empleo de solventes como el incol, bencinas, otros.	Exposición a contacto e inhalación de productos químicos	Dermatitis de contacto y enfermedades a las vías respiratorias.
MECANICA	600	Utilización inadecuado del cuchillo en el fileteado.	Exposición a cortes.	Heridas punzocortantes.
	601	Trabajos con máquina de sellado giratorio.	Exposición a atrapamiento y golpes.	Amputaciones, heridas cortantes.
	602	Colocación manual de cabezales de los envases.	Exposición a trabajo repetitivo.	Enfermedades músculoesqueléticas.
PSICOSOCIAL	700	Filetear el pescado (16 kilos/hora).	Exposición a trabajo repetitivo.	Enfermedades músculoesqueléticas.
ELECTRICO	800	Dispositivos eléctricos mal instalados	Exposición a contactos eléctricos e incendios.	Quemaduras dérmicas, muerte y pérdidas a la propiedad.

Fuente: Elaboración Propia

Anexo9: Estadística de accidentes 2016

	ÁREA DE PRODUCCIÓN								Codigo: SST-JADA	
PESQUERA JADA S.A	ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES AÑO 2016								versión: 001	
MES	NUMERO DE PERSONAS	HORAS HOMBRE TRABAJADAS	ACCIDENTES				TOTAL DÍAS PERDIDOS	ÍNDICE FRECUENCIA	ÍNDICE GRAVEDAD	TASA DE ACCIDENTABILIDAD
			FAT	CDP	SDP	TOTAL				
ENERO	85	291720	0	1	3	4	15	14	51	71%
FEBRERO	90	336960	0	0	3	3	14	9	42	37%
MARZO	90	365040	0	0	3	3	13	8	36	29%
ABRIL	90	336960	0	1	4	5	14	15	42	62%
MAYO	135	589680	0	0	3	3	12	5	20	10%
JUNIO	125	585000	0	1	5	6	11	10	19	19%
JULIO	127	633984	0	0	5	5	10	8	16	12%
AGOSTO	105	393120	0	1	4	5	14	13	36	45%
SEPTIEMBRE	100	436800	0	1	2	3	12	7	27	19%
OCTUBRE	100	436800	0	2	4	6	12	14	27	38%
NOVIEMBRE	120	599040	0	0	5	5	10	8	17	14%
DICIEMBRE	115	511290	0	2	8	10	7	20	14	27%
TOTAL	1282	5516394	0	9	49	58	144	11	26	27%

Fuente: Pesquera JADA S.A

Anexo10: Estadística de accidentes 2017

		ÁREA DE PRODUCCIÓN							Codigo: SST-JADA	
PESQUERA JADA S.A		ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES AÑO 2017							versión: 002	
MES	NUMERO DE PERSONAS	HORAS HOMBRE TRABAJADAS	ACCIDENTES				TOTAL DÍAS PERDIDOS	ÍNDICE FRECUENCIA	ÍNDICE GRAVEDAD	TASA DE ACCIDENTABILIDAD
			FAT	CDP	SDP	TOTAL				
ENERO	100	405600	0	1	5	6	13	15	32	47%
FEBRERO	85	212160	0	1	1	2	18	9	85	80%
MARZO	90	196560	0	0	1	1	19	5	97	49%
ABRIL	90	365040	0	0	4	4	13	11	36	39%
MAYO	100	592800	0	1	9	10	9	17	15	26%
JUNIO	100	499200	0	1	6	7	10	14	20	28%
JULIO	90	280800	0	0	3	3	16	11	57	61%
AGOSTO	100	436800	0	1	3	4	12	9	27	25%
SEPTIEMBRE	90	421200	0	1	5	6	11	14	26	37%
OCTUBRE	100	499200	0	1	3	4	10	8	20	16%
NOVIEMBRE	100	468000	0	0	4	4	11	9	24	20%
DICIEMBRE	100	468000	0	1	3	4	11	9	24	20%
TOTAL	1145	4845360	0	8	47	55	153	11	32	36%

Fuente: Pesquera JADA S.A

Anexo11: Estadística de accidentes 2018

	ÁREA DE PRODUCCIÓN								Codigo: SST-JADA	
PESQUERA JADA S.A	ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES AÑO 2018								versión: 003	
MES	NUMERO DE PERSONAS	HORAS HOMBRE TRABAJADAS	ACCIDENTES				TOTAL DÍAS PERDIDOS	ÍNDICE FRECUENCIA	ÍNDICE GRAVEDAD	INDICE DE ACCIDENTABILIDAD
			FAT	CDP	SDP	TOTAL				
ENERO	100	374400	0	1	4	5	15	13	40	54%
FEBRERO	100	343200	0	1	3	4	19	12	55	65%
MARZO	100	468000	0	0	5	5	11	11	24	25%
ABRIL	100	468000	0	0	2	2	11	4	24	10%
MAYO	110	549120	0	1	4	5	10	9	18	17%
JUNIO	115	609960	0	1	5	6	9	10	15	15%
JULIO	110	514800	0	0	2	2	11	4	21	8%
AGOSTO	100	468000	0	0	3	3	11	6	24	15%
SEPTIEMBRE	100	499200	0	1	2	3	10	6	20	12%
OCTUBRE	100	530400	0	0	3	3	9	6	17	10%
NOVIEMBRE	110	514800	0	0	1	1	11	2	21	4%
DICIEMBRE	100	405600	0	0	1	1	13	2	32	8%
TOTAL	1245	5745480	0	5	35	40	140	7	24	17%

Fuente: Pesquera JADA S.A

Anexo12:: Formato Permiso para Trabajos de Alto Riesgo

	FORMATO PERMISO PARA TRABAJOS DE ALTO RIESGO	Código: FOR-JADA-010 Versión: 01 Fecha: 10/10/2018 Página: 1 de 2									
I. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL											
FECHA: _____ VALIDEZ PERMISO : _____ Hora inicio: _____ Hora final: _____ TIPO DE TRABAJO: <input type="checkbox"/> TRABAJO EN CALIENTE <input type="checkbox"/> ENERGIA PELIGROSA <input type="checkbox"/>											
Ubicación del sitio de trabajo: _____ Unidad Operativa: _____ Descripción de la tarea: _____											
PERSONAL AUTORIZADO EJECUCION DEL TRABAJO											
NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA No	EMPRESA	LABOR A REALIZAR	¿El trabajador está certificado en el nivel requerido para el trabajo?	¿El trabajador se encuentra afiliado y al día en sus pagos de seguridad social?	¿El trabajador se encuentra física y Psicológicamente apto?	FIRMA				
				Adjunto certificado	Adjunto certificado de afiliación y pago						
				Adjunto certificado	Adjunto certificado de afiliación y pago						
				Adjunto certificado	Adjunto certificado de afiliación y pago						
II. ANALISIS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO											
ITEM	PELIGROS Y RIESGOS	ACCIONES (medidas de prevención y protección)									
VERIFICAR QUE LAS SIGUIENTES CONDICIONES SE CUMPLEN:											
MEDIDAS PREVENTIVAS GENERALES				S	N	EPP		S	N		
¿Se conocen los peligros y riesgos a los cuales están expuestos ?						Casco con Barbuquejo					
¿El personal conoce el procedimiento de trabajo seguro?						Proteccion respiratoria					
¿El trabajo se encuentra supervisado por coordinador Seguridad Ind?						Proteccion Auditiva					
¿La zona de trabajo se halla aislada y/o señalizada?						Gafas de Seguridad					
¿Sabe actuar en caso emergencia o accidente?						Guantes					
¿Existe procedimiento rescate? ¿Todos lo conocen?						Botas de seguridad					
¿El lugar de trabajo mantiene el orden y aseo?						Overol					
¿ Existe comunicación permanente						Caretas de soldador					
¿ Existen puntos de anclaje ?						Caretas corte y esmerilado					
Otro (s) ¿Cuál (es)?						Otro (s) ¿Cuál (es)?					
TAREAS DE ALTO RIESGO											
*Para las tareas de alto riesgo se deben diligenciar adicionalmente los Formatos Autorreporte de condiciones de salud para tareas de alto riesgo y Formato Inspección de equipos y EPP											
ENERGIA PELIGROSA				S	N	TRABAJOS EN CALIENTE				S	N
¿El personal afectado ha sido notificado de la actividad?						¿Hay señalización y/o delimitación?					
¿La máquina o equipo admite bloqueo?						¿El área de trabajo se halla libre de material inflamable?					
¿Se dispone de elementos de bloqueo y etiquetado?						¿Hay ventilación y/o extracción de gases?					
¿Todas las fuentes de energía han sido bloqueadas y aisladas?						¿Se midió el EX (concentración gases inflamables)?					
¿Hay señalización y/o delimitación del área?						¿Existe emisión de chispas y puntos calientes?					
¿Está previsto un procedimiento y equipo de rescate en caso de emergencia?						¿La acometida de alimentación del equipo es adecuada?					
¿El personal conoce el procedimiento de trabajo seguro?						¿Hay interruptor corte cercano en caso de emergencia?					
¿Hay señalización y/o delimitación del área?						¿Los cables, pinzas y conexiones en buena condición y aislados?					
¿Dispone de extintor de fuego acorde al riesgo?											
NOTA:											
1. Antes de solicitar la autorización, debe señalizar el área de trabajo y contar con todos los elementos de protección personal necesarios para la realización del trabajo. 2. Este Formato solo lo puede retirar la persona encargada de ejecutar el trabajo y debe permanecer visible cerca al área de trabajo. 3. Este permiso queda cancelado al cambiar alguna de las condiciones evaluadas o en caso de presentarse una emergencia.											
OBSERVACIONES:											
AUTORIZACION:											
Las áreas han sido visitadas, revisadas y examinadas. Fueron identificados los peligros y riesgos, tomando las medidas preventivas y correctivas acorde con las tareas de alto riesgo. Basado en lo anterior se autoriza el trabajo bajo permanente supervisión.											
RESPONSABLES				NOMBRE				FIRMA			
Ingeniero Residente:				_____				_____			
Supervisor/Observador:				_____				_____			
Contratista:				_____				_____			
Firme Unicamente Si ha revisado la lista de verificación y autoriza el trabajo											
Es necesario renovar el permiso de trabajo: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>											

Fuente: RM N° 050-2013TR

Anexo14: Entrega de uniformes y EPP

		ENTREGA DE UNIFORMES Y EPP									FOR-SST-JADA-03	
											VERSION:	01
Apellidos y Nombres:											DNI:	
Puesto:											DNI:	
Nº	FECHA	UNIFORME				EPP					FIRMA	OBSERVACION
		Redecilla para cabello	Barbiquejo	Mameluco	Botas antideshlizantes	Chaleco de cuero	Guantes de cuero y/o manibras	Tampones auditivos	Lentes de seguridad	Zapatos de seguridad		
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
TÉRMINO DE RESPONSABILIDAD												
<p>Declaro para los debidos fines, que los materiales registrados en esta ficha se encuentran en mi poder, para el uso en mis actividades laborales, asumiendo la responsabilidad de su cuidado y conservación de acuerdo a las normas de Seguridad y salud en el trabajo establecidas por la empresa.</p> <p>Asimismo asumo la entera responsabilidad por el uso, conservación y cuidado de los equipos proporcionados por la empresa, también me comprometo a restituir los mismos al término de mi relación laboral con _____ y el descuento por planilla respectivo en el caso de pérdida o extravió culposo.</p>												
YO: _____ Firmadel trabajador: _____ DNI: _____												
ENTREGADO POR: _____ Firma: _____												

Fuente: RM N° 050-2013TR

Anexo15: Registro de inducción y entrega del Reglamento Interno SST



FOR-SST-JADA-01

FECHA: 01/10/18

REGISTRO DE INDUCCION Y ENTREGA DE REGLAMENTO INTERNO SST

El trabajador _____ de la empresa: _____, identificado con D.N.I _____, con cargo de _____, ha recibido el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo e Inducción preventiva que se relaciona a la labor a desempeñar; declarando con previo conocimiento hacerse responsable de cumplir las indicaciones descritas de forma rigurosa, y que en caso de duda consultará con su mando superior los trabajos a realizar.

Al mismo tiempo, queda enterado de que, entre las obligaciones de los trabajadores establecidas por la Ley, en materia de Prevención de Riesgos Laborales, están las siguientes:

- Velar por su propia Seguridad y Salud en el Trabajo, y por la de aquellas otras personas a las que puede afectar su actividad profesional.
- Usar adecuadamente, maquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte, que ha sido autorizado para su manejo, siguiendo las indicaciones dadas por el fabricante.
- Utilizar correctamente los medios auxiliares puestos a su disposición, y equipos de protección personal (EPP) para la realización de cada trabajo encomendado.
- No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad.
- Informar de inmediato a sus superiores ante cualquier situación que entrañe riesgo para la Seguridad y Salud.

Entregado por:	Recibido por:
Firma:	Firma:
Fecha: ___/___/___	Fecha: ___/___/___

Fuente: RM N° 050-2013TR

Anexo16: Ficha de Inspección

				
FECHA DE INSPECCIÓN		AREA INSPECCIONADA		
HORA DE INSPECCIÓN		AREA INSPECCIONADA		
TIPO DE INSPECCIÓN		PLANEADO		NO PLANEADO
RESPONSABLES DE INSPECCIÓN				
HALLAZGO				
RESPONSABLE DEL AREA				
MEDIDA CORRECTIVA				
PLAZO				
FIRMA				

Fuente: RM N° 050-2013TR

Anexo 17: Formato de Inspección de Extintores



FORMATO INSPECCIÓN DE EXTINTORES

Código:

Fecha:

Fecha de Inspección:

Número	Area donde esta ubicado el equipo	ESTADO DEL EXTINTOR																Observaciones							
		Fecha Vencimiento recarga		Manometro		Pasador de seguridad		Boquilla		Manija		Cilindro		Pintura		Señalización			Ubicación		Visibilidad		Acceso al extintor		
		Mes	Año	Buena	Mala	Buena	Mala	Buena	Mala	Buena	Mala	Buena	Mala	Buena	Mala	Buena	Mala	Buena	Mala	Buena	Mala	Buena	Mala		
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
10																									

Fuente 17: Elaboración propia

Anexo 18: Formato Inspección 5'S

Empresa : JADA		Inspección 5s	Inspector : Morales Hiroshy					
Area: Producción- Almacen			Periodo : 6 meses					
Sistema de puntuación								
0 Inexistente - No se aprecia ninguna realidad respecto a lo preguntado								
1 Insuficiente - El grado de cumplimiento es menor del 40%								
2 Bien - El grado de cumplimiento es mayor del 40% y menor del 90%								
3 Excelente - El grado de cumplimiento es mayor del 90%								
1ª s <i>Separar y eliminar innecesarios</i>	1	Los accesorios de trabajo se encuentran en buen estado para su uso	1	1	2	2	2	3
	2	EL mobiliario se encuentra en buenas condiciones de uso	1	2	1	1	2	3
	3	Pasillos libres de obstáculos	0	2	1	2	3	3
	4	El área de trabajo está libre de cajas de papeles u otros objetos	0	2	2	2	3	3
			2	7	6	7	10	12
		Total		44				
2ª s <i>Situar e identificar necesarios</i>	1	Los contenedores de basura están en el lugar correcto	1	1	2	3	2	2
	2	Las áreas están debidamente identificadas	1	2	2	2	2	3
	3	Pasillos libres de obstáculos	1	2	1	2	1	3
	4	El área de trabajo está libre de cajas de papeles u otros objetos	0	1	2	2	2	3
			3	6	7	9	7	11
		Total		43				
3ª s <i>Suprimir la suciedad</i>	1	Los accesorios de trabajo se encuentran limpios	0	1	2	2	2	3
	2	Piso está libre de polvo, basuras y otros agentes	0	2	1	1	2	3
	3	Los quipos de limpieza están organizados y de fácil acceso	0	2	1	2	3	3
			0	5	4	5	7	9
			Total		30			
4ª s <i>Señalizar</i>	1	Existen instrucciones claras de orden y limpieza	1	2	2	2	2	2
	2	El personal del área esta capacitado y entiende el programa 5's	1	2	1	2	2	3
	3	Se cuida la imagen del mobiliario y equipo	0	1	1	1	2	2
	4	El personal del área cumple sistemáticamente con las 5's	0	1	1	2	2	2
			2	6	5	7	8	9
		Total		37				
5ª s <i>Sostener y respetar</i>	1	Existe control sobrenivel de orden y limpieza	0	1	2	2	2	3
	2	Se hace la limpieza de forma sistemática	1	2	2	2	2	2
	3	Existe reconocimiento por las mejoras	0	1	2	2	2	3
	4	Existen sanciones para los que incumplen con lo establecido	0	2	2	3	2	3
			1	6	8	9	8	11
		Total		43				

Fuente: Elaboración Propia – Pesquera JADA S.A

Tabla18: Evolución 5S

Empresa : JADA **EVOLUCION 5S**

Planificación inspección 5s

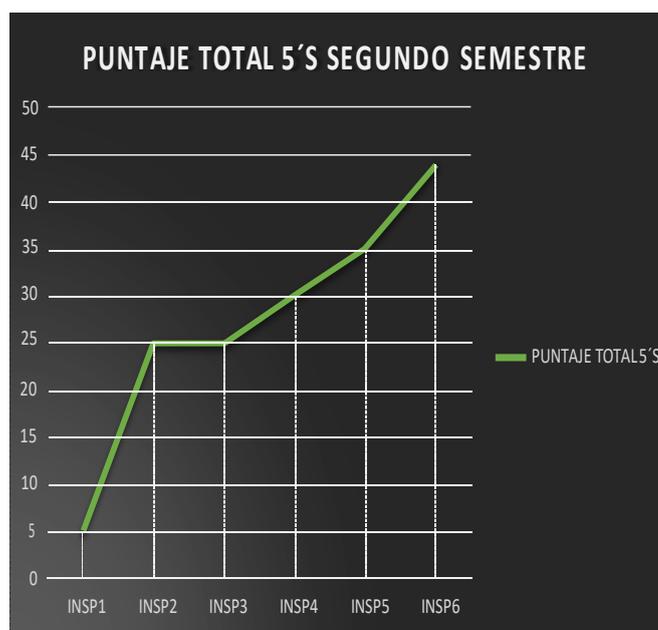
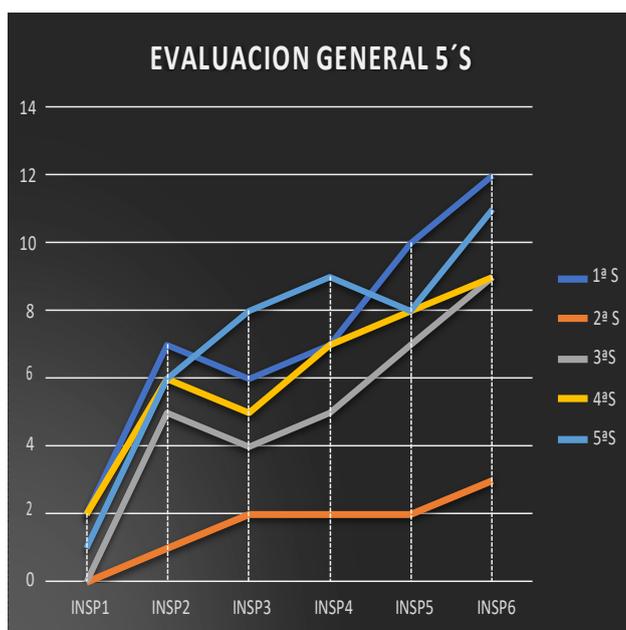
Fecha prevista 1-jul.-13 1-ago.-13 1-sep.-13 1-oct.-13 1-nov.-13 1-dic.-13

Resultados obtenidos

inspección 1 inspección 2 inspección 3 inspección 4 inspección 5 inspección 6

1ª S	2	7	6	7	10	12
2ª S	0	1	2	2	2	3
3ª S	0	5	4	5	7	9
4ª S	2	6	5	7	8	9
5ª S	1	6	8	9	8	11
Total	5	25	25	30	35	44

RESULTADOS



Fuente: Elaboración Propia – Pesquera JADA S.A

Anexo19: Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

I. RESUMEN EJECUTIVO DE LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA

La Empresa Pesquera JADA S.A. Planta de Conserva de pescado, está ubicada en Avenida Los Pescadores s/n Zona Industrial Gran Trapecio Mz. "B" Lote 4 y 5 Chimbote, Santa, Ancash.

Es una planta que está dedicada a la producción de conserva de Pescado para Exportación y el mercado local de acuerdo a las exigencias de calidad, inocuidad y buenas prácticas de seguridad y manufactura.

La producción de la planta de conserva es de 60 cajas por tonelada de graded en 1/2 libra.

II. OBJETIVOS Y ALCANCES

A. OBJETIVOS

Art. 1°.- El presente Reglamento tiene como objetivos:

- a. Garantizar las condiciones de seguridad y salvaguardar la vida, integridad física y el bienestar de los trabajadores, mediante la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.
- b. Promover una cultura de prevención de riesgos laborales en los trabajadores, contratistas, proveedores y en todos aquellos que presten servicios a la empresa, con el fin de garantizar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- c. Propiciar el mejoramiento continuo de las condiciones de seguridad, salud y ambiente de trabajo, a fin de evitar y prevenir daños a la salud, a las instalaciones o a los procesos, en las diferentes actividades ejecutadas; facilitando la identificación de los riesgos existentes, su evaluación, control y corrección.

B. ALCANCE

Art. 2°.- El alcance de este Reglamento se aplica a todas las actividades servicios y procesos que desarrolla la empresa, en todas sus instalaciones. El Reglamento establece las funciones y responsabilidades que con relación a la seguridad y salud en el trabajo deben cumplir obligatoriamente todos los trabajadores, los contratistas, proveedores, visitantes y otros cuando se encuentren en nuestras instalaciones.

III. LIDERAZGO, COMPROMISO Y LA POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD

A. LIDERAZGO Y COMPROMISO

Art. 3°.- La Gerencia General se compromete:

- a. A liderar y brindar los recursos para el desarrollo de todas las actividades en la organización y para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud a fin de lograr su éxito en la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- b. Asumir la responsabilidad de la prevención de accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, fomentando el compromiso de cada trabajador mediante el estricto cumplimiento de disposiciones que contiene el presente Reglamento.

B. POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Art. 4°: - En nuestra organización nos comprometemos a:

- Cumplir con la legislación peruana vigente aplicable a la Seguridad y Salud en el Trabajo y a los estándares de calidad de acuerdo a nuestra producción de conserva de pescado para evitar la ocurrencia de incidentes, accidentes y enfermedades de nuestros trabajadores.
- Identificar los peligros, evaluar, prevenir y controlar los riesgos a la Seguridad y Salud Ocupacional protegiendo a todos nuestros colaboradores, proveedores, contratistas y visitantes de los riesgos locativos, mecánicos, físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales; con el fin de mejorar su cultura de seguridad y hacerlos conscientes de sus obligaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.

IV. ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES

A. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

1. DE LA EMPRESA

Art. 5º.- La Empresa asume su responsabilidad en la organización del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo; y, garantiza el cumplimiento de todas las obligaciones en seguridad y salud en el trabajo, establecidos en el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, para lo cual:

- a. La empresa será responsable de la prevención y conservación del local de trabajo asegurando de que esté construido, equipado y dirigido de manera que suministre una adecuada protección a los trabajadores, contra accidentes que afecten su vida, salud e integridad física.
- b. La empresa instruirá a sus trabajadores respecto a los riesgos a que se encuentren expuestos en las labores que realizan, adoptando las medidas necesarias para evitar accidentes o enfermedades ocupacionales.
- c. La empresa proporcionará a sus trabajadores los equipos de protección personal de acuerdo a la actividad que realicen y dotará a la maquinaria de resguardos y dispositivos de control necesarios para evitar accidentes.
- d. Dar facilidades y estimular el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo para el cumplimiento de sus funciones.

2. DE LOS TRABAJADORES

Art. 6º.- Todos los trabajadores de la empresa, cualquiera sea su relación laboral (incluyendo a contratistas, de ser el caso), están obligados a cumplir las normas contenidas en este Reglamento y otras disposiciones complementarias. En este sentido:

- a. Los trabajadores harán uso adecuado de todos los resguardos, dispositivos de seguridad y equipos de protección personal suministrados, y obedecerán todas las instrucciones de seguridad procedente o aprobada por la autoridad competente, relacionadas con el trabajo.
- b. El Trabajador que le corresponda efectuar reparaciones de equipos, enchufes u otros elementos que exijan retirar las defensas de seguridad, deberá reponerlas inmediatamente después de haber terminado su trabajo, y mientras trabaje en esta actividad deberá tomar todas las precauciones del caso, señalizando el lugar y bloqueando los sistemas, de manera que terceras personas no puedan poner en marcha los equipos en reparación.

- c. El Trabajador que se vea afectado por alguna enfermedad o que note que se siente mal y se afecta su capacidad y, por ende, la seguridad de su trabajo, deberá comunicar esta situación a su jefe inmediato, para que este adopte las medidas del caso

3. DE LOS JEFES Y SUPERVISORES

Art. 7.- El personal que ejerce supervisión es el responsable de verificar las condiciones de seguridad de los puestos de trabajo y del personal a su cargo, e impartir las instrucciones de seguridad que el trabajo amerite antes de que este se inicie, durante su ejecución y al finalizar este.

- Los supervisores, serán directamente responsables en la supervisión y control del uso oportuno y correcto de los equipos de protección personal y del cumplimiento de las normas de este Reglamento.

4. SANCIONES

Art. 8.- A pesar del carácter instructivo de este Reglamento, las infracciones que sean producto de incumplimiento, omisión, mala intención, reincidencia o negligencia serán sancionadas de acuerdo a las leyes y al Reglamento Interno de Trabajo.

- a. Se consideran Infracciones leves:
 - Falta de orden y limpieza en el puesto de trabajo que no implique riesgo para la integridad física y salud de los trabajadores.
- b. Se consideran infracciones graves:
 - No adoptar las acciones preventivas o correctivas que sean necesarias para evitar accidentes o enfermedades ocupacionales.
 - No reportar los incidentes y/o accidentes de trabajo ocurridos, cuando sean graves o muy graves.
 - Todo incumplimiento a las normas de seguridad y salud en el trabajo, que puedan tener trascendencia grave.
- c. Se consideran infracciones muy graves:
 - No paralizar o suspender en forma inmediata, a requerimiento de la inspección de seguridad y salud, los trabajos que se realicen sin observar las medidas de seguridad y salud que impliquen un riesgo grave o inminente para la integridad física de los trabajadores; o,

reanude los trabajos sin haber subsanado previamente las causas que motivaron la paralización.

- d. Las sanciones que se aplicarán de acuerdo a la infracción cometida podrán ser:
- Amonestación verbal o escrita (Memorándum).
 - Suspensión.
 - Despido.

B. ORGANIZACIÓN INTERNA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL COMITÉ

Art. 9.- La empresa contará con un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo; debiendo sentar en un Libro de Actas todos los acuerdos adoptados en cada sesión y el cumplimiento de las mismas en el plazo previsto.

El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo tendrá las siguientes responsabilidades:

- a. Asegurar que todos los trabajadores conozcan los Reglamentos Oficiales o Internos de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.
- b. Vigilar el cumplimiento del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.
- c. Verificar el cumplimiento de la implementación de las recomendaciones, así como la eficacia de las mismas.
- d. Asegurar que todos los trabajadores reciban una adecuada formación sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.
- e. Llevar en el Libro de Actas el control del cumplimiento de los acuerdos y propuestas del Comité.
- f. Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el Programa Anual, y en forma extraordinaria para analizar los accidentes graves o cuando las circunstancias lo exijan.

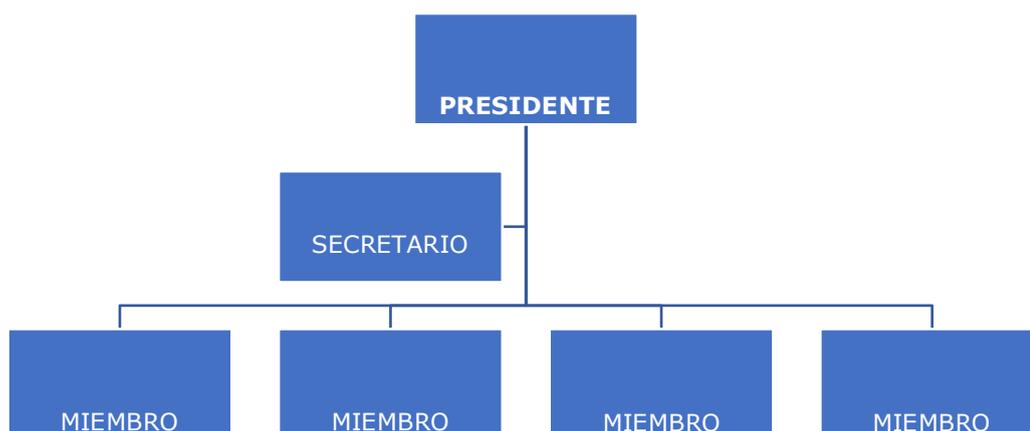
El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo tendrá las siguientes funciones:

- a. Colaborará con los Inspectores de Trabajo de la Autoridad Competente o fiscalizadores autorizados cuando efectúen inspecciones a la empresa.
- b. Puede solicitar asesoría de la autoridad competente en seguridad y salud en el trabajo para afrontar problemas relacionados con la prevención de riesgos en el trabajo en la empresa, de acuerdo a las disposiciones legales vigentes.
- c. Garantizar que todos los nuevos trabajadores reciban una formación sobre seguridad, instrucción y orientación adecuada.
- d. Hacer recomendaciones pertinentes para evitar la repetición de accidentes.

2. ORGANIGRAMA DEL COMITÉ

Art. 10.- El organigrama es la representación gráfica de la estructura orgánica del Comité de la empresa, así como para prever e implementar los posibles cambios. La empresa adoptará el siguiente organigrama funcional para el Comité.

MODELO DE ORGANIGRAMA DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO



3. PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD

Art. 11.- Este Programa deberá estar en relación a los objetivos contenidos en el presente Reglamento y a los otros elementos que garanticen un trabajo en forma preventiva y sistemática contra los riesgos existentes en el centro de trabajo.

Luego de haber analizado y seleccionado los objetivos contenidos, acciones, recursos y otros elementos, el Comité aprobará el Cronograma del mismo, estableciendo los mecánicos de seguimiento para el cabal cumplimiento del mismo. La empresa prestará todo el apoyo para la ejecución de un Programa Anual

4. MAPA DE RIESGOS

Art. 12.- El Mapa de Riesgos consiste en una presentación gráfica a través de símbolos de uso general o adoptados, indicando el nivel de exposición ya sea bajo, mediano o alto de acuerdo a la información recopilada en archivos y los resultados de las mediciones de los factores de riesgos presentes, con el cual se facilita el control y seguimiento de los mismos, mediante la implantación de programas de prevención.

Dicho mapa será aplicado para las instalaciones físicas de la empresa.

C. IMPLEMENTACIÓN DE REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN

Art. 13.- Para la evaluación del sistema de gestión la empresa deberá tener los siguientes registros:

- Registro de accidentes de trabajo, Enfermedades Ocupacionales e incidentes peligrosos y otros incidentes en el que deberá constar la investigación y las medidas correctivas.
- Registro de inspecciones internas de seguridad y salud.
- Registro de estadísticas de seguridad y salud.
- Registro de equipos de seguridad o emergencia
- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- Registro de auditorias

D. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LAS EMPRESAS QUE BRINDAN SERVICIOS

Art. 14.- Toda empresa especial de servicios, intermediación laboral, contratistas, subcontratistas y cooperativas de trabajadores deberá garantizar:

- a. La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales.
- b. La seguridad y salud de los trabajadores.

- c. El cumplimiento de la normatividad legal y propia de la empresa, en materia de seguridad y salud en el trabajo.

V. ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES

A. RECEPCION DE MATERIA PRIMA

Art. 15.- Cuando se descarga las cubetas de plástico de las cámaras isotérmicas deben estar colocadas en forma ordenada que permita disminuir el sobreesfuerzo.

Art. 16.- Cuando se levante un peso desde el suelo, deberá seguirse el siguiente método:

- Doblar las rodillas.
- Agarrar firmemente el objeto.
- Mantener la espalda derecha.

B. ENCANASTILLADO

Art. 17.- Los carros de encanastillado deben estar ordenados para su fácil traslado.

Art. 18.- Las piezas de pescado rotas, trozos de hielo no deben arrojarse al piso por que el personal se puede caer y ocasionarles daños físicos.

Art. 19.- No se deberá correr por las áreas de trabajo y evitar en lo posible el tránsito de personas ajenas al área.

C. COCINADO Y ZONA DE ENFRIAMIENTO

Art. 20.- El operador debe estar seguro que ha ajustado la puerta de las cocinas con los anclajes o pernos de sujeción, con el torque que se requiere para evitar que las puertas se habrán por la presión del vapor.

Art. 21.- El operador debe verificar que todas las válvulas se encuentran en buenas condiciones de operatividad.

Art. 22.- El operador no debe dar inicio a las operaciones si los termómetros y manómetros no registran la información de temperatura y presión.

D. FILETEADO

Art. 23.- Las canastillas de pescado no deben arrojarse al piso, tienen que colocarse en sus respectivos carros luego de ser vaciados a la mesa de fileteado.

Art. 24.- Los cuchillos de fileteados no deben ser llevados en el bolsillo o colgados en el cuello.

Art. 25.- No se debe correr con el cuchillo de fileteado en la mano

Art. 26.- El trabajador que labora en el área de fileteado debe realizar pausas cada 2 horas, de 5 minutos para evitar la sobretensión muscular en la posición de pie por más de 8 horas de trabajo diario

E. ENVASADO

Art. 27.- Se debe tener cuidado al manipular los envases de hojalata los cuales tienen filo en el borde superior que pueden ocasionar cortes en la mano del operario.

Art. 28.- El manipuleo manual de envases debe realizarse con pausas para evitar el síndrome del túnel carpiano.

F. ADICION DEL LÍQUIDO DE GOBIERNO

Art. 29.- El operador debe tener cuidado al manipular las llaves de regulación de vapor para evitar quemaduras.

Art. 30.- El proceso de adición de líquido de gobierno a las marmitas debe realizarse con bomba sanitaria para evitar la contaminación y evitar la exposición al sobreesfuerzo del trabajador.

G. SELLADO

Art. 31.- Las tapas protectoras o guardas de los cabezales de las maquina cerradoras no deben ser retiradas durante el proceso.

Art. 32.- El operador debe evitar el manipuleo de envases cuando el equipo esté en funcionamiento.

H. ESTERILIZADO EN AUTOCLAVES

Art. 33.- El operador debe controlar la sobre presión de vapor en la autoclave porque satura las válvulas des aireadores pudiendo generar algún siniestro volando la compuerta o tapas de la autoclave.

Art. 34.- El operador debe verificar los instrumentos de medición, termómetros y manómetros que se encuentra operativos y calibrados.

Art. 35.- El operador debe verificar que las válvulas estén operativas.

I. ALMACENAMIENTO DE EMPACADO

Art. 36.- El almacenamiento y empacado debe realizarse en forma ordenada y según código de producción y teniendo en cuenta la altura de apilado de cajas de conserva.

Art. 37.- El trabajador de esta área debe usar mascarilla ante la exposición con sustancias químicas que se utilizan para limpiar las latas de conservas.

J. CALDERAS

Art. 38.- El operador debe verificar la alimentación de agua a la caldera a través del tubo pírex de nivel y revisar las válvulas de seguridad y de purga.

Art. 39.- El calderero debe tener un mantenimiento programado para que su funcionamiento sea eficiente.

Art. 40.- El operador debe estar capacitado para operar los calderos.

VI. ESTÁNDARES DE CONTROL DE LOS PELIGROS EXISTENTES Y RIESGOS EVALUADOS.

A. TAREAS CRÍTICAS

Art. 42.- **Tarea Crítica** es toda actividad que tiene el potencial de generar lesiones personales, daños a la propiedad o cualquier tipo de pérdidas graves, como consecuencia de accidentes producidos por acciones o condiciones subestándar. Para cualquier trabajo considerado como Tarea Crítica deberán seguirse las normas contenidas en el “Procedimiento de Seguridad para Tareas Críticas”. Están consideradas como Tareas Críticas las siguientes actividades:

- a. Uso de herramientas neumáticas.
- b. Uso o mantenimiento de equipos que generen o usen energía calorífica.

B. RESGUARDOS DE MAQUINARIAS

Art. 43.- Se protegerá todas las partes móviles de las máquinas, motores, transmisiones, acoplamientos, etc., a menos que estén contruidos o colocados de tal manera que eviten que una persona u objeto entre en contacto con ellos.

Art. 44.- Cuando un empleado ordene maquinaria, partes de maquinaria u otros equipos de trabajo, especificará en su orden que tales maquinarias, partes o equipos, deberán estar provistos de todos los dispositivos de seguridad requeridos por los Reglamentos de Seguridad, disponiéndose que, para los casos donde sea imposible anticipar el tipo de dispositivo requerido para operaciones especiales, pueda éste obtenerse de otras fuentes.

Art. 45.- Los que instalen nueva maquinaria, partes de maquinarias y otros equipos de trabajo y las personas o firmas encargadas de su montaje o instalación, se ocuparán de que todas las maquinarias, las partes de maquinaria u otros equipos de trabajo instalados o exigidos por ellos, estén colocados y protegidos de tal manera, que respondan a las prescripciones de seguridad.

Art. 46.- Ninguna persona quitará o anulará los resguardos, aparatos de seguridad o dispositivos de seguridad que, protejan una maquinaria o una parte de la misma que sea peligrosa, excepto cuando la máquina esté detenida, con el fin de efectuar reparaciones u operaciones de mantenimiento, al término de las cuales se colocarán de inmediato dichos resguardos, aparatos o dispositivos de seguridad.

Art. 47.- Los trabajadores darán cuenta inmediatamente de los defectos o deficiencias que descubran en una máquina, resguardo, aparato o dispositivo, a efecto de detener su funcionamiento y prohibir su uso, hasta que se hayan hecho las reparaciones necesarias, debiéndose colocar los avisos de prevención respectivos.

Art. 48.- Los resguardos deberán ser diseñados, contruidos, y usados de tal manera que ellos:

- a. Suministren una protección positiva.
- b. Prevengan todo acceso a la zona de peligro durante las operaciones.
- c. No ocasionen molestias ni inconvenientes al operador.
- d. No interfieran innecesariamente con la producción.
- e. Funcionen automáticamente o con el mínimo de esfuerzo.
- f. Sean apropiados para el trabajo y la máquina.
- g. Constituyan preferiblemente parte integrante de la máquina.
- h. Permitan el aceitado, la inspección, el ajuste y la reparación de la máquina.
- i. Pueda utilizarse por largo tiempo con un mínimo de conservación.

Art. 49.- Los resguardos o cercados de norma serán de:

- a. Metal fundido o planchas metálicas sólidas, perforadas o de metal desplegado o de alambre tejido en marcos de angulares de hierro, tubos de hierro o barras sólidas de hierro; y
- b. Madera, material plástico u otro material apropiado para el fin al cual se aplicará.

Art. 50.- Todos los resguardos deberán estar fuertemente fijados a la máquina, al piso o techo y se mantendrán en su lugar siempre que la máquina funcione.

Art. 51.- La construcción de los resguardos se efectuará teniendo en cuenta el material a emplearse, el tipo de maquinaria y equipos

C. REQUISITOS MINIMOS DE SEGURIDAD CONTRA ACCIDENTES ELECTRICOS.

Art. 52.- El personal de electricistas deberá estar familiarizado con el código y normas eléctricas vigentes en el país, ser continuamente capacitado y evaluado física y mentalmente. Deberá usar el equipo de protección personal y herramientas adecuadas para poder manipular líneas energizadas.

Art. 53.- Para realizar los servicios de mantenimiento o reparaciones, el electricista deberá quitar tensión al circuito, bloquear el interruptor principal haciendo uso de candados y tarjetas

D. USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

Art. 54.- El equipo de protección personal básico para todos los trabajadores de Fábrica y talleres consta de zapatos o botines de seguridad y casco de protección anti impacto. El equipo de protección personal específico para cada riesgo, según los puestos de trabajo y actividades que se realicen, está normado por el “Procedimiento de Seguridad para el Uso de Equipos de Protección Personal”.

Art. 55.- El jefe de área deberá solicitar la adquisición de los equipos de protección personal que requieran sus trabajadores, para la entrega correspondiente por parte de Almacén Central.

Art. 56.- El trabajador solicitará ante el jefe de su área, el cambio del equipo gastado o deteriorado en el trabajo, cuyo control estará registrado en el Sistema de Almacenes.

Art. 57.- El trabajador será responsable por el buen uso, estado de conservación y mantenimiento de su equipo de protección. En caso de daño intencional o pérdida, la reposición será de su cuenta personal.

Art. 58.- El personal de terceros (contratistas) que ingresen para efectuar trabajos, deberán contar con el equipo de protección adecuado, siendo éste proporcionado por su empresa.

Art. 59.- Las jefaturas de área no permitirán en sus áreas de trabajo, personal que no cuente con el equipo de protección adecuado para cada caso.

Art. 60.- Ropa de Trabajo y Otros

- Para seleccionar la ropa de trabajo se tomará en consideración la actividad laboral que realiza el trabajador y a los riesgos a los cuales está expuesto; seleccionándose aquellos que reduzcan el riesgo al mínimo.

- No se usarán prendas de vestir sueltas, desgarradas o rotas, ni corbatas, ni cadenas de llaveros o de relojes, cerca de maquinaria en movimiento.
- La vestimenta con mangas cortas deberá usarse con preferencia a la vestimenta con mangas enrolladas.
- No se deberá llevar en los bolsillos objetos afilados o con puntas, ni materiales inflamables.
- Las personas expuestas a explosivos o tóxicos, no usarán ropa que tenga bolsillos, bocamangas o partes vueltas hacia arriba que puedan recoger dichos polvos.
- El uso y condición del calzado será, regulado cuando sea necesario. En aquellos casos en que el calzado ordinario no sea apropiado, la empresa proveerá calzado, botas, zapatos fuertes u otros medios convenientes de protección.

Art. 6.- Protección de la Vista

- a) Todos los trabajadores que ejecuten cualquier operación/manipulación que pueda poner en peligro sus ojos (ejemplo, proyección de partículas o salpicaduras), dispondrán de protección apropiada.
- b) Las pantallas o viseras estarán libres de rayas, estrías, ondulaciones y serán de tamaño adecuado para proteger al trabajador.

El uso y tipo de anteojos, estará de acuerdo con la clase de operación que se realice. En este sentido, su empleo será obligatorio en las siguientes operaciones:

- a) En Cualquier Trabajo en que partículas extrañas puedan herir los ojos.

Art. 62.- Protección de los Oídos

- a) Es obligatorio el uso de protección auditiva para todos los trabajadores expuestos a ruido ocupacional por encima de los límites máximos permisibles establecidos en el siguiente cuadro:

Tabla19: Niveles de Ruido Permitidos

Nivel de Ruido	Tiempo máximo de exposición en una jornada laboral
82 dB	16 horas/día
83 dB	12 horas/día
85 dB	8 horas/día
88 dB	4 horas/día
91 dB	1 ½ Horas/día
94 dB	1 horas/día
91 dB	½ Horas/día
100 dB	¼ Horas/día
A partir de 100 dB se debe usar doble Equipo de Protección Personal (EPP) auditivo mientras se implementen otros controles	
Por ninguna situación se tendrá un nivel de ruido mayor de 105 dB	

Fuente: RM Nº 375-2008-TR

- b) Cuando los protectores auditivos no sean utilizados por el trabajador, éstos deberán conservarse en lugares cerrados, protegiéndolos contra daños mecánicos y contaminación por aceite, grasa u otras sustancias.

Art. 63.- Protección de la Cabeza

- Los trabajadores deberán usar cascos de seguridad solamente cuando estén laborando en lugares o zonas donde exista el peligro de caída de materiales u objetos o donde estén expuestos a sufrir golpes en la cabeza, de no ser así no será necesario su uso.

Art. 64.- Protección en trabajos con Riesgos de Caídas

- El ascenso y descenso del personal a través de andamios y escaleras debe realizar con las manos libres.

E. ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS Y PELIGROSAS:

Art. 65.- Para efectuar trabajos de inspección en compartimientos cerrados o tanques que hayan contenido combustibles; ambientes confinados y otros que entrañen peligros de caída y/o explosión, deberá solicitarse previamente el permiso o autorización al inspector del Comité de seguridad asignado al área de trabajo o a la oficina de RR. HH. quienes luego de la verificación respectiva,

otorgará el permiso correspondiente para el ingreso y desarrollo de los trabajos indicados

Art. 66.- Trabajos en caliente. -

- Para realizar trabajos en caliente es necesario la obtención de un permiso especial que para estos casos emite el Comité de Seguridad. y que se otorga después de una inspección.
- Este permiso tiene una duración de 08 horas o una jornada de trabajo y estará firmado por el Jefe de Turno encargado y el jefe de Mantenimiento previo visto bueno del Comité.

Art. 67.- Prohibiciones.

- Se colocarán avisos de las prohibiciones mencionadas en las zonas que sean afectadas, así como en las descargas de los extractores de gases.
- Estas prohibiciones se mantendrán vigentes hasta que la oficina de Personal o el presidente del Comité del pase correspondiente para trabajos en las zonas mencionadas.

F. ACCIDENTES DE TRABAJO

Art. 68.- En caso de accidente durante las horas de labor, se brindarán los primeros auxilios en las instalaciones de la Empresa, procediéndose luego a la evacuación si el caso lo amerita

Art.69.- La atención al accidentado prima sobre cualquier requerimiento administrativo, el cual será subsanado tan pronto como sea posible.

Art. 70.- Todo accidente, por leve que sea, deberá ser puesto en conocimiento del superior inmediato, del Comité y el área de Seguridad a la brevedad posible, para que canalicen el trámite administrativo subsiguiente.

Art. 71.- El superior inmediato del personal accidentado deberá remitir la investigación correspondiente al área de Seguridad dentro de las 12 horas de ocurrido los hechos.

Art. 72.- El área de Seguridad y Salud en el Trabajo conjuntamente con la jefatura de área correspondiente y en caso aplique, el Comité de Seguridad, realizarán la Investigación de los Accidentes. Los jefes de área deberán brindar las facilidades del caso al personal que realice las investigaciones.

Art. 73.- Todos los trabajadores que sean testigos de la ocurrencia de algún accidente, están en la obligación de proporcionar la información pertinente al

responsable del área, así como al Comité y área de Seguridad que investigan el hecho.

G . PREPARACIÓN Y RESPUESTA PARA CASOS DE EMERGENCIA

A. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

1. CONDICIONES GENERALES

Art. 74.- El fuego es una oxidación rápida de un material combustible, que produce desprendimiento de luz y calor, pudiendo iniciarse por la interacción de tres elementos: Oxígeno, combustible y calor. La ausencia de uno de los elementos mencionados evitará que se inicie el fuego. Los incendios se clasifican de acuerdo con el tipo de material combustible que arde en:

INCENDIO CLASE A: son fuegos que producen en materiales combustibles sólidos, tales como: madera, papel, cartón, tela, etc.

INCENDIO CLASE B: son fuegos producidos por líquidos inflamables tales como: Gasolina, aceite, etc.

INCENDIO CLASE C: Son fuegos producidos en equipos eléctricos como motores, interruptores, reóstatos, etc.

2. EXTINTORES PORTÁTILES

Art. 75.- La empresa, implementará de extintores de incendios adecuados al tipo de incendios que pueda ocurrir, considerando la naturaleza de los procesos y operaciones.

Art. 76.- Los aparatos portátiles contra incendios, serán inspeccionados por lo menos una vez por mes y serán recargados cuando se venza su tiempo de vigencia o se utilicen, se gaste o no toda la carga.

Art. 77.- Todos los extintores se colocarán en lugares visibles, de fácil acceso, los que pesen menos de 18 Kg., Se colgarán a una altura máxima de 1.50 m. medidos del suelo a la parte superior del extintor.

Art. 78.- Cuando ocurran incendios que implican equipos eléctricos, los extintores para combatirlos serán de polvo químico seco; en caso de que el incendio sea en el centro de cómputo, laboratorios o implique equipos sofisticados, se utilizarán los extintores de gas carbónico (CO₂), para su extinción.

B. SISTEMA DE ALARMA Y SIMULACROS DE EMERGENCIA

Art. 79.- La empresa dispondrá de un número suficiente de estaciones de alarma operados a mano, colocadas en lugares visibles, en el recorrido natural de escape de un incendio o emergencia y debidamente señalizados.

Art. 80.- En la empresa se realizarán ejercicios de modo que se simulen las condiciones de un incendio o emergencias, además se adiestrará a las brigadas en el ejemplo de los extintores portátiles, evacuación y primeros auxilios.

Art. 81.- En casos de evacuación, el personal deberá seguir la señalización indicada como SALIDA.

C. SEÑALES DE SEGURIDAD

1. OBJETO

Art. 82.- El objeto de las señales de seguridad será el hacer conocer, con la mayor rapidez posible, la posibilidad de accidente y el tipo de accidente y también la existencia de circunstancias particulares.

2. APLICACIÓN DE LOS COLORES Y SIMBOLOS EN LAS SEÑALES DE SEGURIDAD

Art. 83.- Las señales de prohibición serán de color de fondo blanco, la corona circular y la barra transversal serán rojos, el símbolo de seguridad será negro y se ubicará al centro y no se superpondrá a la barra transversal, el color rojo cubrirá como mínimo el 35% del área de la señal.

Art. 84.- Las señales de advertencia tendrán un color de fondo amarillo, la banda circular será blanca, el símbolo de seguridad será negro y estará ubicado en el centro, el color amarillo cubrirá como mínimo el 50% de área de la señal

Art. 85.- Las señales de obligatoriedad tendrá un color de fondo azul, la banda triangular será blanca, el símbolo de seguridad será blanco y estará ubicado en el centro, el color azul cubrirá como mínimo el 50% del área de la señal.

Art. 86.- Las señales informativas se ubicarán en equipos de seguridad en general, rutas de escape. etc. Las formas de las señales informativas serán cuadradas o rectangulares, según convengan a la ubicación del símbolo de seguridad o el texto, el símbolo de seguridad será blanco el color de fondo será verde, el color verde cubrirá como mínimo el 50% del área de la señal.

D. PRIMEROS AUXILIO

1. GENERALIDADES.

Art. 87.- El principal objetivo de los primeros auxilios, es la evitar, por todos los medios posibles, la muerte o la invalidez de la persona accidentada.

Otro de los objetivos principales es que mediante los mismos se brinde un auxilio a la persona accidentada, mientras se espera la llegada del médico o se le traslada a un hospital.

2. REGLAS GENERALES.

Art. 88.- Cuando se presente la necesidad de un tratamiento de emergencia, siga estas reglas básicas:

- a. Evite el nerviosismo y el pánico.
- b. Si se requiere acción inmediata para salvar una vida (respiración artificial, control de hemorragia, etc.), haga el tratamiento adecuado sin demora.
- c. Haga un examen cuidadoso de la víctima.
- d. Nunca mueva a la persona lesionada a menos que sea absolutamente necesario para retirarla del peligro.
- e. Avise al médico inmediatamente.

3. BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS:

Art. 89.- La empresa abastecerá de manera que haya siempre un stock permanente de los siguientes medicamentos y materiales en el botiquín:

- a. Instrumentos: tijeras, pinzas, navaja u hoja de afeitar, termómetro bucal, torniquetes, etc.
- b. Vendas: gasa esterilizada, rollo de tela adhesiva o esparadrapo, caja de curitas, paquetes de algodón absorbente, etc.
- c. Drogas: Agua oxigenada, algodón, yodo, mercurio cromo, Picrato de Bute sin, jabón germicida, aspirina (o equivalente) antibióticos, calmantes de dolor, etc.

I. REFERENCIAS PARA CASOS DE EMERGENCIA

Art. 90.- En caso de emergencia llamar a los siguientes números telefónicos de acuerdo a la ocurrencia:

ENTIDAD	TELEFONO
HOSPITAL III LADERAS DEL NORTE CHIMBOTE	(043) 323752 / 324201
HOSPITAL I CONO SUR NUEVO CHIMBOTE	(043) 318026
HOSPITAL "ELEAZAR GUZMAN BARRON" –REGIONAL CHIMBOTE	(043) 311318 / 311280 / 311608
HOSPITAL LA CALETA CHIMBOTE	(043) 323631
OFICINA DE EMPRESA	(043) 352829
SUPERINTENDENCIA PLANTA	998198710
GERENCIA GENERAL	998341808
COMISARIA DE CHIMBOTE	(043) 323380 - 321651
BOMBEROS	(043) 323333

Anexo20: Matriz IPERC JADA S.A

 FORMATO : IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS												
PESQUERA JADA S.A. AREA: PLANTA DE CONSERVA DE PESCADO - COCIDO				FECHA: Set-18			ELABORADO POR: Inspector de Seguridad VERSION : 1					
UBICACIÓN	PROCEDIMIENTOS	PELIGROS	RIESGOS	CONSECUENCIAS	N° TRABA.	NIVEL CONTROL	NIVEL EXPOS.	NIVEL PROB.	NIVEL CONS.	NP X NC	NIVEL RIESGO	CONTROL SUGERIDO
RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA	Descarga de cajas plasticas con pescado fresco de las camaras isotermicas	Piso son resbalosos por la presencia de grasa de pescado y hielo	Exposición caídas al mismo nivel.	Traumatismos internos.	8	6	4	24	2.5	60	Importante	Señalizar "Cuidado caídas". Usar botas antideslizantes
		Trabajos en temperaturas 0 - 4° C sin los EPP adecuados	Exposición al contacto con agua fría.	Dermatitis de contacto, artrosis.	8	6	3	18	2.5	45	Moderado	Capacitación y supervisión de acuerdo a sus peligros y riesgos.
		Personal, no cuenta con una capacitación adecuada en prevención de riesgos del trabajo.	Exposición a accidentes y enfermedades.	Traumatismos internos y enfermedades infectocontagiosa y parasitaria.	8	6	4	24	2.5	60	Importante	Capacitación y supervisión de acuerdo a sus peligros y riesgos.
		Falta Equipos de Protección Personal.	Exposición a accidentes y enfermedades del trabajo.	Enfermedades y accidentes laborales, perdidas de horas hombre.	8	6	3	18	2.5	45	Moderado	Capacitación y supervisión de uso de EEP.
		Descarga de cubetas con pescado de camión a Dinos (25 kgs x cubeta)	Exposición a sobreesfuerzos	Enfermedades músculoesqueleticos.	8	6	3	18	2.5	45	Moderado	Capacitación y supervisión en el manejo manual de carga con tecnicas ergonomicas

Fuente: Elaboración Propia

Anexo21: Matriz IPERC JADA S.A

 FORMATO : IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS												
PESQUERA JADA S.A. AREA: PLANTA DE CONSERVA DE PESCADO - COCIDO				FECHA: Set-18				ELABORADO POR: Inspector de Seguridad VERSION : 2				
UBICACIÓN	PROCESOS/ ACTIVIDADES	PELIGROS	RIESGOS	CONSECUENCIAS	N° TRABA.	NIVEL CONTROL	NIVEL EXPOS.	NIVEL PROB.	NIVEL CONS.	NP X NC	NIVEL RIESGO	CONTROL SUGERIDO
SELECCIÓN Y ENCANASTILLADO	Selección de pescado y acondicionamiento en canastillas.	Trabajos con agua a temperaturas bajas sin los equipos de protección personal.	Exposición al contacto con agua fría.	Dermatitis de contacto, artrosis.	2	6	3	18	2.5	45	Moderado	Capacitación y supervisión de acuerdo a sus peligros y riesgos.
		Piso son resbalosos por la presencia de grasa de pescado y hielo	Exposición caídas al mismo nivel.	Traumatismos internos.	2	6	4	24	2.5	60	Importante	Señalizar "Cuidado caídas". Usar botas antideslizantes
		Transportar canastillas con pescado (12 klos.).	Exposición a sobreesfuerzos	Enfermedades músculoesqueléticas.	2	6	4	24	2.5	60	Importante	Capacitación y supervisión en el manejo manual de carga con técnicas ergonómicas
		Movimiento repetitivo, al efectuar el manipuleo de pescado.	Exposición a trabajo repetitivo.	Enfermedades músculoesqueléticas.	2	6	4	24	2.5	60	Importante	Capacitación y supervisión en trabajos repetitivos y lesiones articulares.

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 22: Matriz IPERC JADA S.A

 FORMATO : IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS												
PESQUERA JADA S.A. AREA: PLANTA DE CONSERVA DE PESCADO - COCIDO				FECHA: Set-18				ELABORADO POR: Inspector de Seguridad VERSION : 3				
UBICACIÓN	PROCEDIMIENTOS	PELIGROS	RIESGOS	CONSECUENCIAS	N° TRABA.	NIVEL CONTROL	NIVEL EXPOS.	NIVEL PROB.	NIVEL CONS.	NP X NC	NIVEL RIESGO	CONTROL SUGERIDO
COCCION	Cocimiento de pescado en cocinas (96 - 100°C.	Piso son resbalosos por la presencia de grasa de pescado y hielo	Exposición caídas al mismo nivel.	Traumatismos internos.	2	6	4	24	2.5	60	Importante	Señalizar "Cuidado caídas". Usar botas antideslizantes
		Transportar carros para cocimiento.	Exposición a sobreesfuerzos	Enfermedades músculoesqueléticas.	2	6	3	18	2.5	45	Moderado	Capacitación y supervisión en Tecnicas de manejo manual de cargas.
		Cocimiento de pescado con altas temperaturas >de 90°C.	Exposición a contacto con vapor	Quemaduras, Deshidratación y estrés.	2	6	3	18	2.5	45	Moderado	Capacitación, supervisión de uso de EEP.
		Trabajos con temperatura > 40°C.	Exposición a contacto con calor.	Quemaduras dérmicas y estrés.	2	6	3	18	2.5	45	Moderado	Capacitación, supervisión de uso de EEP.

Fuente: Elaboración Propia

Anexo23: Matriz IPERC JADA S.A

 FORMATO : IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS												
PESQUERA JADA S.A. AREA: PLANTA DE CONSERVA DE PESCADO - COCIDO				FECHA: Set-18				ELABORADO POR: Inspector de Seguridad VERSION : 4				
UBICACIÓN	PROCEDIMIENTOS	PELIGROS	RIESGOS	CONSECUENCIAS	N° TRABA.	NIVEL CONTROL	NIVEL EXPOS.	NIVEL PROB.	NIVEL CONS.	NP X NC	NIVEL RIESGO	CONTROL SUGERIDO
ENFRIAMIENTO	Transporte de carros a la zona de enfriamiento	Transportar carros para enfriamiento	Exposición a sobreesfuerzos	Enfermedades músculoesqueléticas.	2	6	3	18	2.5	45	Moderado	Capacitación y supervisión en Técnicas de manejo manual de cargas.
		Trabajos con temperatura > 40°C.	Exposición a contacto con calor.	Quemaduras dérmicas y estrés.	2	6	3	18	2.5	45	Moderado	Capacitación, supervisión de uso de EEP.
		Piso son resbalosos por la presencia de grasa de pescado y agua	Exposición caídas al mismo nivel.	Traumatismos internos.	2	6	4	24	2.5	60	Importante	Señalizar "Cuidado caídas". Usar botas antideslizantes

Fuente: Elaboración Propia

Anexo24: Matriz IPERC JADA S.A

 FORMATO : IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS												
PESQUERA JADA S.A. AREA: PLANTA DE CONSERVA DE PESCADO - COCIDO				FECHA: Set-18				ELABORADO POR: Inspector de Seguridad VERSION : 5				
UBICACIÓN	PROCESOS/ ACTIVIDADES	PELIGROS	RIESGOS	CONSECUENCIAS	N° TRABA.	NIVEL CONTROL	NIVEL EXPOS.	NIVEL PROB.	NIVEL CONS.	NP X NC	NIVEL RIESGO	CONTROL SUGERIDO
FILETEADO Y LIMPIEZA	Eliminación de cola, cabeza, piel, vísceras y espinazo del pescado.	Ruido por presencia de los equipos de molienda.	Exposición a ruidos > 60 dBA.	Hipoacusia inducida por ruido Estrés.	120	6	4	24	2.5	60	Importante	Capacitación, supervisión de uso de EEP. Evaluación médica auditiva
		Manipulación de filetes de pescado húmedo, sin guantes y EPP.	Exposición a agentes biocontaminados.	Enfermedades infecciosas, y/o parasitarias (Bacterias, virus, parásitos, toxinas) (SALMONELA).	120	6	3	18	2.5	45	Moderado	Capacitación, supervisión de uso de EEP.
		Piso son resbalosos por la presencia de grasa de pescado cocido	Exposición caídas al mismo nivel.	Traumatismos internos.	120	6	4	24	2.5	60	Importante	Señalizar "Cuidado caídas". Usar botas antideslizantes
		Utilización inadecuado del cuchillo en el fileteado.	Exposición a cortes.	Heridas punzocortantes.	120	6	3	18	2.5	45	Moderado	Capacitación, supervisión de uso de EEP.
		Transportar bandejas con pescado fileteado.	Exposición a sobreesfuerzos	Enfermedades músculoesqueléticas.	120	6	3	18	2.5	45	Moderado	Capacitación y supervisión en el manejo manual de carga.
		Filetear el pescado (16 kilos/hora).	Exposición a trabajo repetitivo.	Enfermedades músculoesqueléticas.	120	6	4	24	2.5	60	Importante	Capacitación y supervisión en trabajos con mov. Repetitivo y lesiones articulares.

Fuente: Elaboración Propia

Anexo25: Matriz IPERC JADA S.A

 FORMATO : IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS												
PESQUERA JADA S.A.				FECHA: Set-18				ELABORADO POR: Inspector de Seguridad				
AREA: PLANTA DE CONSERVA DE PESCADO - COCIDO				VERSION : 6								
UBICACIÓN	PROCEDIMIENTOS	PELIGROS	RIESGOS	CONSECUENCIAS	Nº Trab.	Nivel Control	Nivel Expos.	Nivel Prob.	Nivel Cons.	NP X NC	Nivel Riesgo	CONTROL SUGERIDO
ENVASADO	Llenado de latas con producto aun peso constante (115 gr/lata).	Ruido por presencia de los equipos.	Exposición a ruidos > 60 dBA.	Hipoacusia inducida por ruido Estrés.	12	6	4	24	2.5	60	Importante	Capacitación, supervisión de uso de EEP. Evaluacion medica auditiva
		Piso son resbalosos por la presencia de pescado cocido	Exposición caídas al mismo nivel.	Traumatismos internos.	12	6	4	24	2.5	60	Importante	Señalizar "Cuidado caídas". Usar botas antideslizantes
		Transporte de cubetas de 30 kg de filete a mesa de envasado	Exposición a sobreesfuerzos	Enfermedades músculoesqueleticos.	12	6	3	18	2.5	45	Moderado	Capacitación y supervisión en el manejo manual de carga.
		Llenado y pesado de latas.	Exposición a trabajo repetitivo.	Enfermedades músculoesqueleticos.	12	6	4	24	2.5	60	Importante	Capacitación y supervisión en trabajos de Movimiento repetitivo y lesiones articulares.

Fuente: Elaboración Propia

Anexo26: Matriz IPERC JADA S.A

 FORMATO : IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS												
PESQUERA JADA S.A.				FECHA: Set-18				ELABORADO POR: Inspector de Seguridad				
AREA: PLANTA DE CONSERVA DE PESCADO - COCIDO				VERSION : 7								
UBICACIÓN	PROCEDIMIENTOS	PELIGROS	RIESGOS	CONSECUENCIAS	N° TRABA.	NIVEL CONTROL	NIVEL EXPOS.	NIVEL PROB.	NIVEL CONS.	NP X NC	NIVEL RIESGO	CONTROL SUGERIDO
EXHAUSTING Y ADICION DE LIQUIDO DE GOBIERNO	Vacio y Adicción de líquido de gobierno para el sabor del producto.	Trabajos con altas temperaturas de 90°C.	Exposición a contacto con calor.	Deshidratación y estrés.	4	6	3	18	2.5	45	Moderado	Capacitación, supervisión de uso de EEP, de acuerdo al riesgo expuesto
		Piso son resbalosos por la presencia de pescado cocido	Exposición a caídas y golpes.	Traumatismos internos, fracturas, contusiones, etc.	4	6	4	24	2.5	60	Importante	Señalizar "Cuidado caídas". Usar botas antideslizantes
		Trabajos en altura	Exposición a caídas a diferente nivel y golpes.	Traumatismos internos, fracturas, contusiones, etc.	4	6	3	18	2.5	45	Moderado	Mejorar acceso hacia marmitas de liquido de gobierno, podría ser escaleras con peldaño
		Transporte de insumos hacia marmitas por escalera de gato	Exposición a caídas a diferente nivel y golpes.	Traumatismos internos, fracturas, contusiones, etc.	4	6	3	18	2.5	45	Moderado	Mejorar acceso hacia marmitas de liquido de gobierno, podría ser escaleras con peldaño
		Trabajos con transportador de latas.	Exposición a atrapamientos.	Amputaciones, heridas cortantes.	4	6	3	18	2.5	45	Moderado	Campaña de instalación de fundas y barreras de protección para equipos de transmisión
		Ruido por presencia de los equipos de la planta.	Exposición a ruidos > 60 dBA.	Hipoacusia inducida por ruido Estrés.	4	6	4	24	2.5	60	Importante	Evaluación médica periódica y supervisión en uso de auriculares.

Fuente: Elaboración Propia

Anexo27: Matriz IPERC JADA S.A

 FORMATO : IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS												
PESQUERA JADA S.A.				FECHA: Set-18				ELABORADO POR: Inspector de Seguridad				
AREA: PLANTA DE CONSERVA DE PESCADO - COCIDO				VERSION : 8								
UBICACIÓN	PROCEDIMIENTOS	PELIGROS	RIESGOS	CONSECUENCIAS	N° TRABA.	NIVEL CONTROL	NIVEL EXPOS.	NIVEL PROB.	NIVEL CONS.	NP X NC	NIVEL RIESGO	CONTROL SUGERIDO
CERRADO DE LATAS	Cerrado y Sellado de latas.	Ruido por presencia de los equipos de la planta.	Exposición a ruidos > 60 dBA.	Hipoacusia inducida por ruido Estrés.	3	6	4	24	2.5	60	Importante	Evaluación médica periódica y supervisión en uso de auriculares.
		Piso son resbalosos por la presencia de pescado cocido	Exposición a caídas y golpes.	Traumatismos internos, fracturas, contusiones, etc.	3	6	4	24	2.5	60	Importante	Señalizar "Cuidado caídas". Usar botas antideslizantes
		Trabajos con maquina de sellado giratorio.	Exposición a atrapamiento y golpes.	Amputaciones, heridas cortantes.	3	6	4	24	2.5	60	Importante	Campaña de instalación de fundas y barreras de protección para equipos de transmisión
		Colocacion manual de cabezales de los envases.	Exposición a trabajo repetitivo.	Enfermedades músculoesqueleticos.	3	6	4	24	2.5	60	Importante	Capacitación y supervisión en trabajos de mov. Repetitivo y lesiones articulares.

Fuente: Elaboración Propia

Anexo28: Matriz IPERC JADA S.A



FORMATO : IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

PESQUERA JADA S.A.				FECHA: Set-18				ELABORADO POR: Inspector de Seguridad					
AREA: PLANTA DE CONSERVA DE PESCADO - COCIDO				VERSION :									9
UBICACIÓN	PROCEDIMIENTOS	PELIGROS	RIESGOS	CONSECUENCIAS	N° TRABA.	NIVEL CONTROL	NIVEL EXPOS.	NIVEL PROB.	NIVEL CONS.	NP X NC	NIVEL RIESGO	CONTROL SUGERIDO	
ESTERILIZADO	Eliminación de gérmenes patógenos por medio del calor.	Ruido por presencia de los equipos de la planta.	Exposición a ruidos > 60 dBA.	Hipoacusia inducida por ruido Estrés.	2	6	4	24	2.5	60	Importante	Evaluación médica periódica y supervisión en uso de auriculares.	
		Transportar carros con latas. (Peso aprox. 160 Kg)	Exposición a sobreesfuerzos	Enfermedades músculo esqueléticos.	2	6	3	18	2.5	45	Moderado	Capacitación y supervisión en el manejo manual de carga.	
		Trabajos con altas temperaturas de >100°C.	Exposición a contacto con calor.	Deshidratación y estrés.	2	6	4	24	2.5	60	Importante	Capacitación, supervisión de uso de EEP, de acuerdo al riesgo expuesto	
		Trabajos en la operación con presión de 10 psi	Exposición a golpes de ariete	Quemaduras, explosión, etc.	2	6	4	24	2.5	60	Importante	Capacitación y supervisión en trabajos de manejo manual de carga.	
		Piso son resbalosos por la presencia de humedad	Exposición a caídas y golpes.	Traumatismos internos, fracturas, contusiones, etc.	2	6	4	24	2.5	60	Importante	Señalizar "Cuidado caídas". Usar botas antideslizantes	

Fuente: Elaboración Propia

Anexo29: Matriz IPERC JADA S.A

 FORMATO : IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS												
PESQUERA JADA S.A. AREA: PLANTA DE CONSERVA DE PESCADO - COCIDO				FECHA: Set-18				ELABORADO POR: Inspector de Seguridad VERSION : 10				
UBICACIÓN	PROCEDIMIENTOS	PELIGROS	RIESGOS	CONSECUENCIAS	N° TRABA.	NIVEL CONTROL	NIVEL EXPOS.	NIVEL PROB.	NIVEL CONS.	NP X NC	NIVEL RIESGO	CONTROL SUGERIDO
LIMPIEZA Y EMPACADO	Limpiar con trapo para eliminación de todo vestigio de suciedad.	Transportar los carros de autoclave a la zona de empaque.	Exposición a sobreesfuerzos	Enfermedades músculo esqueléticos.	10	6	3	18	2.5	45	Moderado	Capacitación y supervisión en trabajos de manejo manual de carga.
		Falta orden y limpieza en el ambiente.	Exposición a accidentes.	Traumatismos internos.	10	6	4	24	2.5	60	Importante	Campañas de orden y limpieza y capacitar al personal
		Empleo de solventes como el incol, bencinas, otros.	Exposición a contacto e inhalación de productos químicos	Dermatitis de contacto y enfermedades a las vías respiratorias.	10	6	4	24	2.5	60	Importante	Capacitación en manejo de productos químicos y supervisión en uso de EEP.
		Limpieza y encajonamiento de latas.	Exposición a trabajo repetitivo	Enfermedades músculo esquelético.	10	6	4	24	2.5	60	Importante	Capacitación y supervisión en trabajos de mov. Repetitivo y lesiones articulares.

Fuente: Elaboración Propia

Anexo30: Matriz IPERC JADA S.A

 FORMATO : IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS												
PESQUERA JADA S.A.				FECHA: Set-18				ELABORADO POR: Inspector de seguridad				
AREA: PLANTA DE CONSERVA DE PESCADO - COCIDO				VERSION : 11								
UBICACIÓN	PROCEDIMIENTOS	PELIGROS	RIESGOS	CONSECUENCIAS	N° TRABA.	NIVEL CONTROL	NIVEL EXPOS.	NIVEL PROB.	NIVEL CONS.	NP X NC	NIVEL RIESGO	CONTROL SUGERIDO
ALMACENAMIENTO	Estibado de cajas en rumas.	Falta orden y limpieza en el ambiente.	Exposición a accidentes.	Traumatismos internos.	4	6	4	24	2.5	60	Importante	Implementar Programa 5'S capacitación y supervisión..
		Transportar cajas para el estibado en rumas dentro del almacén.	Exposición a sobreesfuerzos	Enfermedades músculo esqueléticos.	4	6	4	24	2.5	60	Importante	Capacitación y supervisión en trabajos de manejo manual de carga.
		Dispositivos eléctricos mal instalados	Exposición a contactos eléctricos e incendios.	Quemaduras dérmicas, muerte y pérdidas a la propiedad.	4	6	4	24	2.5	60	Importante	Inspeccionar el sistema eléctricos y q estén de acuerdo al código nacional de electricidad.

Fuente: Elaboración Propia

Anexo31: Matriz IPERC JADA S.A

 FORMATO : IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS												
PESQUERA JADA S.A. AREA: PLANTA DE CONSERVA DE PESCADO - COCIDO				FECHA: Set-18				ELABORADO POR: Inspector de Seguridad VERSION : 12				
UBICACIÓN	PROCEDIMIENTOS	PELIGROS	RIESGOS	CONSECUENCIAS	N° TRABA.	NIVEL CONTROL	NIVEL EXPOS.	NIVEL PROB.	NIVEL CONS.	NP X NC	NIVEL RIESGO	CONTROL SUGERIDO
ETIQUETADO	Colocación de etiquetas en las latas.	Falta orden y limpieza en el ambiente.	Exposición a accidentes.	Traumatismos internos.	15	6	4	24	2.5	60	Importante	Implementar Programa 5'S capacitación y supervisión..
		Falta de extintiguadores y sistemas contra incendios	Amago de Incendio	Quemaduras dérmicas y pérdidas a la propiedad.	15	6	4	24	2.5	60	Importante	Implementar un extintor mas y efectuar simulacros de control de incendios.
		Movimientos repetitivos en el etiquetado de latas y cajas.	Exposición a trabajos repetitivos.	Enfermedades músculo esquelético.	15	6	4	24	2.5	60	Importante	Educación permanente sobre: posturas correctas.

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 32: Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 07 Fecha : 31-03-2017 Página : 1 de 16
--	--	--

Yo, MORALES ALDAY, HIROSHY KUSHIRO, identificado con DNI N° 73480636, egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, autorizo () no autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y MEDICION DE CONTROLES PARA REDUCIR LA ACCIDENTABILIDAD EN LA PRODUCCION DE LA PESQUERA JADA S.A. - CHIMBOTE, 2018", en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33.

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....



 FIRMA.

DNI: 73480636

FECHA: 3/12/2018

Anexo 33: Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV

	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 07 Fecha : 31-03-2017 Página : 2 de 16
	UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	

Yo, GAMARRA CORMAN, YASMIN LOYDA, identificado con DNI N° 76915409, egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, autorizo (X), no autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y MEDICION DE CONTROLES PARA REDUCIR LA ACCIDENTABILIDAD EN LA PRODUCCION DE LA PESQUERA JADA S.A. - CHIMBOTE, 2018"; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....



FIRMA

DNI: 76915409

FECHA: 3/12/2018

ASESORADO YASMIN LOYDA DNI: 76915409	COMITÉ DE ÉTICA YASMIN LOYDA DNI: 76915409	ASESORADO YASMIN LOYDA DNI: 76915409
--	--	--

Anexo 35: Acta de aprobación de originalidad de tesis

 UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 07 Fecha : 31-03-2017 Página : 1 de 41
--	--	--

ACTA N° 302 - 0 - 2018 - EII/UCV-CH

Yo, Lourdes J. Esquivel Paredes, docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo filial Chimbote, revisor de la tesis titulada "IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y MEDICION DE CONTROLES PARA REDUCIR LA ACCIDENTABILIDAD EN LA PRODUCCION DE LA PESQUERA JADA S.A. - CHIMBOTE, 2018", de los estudiantes GAMARRA CORMAN, YASMIN LOYDA / MORALES ALDAY, HIROSHY KUSHIRO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 11% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Chimbote, 30 de noviembre del 2018.



Mg. Lourdes J. Esquivel Paredes
DNI: 41194263

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

Anexo 36: Autorización de la versión final del trabajo de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

MORALES ALDAY, HIROSHY KUSHIRO

INFORME TITULADO:

IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y MEDICION DE CONTROLES PARA REDUCIR LA
ACCIDENTABILIDAD EN LA PRODUCCION DE LA PESQUERA JADA S.A. - CHIMBOTE, 2018

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

SUSTENTADO EN FECHA: 3/12/2018

NOTA O MENCIÓN: 14

Ms. RUTH M. QUILICHÉ CASTELLARES
ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE E.P. INGENIERÍA INDUSTRIAL



Anexo 37: Autorización de la versión final del trabajo de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

GAMARRA CORMAN, YASMIN LOYDA

INFORME TITULADO:

IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y MEDICION DE CONTROLES PARA REDUCIR LA
ACCIDENTABILIDAD EN LA PRODUCCION DE LA PESQUERA JADA S.A. - CHIMBOTE, 2018

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

SUSTENTADO EN FECHA: 3/12/2018

NOTA O MENCIÓN: 14

Ms. RUTH M. QUILICHE CASTELLARES
ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE E.P. INGENIERÍA INDUSTRIAL



ABSTRACT

The following research project had as objective to reduce the accident rate through the implementation of the hazard identification matrix, risk assessment and its controls, the design was a pre-experimental one, the population was all work accidents that occurred in the production area of the cooking line and the sample was the work accidents in the production area. The questionnaire technique was used for the situational diagnosis of the fishery where by means of 10 items it was possible to know how the workers were in knowledge about occupational safety and health, likewise the Check List was used to know in what safety range it was. In addition, the Ishikawa spine was used to find the main problem and the Operations Diagram to learn more about the areas and the production process. The IPERC Matrix was developed aimed to know the various hazards in each area of the production process, where the existence of areas such as closed, sterilized and cooling that had an important level of risk was observed, there the controls were established to avoid occurrences of new incidents. The administrative and engineering controls were elaborated, where training, inspections and also the risk map for the production area of the cooking line took into account the diverse dangers found in the IPERC. It was made a comparison of the accident rate in the years 2016, 2017 and 2018, where 32%, 37%, 26% respectively were obtained, which it could be deduced that the application of the IPERC was satisfactory since it could be reduced to a 11% accident rates.

Keywords: *Hazards, Risks, Accident, Safety.*

