



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACÁDEMICA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL

**DISEÑO DE UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PARA
DISMINUIR LA ACCIDENTABILIDAD EN LA EMPRESA INVERSIONES ESTRELLA
DE DAVID, LÍNEA COCIDO.**

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

AUTOR

VILLANUEVA ZAVALA JHENIFER VERENICE

ASESOR

Mg. Moreno Rojo César

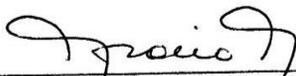
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

CHIMBOTE – PERÚ

2017

PAGINA DE JURADO



Mg. Galarreta Oliveros Gracia Isabel
Presidente



Mg. Esquivel Paredes, Lourdes Jossefyne
Secretario



Mg. Moreno Rojo César
Vocal

DEDICATORIA

A Dios por haberme brindado salud para cumplir con mis objetivos trazados, acompañado de su amor y bondad.

A mis padres, Irene y Edy por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional, y el enseñarme en cada momento de mi vida a perseguir mis sueños y no descansar hasta poder lograrlo.

A mi querida y hermosa hija por impulsarme a salir adelante con su muestra de amor y forjar en ella un futuro prospero

A Enrique por su apoyo constante, paciente del estrés diario y por acompañarme en esta etapa importante de mi vida

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por haberme brindado fuerza y valor y cuidado para poder culminar esta etapa de mi vida en la que hoy en día me encuentro.

A mis Padres, por el apoyo económico, ético y moral, durante estos años en la universidad, que sin interés alguno, me permitieron conseguir lo que años atrás para mí era un sueño

Agradezco también a mí asesores, quienes con mucha paciencia y brindándome sus conocimientos han permitido guiarme, para culminar con éxito mi presente tesis.

DECLARACION DE AUTENTICIDAD

Yo Jhenifer Verenice Villanueva Zavala , con DNI N° 73063968, a efectos de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaña es veraz y autentica.

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

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

Nuevo Chimbote, 10 de julio del 2017



JHENIFER VERENICE VILLANUEVA ZAVALA

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado presento ante ustedes la tesis titulada “Diseño de un programa de prevención de riesgos laborales para disminuir la accidentabilidad en la empresa Inversiones Estrella de David, Línea Cocido - Nuevo Chimbote 2017 que tiene como finalidad determinar los riesgos laborales, aplicando un programa de prevención para disminuir los accidentes de trabajo en la empresa Inversiones Estrella de David S.A.C., línea cocido, todo ello en cumplimiento del reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo para obtener el Título Profesional de Ingeniero Industrial. Esperando cumplir con los requisitos de aprobación exigidos por los miembros del jurado, que son profesionales ejemplares.

La presente investigación fue realizada en base a dedicación y atención, con el anhelo de poder ser una Ingeniera honorable de la carrera profesional de Ingeniería Industrial; por lo humildemente espero que la presente tesis sea aprobada, y consecuentemente sea tomado con un aporte al conocimiento de los alumnos de la prestigiosa Universidad “César Vallejo” o público en general que tengan real vocación en seguridad y salud ocupacional.

La autora

ÍNDICE

Página del Jurado.....	II
Dedicatoria.....	III
Agradecimiento.....	IV
Declaracion de autenticidad.....	V
Presentación.....	VI
Resumen.....	XIII
Abstract.....	XIV
I.INTRODUCCION:.....	15
1.1. Realidad Problemática:	15
1.2. Trabajos Previo:.....	19
1.3. Teorías relacionadas al tema:.....	23
1.4. Formulación del problema:.....	32
1.5. Justificación del problema:	32
1.6. Hipótesis.....	33
1.7. Objetivos:.....	33
1.7.1. Objetivo general.....	33
1.7.2. Objetivo específico.....	34
II. METODOLOGIA.....	35
2.1. Diseño de Investigación.....	35
2.2. Operacionalización de variable.....	36
2.3. Población y Muestra.....	37
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	38
2.4.1. Validez y confiabilidad.....	38
2.5. Métodos de análisis de datos.....	38
2.6. Aspectos éticos.	40
III. Resultados.....	40
3.1. Diagnóstico Situacional.....	40
3.1.1. Check List.....	40

3.1.2. Cuestionario.....	42
3.2. Tasa de accidentabilidad año 2016.....	44
3.3. Diagrama de actividades de línea cocido.....	47
3.4. Programa de Prevención de Riesgos Laborales.....	53
3.5. Tasa de accidentes año 2017.....	61
3.6. Evaluación de tasa de accidentes año 2016 y 2017.....	63
3.7. Costo de la Implementación del Plan de Prevención de Riesgos Laborales.....	65
3.8. Contrastación de hipótesis.....	66
IV. Discusión.....	69
V. Conclusiones:.....	72
VI. Recomendaciones:.....	73
VII. Propuesta.....	74
VII. Referencias Bibliográficas	92
Anexos.....	95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Cumplimientos sobre seguridad y salud ocupacional.....	40
Tabla 2 Resumen de la percepción de riesgos laborales y sus opciones.....	42
Tabla 3 Resumen de la tasa de accidentabilidad del año 2016.....	45
Tabla 4 Resumen de las actividades del área de conservas, línea cocido.....	47
Tabla 5 Resumen de las actividades y sus tiempos.....	51
Tabla 6 Riesgos laborales ubicados en el AST.....	54
Tabla 7 Exposición al riesgo de trabajadores.....	56
Tabla 8 Grado del riesgo.....	57
Tabla 9 Grado de significancia.....	57
Tabla 10 Índice de severidad.....	58
Tabla 11 Resumen del grado de riesgo en la etapa fileteado.....	58
Tabla 12 Grado de riesgo de la etapa sellado de latas.....	59
Tabla 13 Programa de prevención.....	61
Tabla 14 Resumen de la tasa de accidentabilidad del año 2017.....	62
Tabla 15 Promedios de la tasa de accidentes del año 2016 y 2017.....	63
Tabla 16 Costos de inversión en el Plan de Prevención de Riesgos Laborales.....	65
Tabla 17 Contrastación del número de accidentes Pre & Post de aplica el PPRL.....	67
Tabla 18 Promedio, desviación estándar y número de datos para el número de accidentes laborales.....	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Cumplimientos de lineamientos y opciones.....	41
Figura 2 Probabilidad y sus opciones.....	43
Figura 3 Índice de frecuencia por mes.....	46
Figura 4 Índice de gravedad.....	47
Figura 5 Diagrama de actividades del proceso de conservas, línea cocido.....	50
Figura 6 Distribución de la cantidad de actividades.....	51
Figura 7 Tiempo de cada actividad del proceso.....	53
Figura 8 Riesgo existentes en cada etapa.....	54
Figura 9 Grado del riesgo y sus cantidades en la etapa fileteado.....	59
Figura 10 Grado del riesgo y sus cantidades en la etapa de sellado.....	60
Figura 11 Resumen de resultados de la tasa de accidentabilidad.....	64

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A1 Tabla de resultados de cuestionario.....	95
Anexo A2 Tabla de peligros y riesgos.....	98
Anexo B1 Fichas bibliográficas.....	113
Anexo B2 Cuestionario.....	114
Anexo B3 Check list.....	116
Anexo B4 Análisis seguro de trabajo (AST).....	123
Anexo B5 Matriz IPERC.....	145
Anexo B6 Formato de la tasa de accidentabilidad.....	160
Anexo B7 Mapa de riesgo.....	160
Anexo C1 Generalidades de la empresa Inversiones Estrella de David.....	161
Anexo D Matriz de consistencia.....	164
Anexo E1 Confiabilidad del cuestionario aplicado a los trabajadores mediante el análisis de CROMBACH.....	167
Anexo E2 Validación del cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa Inversiones Estrella de David , línea cocido.....	170
Anexo F3 Distribución normal Z para la contrastación de hipótesis.....	173

ÍNDICE DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO

Plan de prevención de riesgos laborales.....	75
Política de seguridad y salud ocupacional.....	76
Comité de seguridad y salud en el trabajo	77
Modelo de acta de instalación del comité	78
Formatos en materia de seguridad y salud.....	81
Programa de capacitaciones.....	91

Resumen

El presente trabajo de tesis, basado en la temática de seguridad y salud ocupacional, busca alcanzar el objetivo principal de diseñar un programa de Prevención de riesgos laborales para la disminución de la accidentabilidad de la empresa Inversiones Estrella de David S.A.C., línea cocido.

Se desarrolló en base a un tipo de investigación aplicada y diseño pre-experimental, teniendo como población los accidentes provocados en la empresa Inversiones Estrella de David, línea cocido del año 2017, y tomando como muestra los accidentes en la empresa Inversiones Estrella de David del año 2016. El método inicial fue diagnosticar la situación actual de la empresa a través de un Check list, el cual ayudó a determinar que dicha empresa se encuentra en un nivel de seguridad bajo siendo este de un 22.72%, los otros instrumento a utilizar fueron la tasa de accidentabilidad, mapa de riesgo, el análisis seguro de tarea (AST) para evaluar los peligros y riesgos existentes en cada etapa del proceso productivo, y la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de sus controles (IPERC), el cual sirvió para determinar cuáles son los peligros por cada etapa del proceso, siendo estos fileteado y sellado de latas, dado que arrojaron como resultado que el grado de riesgo importante es (22%) e intolerables un (6%). Todo ello nos permitió realizar un programa de prevención, el cual fue implementado y los resultados del mismo lo vemos reflejado en la tasa de accidentabilidad que inicialmente se tuvo (40.4%) para el año 2016 y (16.55%) para el 2017 teniendo una brecha de (23.86%)

De la investigación y aplicación de instrumentos se concluyó que el programa de prevención de riesgos laborales fue el adecuado para reducir los riesgos en las distintas etapas del proceso productivo.

Palabras claves: Programa de prevención de riesgos laborales, accidentes laborales, peligros

Abstract

This thesis, based on Occupational Safety and Health, seeks to achieve the main objective of designing a program of Prevention of occupational risks for the reduction of accidents in the company Inversiones Estrella de David S.A.C., the canned area cooked line.

It was developed based on a type of applied research and a pre-experimental design, having as population the accidents caused in the company Inversiones Estrella de David, cooked line of the year 2017, and taking as a sample to the accidents in the company Inversiones Estrella de David of the year 2016 .The initial method was to diagnose the current situation of the company through a Check list, which helped us to determine that the company is in a level of security under this being of 22.72%, the other instrument to use were the (AST) to assess hazards and risks at each stage of the production process, and the Hazard Identification, Risk Assessment and Control Determination (IPERC) matrix, Which served to determine what are the hazards for each stage of the process, these being filleted and sealed cans, as they resulted in the gra Of the major risk is (22%) and intolerable one (6%). All of this allowed us to carry out a prevention program, which was implemented and its results are reflected in the accident rate initially (40.4%) for 2016 and (16.55%) for 2017 with a gap (23.86%).

From the investigation and application of instruments it was concluded that the program of prevention of occupational risks was adequate to reduce the risks in the different stages of the productive process.

Keywords: Program for prevention of occupational hazards, occupational accidents.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

La urgencia de elaborar de un método de prevención de riesgos laborales, resulta en estos tiempos un factor predominante e indispensable en las empresas, a pesar del interés de establecer formas de protección para el trabajador y la producción, la realidad en la cual hoy vivimos refleja lo difícil que es desaparecer por completo el peligro inminente en las actividades laborales.

Según la Organización Iberoamericana de Seguridad Social (OISS), en el continente Americano, existe aproximadamente un número de 30 millones de accidentes laborales en el periodo de un año, del cual se desprende un porcentaje de 240 mil, referido a accidentes fatales, en las cuales se ven inmersas las relacionadas con el empleo. Los números son sumamente llamativos y alarmantes, si consideramos los altos grados de informalidad laboral, pues las empresas tanto industriales como comerciales, no tienen una relación contractual con sus trabajadores, llegando a realizar muchas veces, acuerdos verbales que no tienen ningún tipo de sustento legal al momento de reconocerle ciertos derechos que le pertenecen como trabajador, es por eso que no se puede tener un número real de los accidentes que suceden, debido a que no se reportan en su totalidad por la negligencia del actuar de las empresas informales. La cantidad de accidentes es un tanto menor respecto a los casos de enfermedades profesionales, en la cual según la Organización Mundial de la Salud (OMS), consta de un 5% de accidentes. (SEGURIDAD LABORAL EN AMERICA LATINA, 2014)

Por otro lado, la Organización Internacional del Trabajo (OIT), pone en evidencia que la inseguridad va en aumento en el mercado laboral, tanto en las economías avanzadas como en las emergentes y de bajos ingresos, debido a que las empresas no formalizan a sus trabajadores, desamparándolos en todo momento por obtener mayores ingresos

económicos. Asimismo considera que aproximadamente 6.000 personas fallecen por accidentes y enfermedades que son vinculadas con el trabajo. Es así, que podemos tener en cuenta que cada año ocurren más de 432 mil accidentes en los centros laborales, los cuales resultan producto de un abandono injustificado por las empresas. Estos incidentes generan daños físicos y psicológicos a la víctima y su entorno familiar, y también generan perjuicios económicos a las empresas, incluyendo la disminución en la producción de la empresa y el rendimiento de cada trabajador. Es así que se refleja un panorama desalentador en relación al tema financiero, pues se ha podido cuantificar que debido a una incorrecta política de seguridad y salud ocupacional, el grado de costo es en base a 4 % del Producto Interno Bruto (PIB) mundial. (LINAREZ, 2015).

Asimismo, en nuestro país, no contamos con porcentajes exactos debido a la falta de procedimientos de una adecuada unificación interinstitucional para obtener la inscripción y supervisión de enfermedades y accidentes laborales, sin embargo se prevé que en el periodo del año 2007 al 2009 se han informado 74.200 accidentes, sin incorporar la información que maneja el ministerio de salud del periodo 2007 y los registros de la Entidad Prestadora de Salud. En el año 2009 el departamento de Energías y Minas, hizo referencia a los incidentes laborales leves que con anterioridad no se publicaba, estos tipos de accidente tienen un total de 4,000 casos de personas accidentadas en su centro de labores, como es de conocimiento público la mayoría por no decir todas las entidades mineras están asegurados por una empresa de salud, la cual cubre estos riesgos, llevando a ser atendidos en el sistema de superintendencia de EPS, genera mucha suspicacia que el último reporte del año 2009, el sistema de seguro registro 80,500 atenciones, de las cuales el 70,0% fue por accidentes laborales, un 2.5% por enfermedad profesional y 17.5% restantes como chequeos. (VILLADOMA, 2013).

Las adversidades en el Perú en relación a los accidentes de trabajo, son en base a la inoperancia de tener un sistema de prevención de riesgo en el

trabajo, el cual debe estar acompañado de un sistema de coordinación y calidad de los recursos con las cuales se trabaja, sino que también, se debe en medida al poco intereses y la falta de cultura laboral en temas de seguridad, salud y bienestar de los trabajadores, producto del pobre nivel que tienen los empresarios , los cuales buscan un interés particular y no el interés común , haciendo caso omiso a las tareas de seguridad.

Del mismo modo, otro de los factores predominantes en tema de accidentes laborales ,es en base al mal posicionamiento de los puestos de trabajo que otorgan los empleadores , contando con un personal que desconoce las funciones del puesto a la cual fue conferido, provocando como resultado la equivocación en realizar sus actividades y generando situaciones de peligro

Igualmente, nuestra ciudad no es indiferente a esta realidad , en el año 2010 , un empleado de una fábrica de hielo, ubicado en Villa María, distrito de Nuevo Chimbote, perdió las piernas tras quedar atrapado en una de las máquinas de la empresa, en el momento en que el trabajador laboraba en la segunda planta , cayendo estrepitosamente entre los fierros, lo cual para poder rescatarlo con vida, los bomberos tuvieron que cortar los fierros y con ello una parte de las extremidades de la víctima , por otro lado , trabajadores de la empresa de hielo, testificaron que no se encuentran asegurados , por lo cual no se le otorga implementos de seguridad ni asesoría en temas de cómo hacer frente a situaciones inminentes de peligro.

La ausencia de mecanismos de seguridad laboral en Chimbote, existen en empresas tanto industriales como comerciales, que no cuentan con políticas de prevención de seguridad, debido al descuido negligente de su actuar, por lo cual el estar hoy en día inmersos en un mundo globalizado

Nos obliga estar actualizados de los constantes cambios que se da en temas laborales, pues la importancia y el bienestar del trabajador en una empresa, resulta ser indispensable para obtener mayores resultados en la producción de nuestros intereses.

Un caso particular es la empresa inversiones Estrella David S.A.C., el cual tiene como rubro empresarial la actividad pesquera , específicamente la

elaboración de productos de consumo humano directo, otorgando la prestación de servicio de maquila , producción de conservas desde el año 2006. La empresa tuvo que realizar un plan de Análisis de Peligros y Punto de Control, pues es requisito legal indispensable para comenzar a brindar sus servicios de máquinas, el cual le resulto muy tedioso de aplicar por falta de conocimiento respecto a esos temas.

Estrella de David S.A.C., tiene aproximadamente 150 trabajadores laborando en sus instalaciones, es oportuno mencionar que si bien no se reportaron hasta la fecha accidente mortales, si se tiene un numero de 8 a 11 accidentes laborales al mes. Los obreros y jornaleros de la mencionada empresa, señalan que los accidentes ocurrieron en plena actividad laboral, es claro que la empresa no tiene un sistema de seguridad y salud ocupacional, lo cual conlleva a que en situaciones de riesgos desconozcan la manera correcta de actuar con los peligros en las cuales son expuestos diariamente. Las medidas que fueron adoptadas, como son la carencia de la implementación de un ambiente de atención sobre temas salud, la falta de señaléticas para poder cuidar y proteger al trabajador, es contrario al objetivo de lo que refiere el tema de seguridad industrial, el cual tiene como objetivo principal, contribuir a la prevención de riesgos laborales en el país y en las distintas naciones.

Del mismo modo, la empresa en mención, no tiene conformado un comité, en las cuales se pueda delegar funciones como la de supervisar temas de seguridad o realizar periódicamente capacitaciones a los trabajadores, para generar una cultura de prevención y saber cómo actuar ante posibles situaciones de peligro que puedan ser expuestos durante sus labores diarias; entre las situaciones más frecuentes de accidentes dentro de los ambientes de la empresa , son las caídas al mismo nivel o desnivel , así como también , el golpeo con materiales almacenados , cortaduras con maquinarias o al momento del llenado de latas, entre otros. De no realizar una modificación respecto a los dilemas de accidentes laborales, esto generara que se incremente a números mayores el porcentaje de daños físicos o psicológicos que sufren los trabajadores, que traerá como consecuencia gastos en la indemnización que necesariamente serán

cubiertas por la empresa, así como también una baja productividad y una imagen no tan bien vista ante los ojos de la sociedad.

Un claro ejemplo se vive en la situación de los trabajadores del área de fileteado, ya que se han visto expuestos directamente a sufrir riesgos ergonómicos, debido a la presencia de posturas inadecuadas y movimientos repetitivos al momento de realizar el trabajo.

El presente estudio nos ha permitido descubrir cuál es el nivel de riesgo que existe en la empresa Inversiones Estrella de David S.A.C., línea cocido y la escasa prevención de riesgos laborales.

1.2. Trabajos previos

Flores Barrera David (2014), a través de su tesis, “Incidencias de los factores de riesgo en la seguridad y salud en la planta de procesos de sardinas, diseño de un sistema de gestión”, tiene como objetivo general, diseñar un Sistema de Gestión para establecer normas, procedimientos, instructivos, y ante todo técnicas estadísticas para prevenir los accidentes laborales. En esta línea, este documento describe y clasifica los diferentes peligros y riesgos identificados como: riesgos físicos, mecánicos, ergonómicos, químicos, biológicos, psicosociales, eléctricos a los que están diariamente expuesto los trabajadores de la empresa COMUMAP S.A. en la ciudad de Guayaquil. Lo primero que se elaboró fue la matriz de riesgo, triple criterio PGV, probabilidad, gravedad, vulnerabilidad, de acuerdo a la estimación de riesgo: riesgo moderado, riesgo intolerable. En base a los resultados obtenidos, en sus procesos de sardinas y atún, emanados por máquinas y equipos el mismo que excede el límite permitido según estudio de monitoreo de ruido. Se tiene como conclusión que al implementar el proyecto de prevenir las incidencias de riesgos en el proceso de sardinas, mejorará el ambiente de trabajo y evitara enfermedades profesionales, además aumentara la motivación, el rendimiento y los niveles de productividad. (FLORES, 2014)

Garrido Tomckowiack, Marcela Alejandra (2013), a través de su tesis titulada: “Diseño del sistema de OHSAS para una empresa procesadora de alimentos”, tiene como objetivo general diagnosticar la situación actual de la empresa en materia de seguridad, salud y medio ambiente, propone elaborar un plan de mejora continua que permita cumplir con las disposiciones de los reguladores y evitar daños a la salud de los trabajadores. Se concluye que al implementar esta propuesta de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional, las labores de revisión por parte de la dirección serán más llevaderas y sostenibles, ya que contarán con una guía para aplicar la mejora continua y a su vez los recursos que asignen a la Seguridad y Salud en el trabajo. La parte del trabajo para el escritorio fue solicitar la documentación soporte con que cuenta la empresa. El análisis de seguridad en el trabajo (AST), Análisis de riesgo del trabajo, (ART), Análisis histórico de los accidentes, mapa de riesgo y las normas OHSAS 18001. (GARRIDO, 2013)

Terán Pareja, Itala (2013), a través de su tesis; “Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la norma 18001 en una empresa de capacitación técnica para la industria”, teniendo como objetivo general Proponer la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en materia de la norma 18001:2007 en una empresa de capacitación técnica industrial, buscando el bienestar de los trabajadores, la minimización de los factores de riesgo a los que se exponen a diario y a la vez contribuyendo en la mejora de la productividad laborando bajo los estándares de seguridad de la norma OHSAS 18001. En esta misma línea este documento señala el tiempo que demanda realizar cada actividad de la implementación del proyecto desde la formación del comité de SSO en la empresa, hasta la puesta en operación del mismo, teniendo una duración total de 11 meses. Se concluye que al elaborar un modelo de Sistema de Gestión de Seguridad, se podrá tener una actuación más eficaz, a través del círculo Deming; mejora continua. De tal manera que estas organizaciones puedan

contar con una importante y necesaria herramienta para cumplir con los requisitos establecidos por la legislación actual. (TERAN, 2013)

Gamboa Ezcurra, Julio Alfredo (2014), a través de su tesis; “Implementación de la función de prevención de riesgos en la gestión de una empresa de servicios gráficos”, siguiendo los lineamientos demarcados por el objetivo general, la tesis busca identificar los peligros y evaluar los riesgos existentes en la empresa SEGRACSA, con la finalidad de establecer controles necesarios para prevenir los accidentes laborales y las enfermedades ocupacionales. Inicialmente para la planificación se había previsto contar con una matriz de identificación de peligros y riesgos (IPER), la cual va permitir obtener información real de las condiciones de trabajo existentes en el lugar donde se efectuó el estudio. De esta forma, se podrá aplicar los controles necesarios a los riesgos evaluados y mejorar los niveles de seguridad y salud ocupacional de los trabajadores. Posteriormente para evaluar las medidas de control implementadas, proponen unos indicadores claves de desempeño en prevención de riesgos, los cuales están contenidos en un programa anual. La función preventiva se va a justificar mediante un análisis económico; dicho análisis va a demostrar la clara rentabilidad de su implementación. Se concluye que a través de un estudio de IPER (identificación de peligros y evaluación de riesgos), existen riesgos en los diferentes puestos de trabajo a los cuales no se les ha aplicado los controles adecuados, por ello se propusieron medidas de control dirigidas a mitigar los riesgos evaluados, incidiendo en cualquiera de los factores que los caracterizan. Así pues generan los siguientes controles: Procedimientos operacionales, programa de capacitación, recomendaciones sobre métodos de trabajo, utilización de equipos de protección personal, planes de emergencia. (GAMBOA, 2014).

Cáceres Paitán, Luis (2015), a través de su tesis: “Diseño de un plan de prevención riesgos laborales para la disminución de accidentes en el área de conservas, línea cocido de la Corporación Pesquera Hillary S.A.C. 2015 – Chimbote”. Con motivo de obtener el título profesional de Ingeniero

Industrial en la Universidad Cesar Vallejo en el año 2015. Siguiendo con los lineamientos demarcados en el objetivo general, la tesis busca establecer la influencia del plan de prevención para disminuir los accidentes y mejorar las condiciones de trabajo en la empresa Corporación Pesquera Hillary S.A.C. 2015, utilizando el método de Investigación Pre Experimental y teniendo como conclusión que con el Plan de prevención de riesgos laborales y la aplicación del instrumento Check list, la empresa se ubicó en un nivel de seguridad de 81%, ubicándose en un nivel alto. Lo cual indica que la empresa ha mejorado notoriamente al aplicar el Diseño de un plan de prevención de riesgos laborales. (CÁCERES, 2015).

Gamarra Cormán, Jairo (2014), a través de su tesis: “Diseño de un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo la ley 29783 área de conservas de la empresa Inversiones Generales del Mar S.A.C.”. Tiene como objetivo general diseñar el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la ley 29783 en el área de conservas de la empresa Inversiones Generales del Mar S.A.C. para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales, utilizando la metodología de investigación descriptiva del cual se tiene como conclusión, que el índice de percepción del cliente, enfocado en cuatro factores relevantes, que permitió conocer la percepción de los colaboradores en el área de conservas en materia de seguridad y salud en el trabajo, obteniendo como resultado un 44.53%. Lo que indica que se encuentra en un rango crítico, y que la empresa no tiene una buena aceptación por parte de los trabajadores con respecto a la prevención de riesgos y enfermedades ocupacionales. (GAMARRA, 2014).

1.3. Teorías Relacionadas al tema

1.3.1. Plan de Prevención de Riesgos laborales

Un método de gestión es indispensable para la mejora de las políticas, procesos y procedimientos en una organización.

El plan de prevención de riesgos laborales ayuda a constituir la información de la gestión de seguridad y salud ocupacional, lo cual viene inmerso en toda gestión de una organización, lo que permite definirlo como un grupo de elementos que tienen por finalidad generar políticas de salud y seguridad en el trabajo. Estas gestiones van relacionadas directamente con el tema de responsabilidad social empresarial, en base a generar conciencia sobre las condiciones laborales, las cuales deben ser óptimas para que exista una mejora en la calidad de vida de cada uno de ellos, lo que permitirá una mayor competitividad en el mercado. (OSPINA, 2013).

La prevención es un cúmulo de medidas previstas con la intención de evitar o reducir los peligros que provienen del trabajo. Los medios de prevención son un grupo de materiales y medios humanos destinados a garantizar el cumplimiento de la protección a los trabajadores en temas de seguridad y salud en el trabajo, asesorando a todo el personal, tanto representantes, dirección general. Entre otros. (CREUS, 2013).

De lo antes mencionado, podemos señalar que el programa de prevención de riesgos laborales, es el proceso que permite integrar la actividad preventiva de la empresa en todos los niveles jerárquicos. Todo con la finalidad de cuidar y proteger la integridad física y psicológica de los trabajadores en relación a los incidentes, enfermedades y accidentes en su centro de trabajo.

Asimismo, se debe considerar la higiene del trabajo e industrial, la que es definida por American Industrial Hygienist Association (AIHA) como: “La sabiduría dedicada a la evaluación, reconocimiento y control, de los distintos medios en el lugar de trabajo, que como consecuencia de sus

factores contaminantes provoquen enfermedades, daños a la salud y al bienestar personal”. (CORTÉZ, 2013).

En el medio profesional, encontramos accidentes de trabajo que son conocidas como enfermedades profesionales, la cual es obtenida como consecuencia a la exposición de riesgos inherentes a la actividad laboral. Por otro lado, el accidente de trabajo es un hecho repentino que deriva de la ocasión y circunstancias del trabajo mismo. Que genera una perturbación, invalidez o por consiguiente la muerte. También se puede referir a los accidentes de trabajo, aquello que se da durante la ejecución de distintas labores bajo la autoridad de su superior, incluso aun en las fueros del lugar y horas del trabajo. (OSPINA, 2013).

Frecuentemente nos referimos al tema de salud, como aquella ausencia o falta de enfermedades, lo cual resulta un concepto insuficiente, vacío para poder aplicarla en el tema de prevención de riesgos en los centros de labores. El bienestar laboral se forma en un ambiente adecuado de trabajo, bajo condiciones óptimas donde los trabajadores puedan desarrollar sus actividades de manera correcta con y se pueda evitar posibles daños a la salud del trabajador. Es una obligación empresarial adoptar una adecuada y correcta prevención para evitar accidentes futuros.

La organización Internacional del Trabajo (OIT).dentro de sus principales intereses es brindar protección a cada trabajador ante las enfermedades y lesiones originadas en su centro de trabajo. Asimismo se refiere a la “salud laboral” como: “el nivel adecuado del bienestar físico y psicológico y social y no solo va referido a la ausencia de enfermedades de cada trabajador frente a las actividades de riesgo”. Por consiguiente, en base a la definición realizada, queda claro que si hablamos de salud laboral, nos referimos al bienestar físico, mental y social de cada trabajador, el cual puede ser afectado por los distintos factores de peligro que existen en los ambientes laborales (CREUS, 2013).

Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud, señala que la salud ocupacional es una actividad dirigida a fomentar y velar por la salud de todo trabajador, en base a la prevención y la supervisión de enfermedades, accidentes y reducir o en su totalidad eliminar factores que contribuyan a generar peligros para la seguridad y la salud en el trabajo. Asimismo intenta promover un ambiente laboral seguro y sano, para contar con el bienestar físico y psicológico óptimo en los trabajadores y apoyando en el crecimiento de su capacidad de trabajo. Al mismo tiempo propone habilitar a todo trabajador para que puedan tener una vida tan social como económica productiva y que cooperen efectivamente al desarrollo sostenible, lo que generaría un beneficio mutuo tanto en lo personal como en el trabajo.

En relación a la Organización Mundial de Salud (OMS) y la Organización Internacional del trabajo (OIT), ambas señalan que la salud laboral, tiene como objetivo fomentar el nivel de bienestar físico, psicológico y social y a la vez colocar a los trabajadores a un puesto de trabajo en las cuales desarrollen de la mejor manera sus aptitudes psicológicas y físicas (OSALAN, 2013).

El trabajo puede definirse como toda aquella circunstancia o actividad que realiza la persona en base a cambios de la naturaleza para su beneficio, tratando de satisfacer sus necesidades , mejorando la calidad de vida , la satisfacción personal , la producción de bienes y servicios, entre otros.

Ese conjunto de actividades de trabajo, puede provocar consecuencias no deseadas sobre el bienestar en la salud de los trabajadores, por las circunstancias en el entorno laboral en el que realizan sus trabajos. (CREUS, 2013).

Desde otro punto de vista, la ley de prevención de riesgos laborales, en su artículo 4, señala que las condiciones de trabajo, es aquella característica que puede tener influencia en la generación de riesgos para el bienestar

del trabajador, tales como son: los locales, las instalaciones y equipos, productos y demás útiles existentes, así como también los agentes químicos, físicos y biológicos. Los procedimientos para emplear en los agentes mencionados que generen cierta influencia en el nivel de riesgo a la cual se someten los trabajadores.

De manera que, con lo definido con anterioridad, se puede apreciar que uno de los factores más importantes de riesgo es todo aquel elemento, químico, físico, ambiental, etc., que forman parte de las condiciones de trabajo, por lo que podrá ocasionar en base a ello enfermedades profesionales y accidentes en el centro de trabajo.

No obstante, la ley de prevención de riesgos laborales refiere sobre el riesgo laboral, como aquella posibilidad de la que todo trabajador pueda sufrir daño en su integridad física y psicológica, como resultado de las actividades laborales realizadas. En el momento en que se materialice en un tiempo rápido y provoque un daño irreversible y grave para los trabajadores en el tema de salud, se podrá hablar con seguridad total de un riesgo inminente o grave. (CABALEIRO, 2013).

Por tanto, podemos señalar que los inminentes riesgos laborales o profesionales, es un grupo de accidentes pueden ocurrir ocasionalmente con resultado de la forma de trabajo, un claro ejemplo sería la descarga eléctrica en su centro de labores.

Por otro lado, el peligro es un concepto relacionado con el tema de riesgos laborales y que a menudo se tiende a confundir ambas definiciones.

El instituto de Salud e Higiene del Trabajo, señala que los peligros son situaciones con facultad de provocar daños mediante lesiones, perjudicar al medio ambiente en la cual vivimos. Se dice que tanto los procesos, operaciones, actividades, material altamente peligrosos, que ante la ausencia de medidas de prevención, estos componen factores que generen riesgos en la salud y la seguridad de cada trabajador,

acompañados del ambiente de trabajo que influye en gran medida, pues se da casos de caídas que sufren los trabajadores en el mismo nivel, pisadas sobre objetos, desplome o derrumbamiento. Por lo expuesto, queda claro que la empresa contratante, debe tener un programa que prevenga situaciones de riesgos o que en su defecto pueda minimizar el peligro con ayuda de una mejor condición en las instalaciones de trabajo, contar con un equipo destinado a los temas de incendios y catástrofes para que puedan actuar inmediatamente salvaguardando la integridad física y psicológica de las personas.

Una circunstancia de trabajo significa una influencia en la creación de riesgos para el trabajador. Abarca condiciones como lo son, las instalaciones, equipos, productos químicos, físicos o biológicos, que están presentes en el ambiente laboral donde se desarrollan sus actividades y comportamientos el trabajador. (DÍAZ, 2012).

Además, podemos señalar que las pésimas condiciones en los ambientes de laborales es producto de una mala utilización de las herramientas de trabajo, el cual se encontraba de manera defectuosa o de mala calidad , también puede ser en base a un almacenamiento inadecuado , tener contacto con elementos punzocortantes, caídas debido al sobreesfuerzo.

Ante todo, las medidas de prevención que se puedan tomar en base a los factores de riesgos que se dan en los entornos laborales, serian: la instrucción correcta de la utilización de las herramientas de trabajo y que se encuentren en óptimas condiciones para ser usadas, tener elementos de seguridad, como son los guantes, lentes, cascos, para cada actividad en específico. Estos medio de protección deben ser entregado de manera personal, ya que deben protegerse en todo momento ante cualquier eventualidad de peligro. (RUÍZ, 2014)

El conocimiento de la Identificación de situaciones de Peligro y Evaluación de Riesgos (IPERC), es un proceso que tiene como objetivo, otorgar información respecto a los peligros y situaciones de riesgos ocupacionales

que se encuentran presentes en diferentes actividades económicas, instalaciones o todo aquello relacionado a la empresa, con el propósito de prevenir daños al bienestar personal y psicológico de los colaboradores de las empresas.

Las amenazas que concurren en las instalaciones de trabajo podrían ser de diferentes tipos: Del ambiente del trabajo: es premonitorio señalar que sucederá algún daño cuando se cuenta con infraestructura deteriorada o en pésimas condiciones. Ergonómicos: es el menoscabo que va directamente al sistema óseo, como resultado de una manipulación inapropiada en la utilización de un equipo para realizar un trabajo. Psicosociales: Es el detrimento que perjudica la salud mental del trabajador producto del estrés debido a la sobrecarga laboral que el colaborador puede sufrir. Biológicos: Esto sucede debido a la aparición de una sustancia que se inserta en los organismos de los trabajadores poniendo en riesgo la salud de las personas. Físicos: Respecto a este punto, el cambio en la salud de los trabajadores se da por diferentes razones: radiación y vibración, ventilación, ruido, eléctrico, los efectos nocivos se dan en razón a la intensidad y duración de exposición químicos: es el daño al ser humano debido a la sustancias naturales, químicas, en estado sólido, gaseoso o líquido, que tiene contacto directo con los trabajadores. (GONZÁLES, 2013).

Después de conocer los peligros que se encuentran en los ambientes de trabajo, es pertinente tener un proceso de evaluación de situaciones de riesgos, el cual debe contener la manera correcta de poder controlar la aplicación de normas existentes y decidir si la situación de riesgo es inminente o no. (HINOSTROSA, 2013)

Si el proceso de IPERC, es realizada de manera correcta, ayudara a tener información confidencial para dar a conocer a cada colaborador las competencias que le corresponden en temas de seguridad y salud en el trabajo para las diferentes actividades que realicen en su centro de trabajo.

Es pertinente mencionar, que el IPERC, es un sistema basado en un grupo de mecanismos, que permite conocer e identificar los peligros inminentes que puedan perjudicar la integridad de toda persona.

Por lo cual, buscan controlar, evaluar, monitorear los riesgos que están asociados directamente con las actividades de los procesos, asimismo permite a las entidades aumentar las oportunidades de mejora en la producción y disminuir considerablemente las pérdidas.

Por otro lado, para conocer las situaciones de riesgos también podemos apoyarnos en los mapas de riesgos, el cual consiste básicamente en tener información geográfica de un determinado ambiente de riesgo, esto ayudaría a localizar claramente la exposición a la que es sometida los colaboradores afectados por esas circunstancias. Dicho apoyo deberá servir como un apoyo para el tratamiento de la prevención de riesgos y para poder analizar datos que permitan regular las actividades de peligro en la empresa. (ALEJO, 2014).

En otras palabras, (DIAZ, 2014) determina que el mapa de riesgo, es un documento que abarca información en base a los riesgos existentes. Ello conlleva a localizar e identificar y conocer el grado de exposición a la cual son sometidos los trabajadores, señalando el nivel exacto producto de la información recabada y brindando los resultados de los factores de riesgos presentes, lo que genera una mayor facilidad al momento de implementar programas de prevención.

De acuerdo, con lo descrito con anterioridad, podemos tener claro dos niveles que de alguna forma se complementan, y que conllevaran a obtener los siguientes objetivos: Encontrar los riesgos laborales en las condiciones de trabajo. Conocer la realidad en la que se encuentran y los medios de riesgos existentes. Estimación de su capacidad agresiva; basada en las variables de consecuencia y probabilidad. Conocimiento de la exposición, en la cual se somete a sus colaboradores a condiciones de

trabajo de riesgo. Conocimiento de la exposición de trabajadores en base a su edad, sexo, actividad económica, etc.

Así también, otra manera para analizar los riesgos en el centro de trabajo, es el método de HAZOP (Hazard and Operability) o conocido como análisis de peligro y operabilidad, es un método que consiste en revisar las condiciones de operación o diseño de una instalación de proceso. Esto permite conocer las causas o medios de riesgos, peligros latentes de una actividad segura, que podrían conducir a cualquier riesgo de seguridad, lo que llevaría a recomendar modificaciones o aplicar un estudio adicional y superar las eventualidades que puedan surgir. La investigación de riesgo y operabilidad, se dan mediante un análisis sistemático, formal y detallado el proceso y la ingeniería que se emplea en aquel lugar. Cada aspecto es revisado en su totalidad, lo cual hace posible estudiar los riesgos que se encuentran presentes ante un posible accidente. Esta herramienta se realiza teniendo criterios guía, que nos puedan otorgar un panorama amplio de los problemas posibles, presente y al mismo tiempo brinda la posibilidad de adaptarse a otras actividades. (FLORES, 2013).

Para la aplicación de un estudio HAZOP se debe conocer inicialmente las fuentes de riesgos, de la manera en la que se espera que el sistema funcione adecuadamente. Posteriormente se debe resolver si la finalidad principal es buscar una acción para tener el control del riesgo o la operatividad del problema, de ser así, es pertinente definir las posibilidades y las formas de resolver un problema. Así también de identificar aquellos casos críticos y en base a ello tomar una decisión rápida y oportuna en apoyo a la información o a lo que se requiera para eliminar o controlar el peligro. Por último se debe asegurar que el actuar sea puesto en prácticas y supervisadas como tal. (MARTINEZ, 2013).

En el momento en que el desarrollo de una actividad normal se paraliza, producto de un hecho incontrolable e imprevisto, como lo es un accidente,

estos se producen motivados por actos inseguros y pésimas condiciones en el ambiente laboral. (RAMIREZ, 2014).

Los sucesos inseguros, son el resultado de acciones incorrectas, la cual es realizada por una persona y que contribuye al riesgo de un accidente, por otro lado, las condiciones inseguras, son debido a las condiciones pésimas de trabajo que puedan existir en el área donde desarrollan sus actividades.

Puesto que, todo accidente es una mezcla entre el riesgo físico y la concurrencia del error humano, es decir puede darse a causa del contacto directo de una persona con un determinado objeto, sustancias u otra persona, así como la exposición a la cual se somete los individuos realizando movimientos inoportunos o manipulando productos fuera de su alcance. Esto represente un daño tanto físico como psicológico en el trabajador y también pérdidas en la producción de la empresa, debido a la ruptura de equipos o pérdidas materiales. Las circunstancias que inciden en los accidentes, son motivados por factores humanos (psicológicos, fisiológicos, económicos) y factores técnicos (organización). (MORGENSTERIN, 2013)

Igualmente, el accidente de trabajo es resultado de una relación entre los factores de ambiente de trabajo, tales como el equipo de protección, organización, ritmos, relaciones, ambientes de trabajo y los del individuo, que son la carga, nutrición, fatiga, estado de salud, etc. (RAMIREZ, 2014).

(DIRECTAMAR, 2014), señala que existen diferentes tipos de accidente como: Golpe con los elementos materiales que se mueve hacia toda persona, siempre y cuando este objeto sea utilizado por la persona y no se encuentre en un lugar estático para los fines de su clasificación. Por otro lado encontramos al golpe con elemento materiales, a la que también se considera estática, pero en este caso en particular, el material o producto

es independiente de la persona, otra forma es aquel en la cual se choca con objetos que sobresalgan por su tamaño en el espacio.

En cuanto al contacto del individuo con algún elemento, este tiene la peculiaridad de generar daño con un esfuerzo mínimo e insignificante. En esa misma línea, encontramos las caídas al mismo nivel, que es aquello que ocurre cuando el trabajador por algún defecto de gravedad cae a la superficie en dirección fija, otra manera es caer a un distinto nivel, la cual resulta ser más violenta en sentido fijo debido al alejamiento de la superficie. (CÁRCOBA, 2015)

Atrapamiento; se refiere a la retención o compresión parcial de la persona entre dos elementos materiales, uno de los cuales se dirige hacia el otro, o ambos entre sí. En este caso los movimientos relativos pueden ser indistintamente en uno u otro sentido.

1.4. Formulación del Problema

¿Cuál es la influencia del diseño de un programa de Prevención de Riesgos laborales para la disminución de la accidentabilidad en la empresa Inversiones Estrella de David S.A.C, línea cocido?

1.5. Justificación del estudio

Cada día que transcurre es posible visualizar la gran cantidad de accidentes e incidentes que existen en la empresa Inversiones Estrella de David S.A.C. hacia los trabajadores, debido a que no se les asiste de la manera correcta y adecuada.

Es pertinente la realización de esta investigación, debido a la necesidad de disminuir los accidentes laborales en la empresa Inversiones Estrella de David S.A.C. ya sea a causa de golpes, atrapamiento, caída a nivel, caída a desnivel, sobreesfuerzo, entre otros. Por tal motivo, el presente proyecto tiene como objetivo diseñar un plan de prevención de riesgos laborales

para posteriormente no solo disminuir los accidentes del personal y mantener un buen ambiente laboras, sino también reducir los costos dados por estos accidentes ocurridos recientemente en la empresa.

El tema de investigación tiene implicancia práctica, porque buscamos determinar la influencia que tiene la implementación de un plan de prevención de riesgos laborales en el personal que labora en la empresa conservera Inversiones Estrella de David.

Con los resultados obtenidos de la investigación se beneficiara los profesionales y alumnos del área de seguridad y salud industrial, como guía en la preparación de otros proyectos de investigación relacionada con el tema. Del mismo modo, todas las empresas que actualmente no cuenten con un sistema de seguridad eficaz.

1.6. Hipótesis.

Hi: El diseño de un programa de prevención de riesgos laborales disminuirá la accidentabilidad de la empresa inversiones Estrella de David S.A.C, línea cocido.

Hn: El diseño de un programa de prevención de riesgos laborales no disminuirá la accidentabilidad de la empresa Inversiones Estrella de David S.A.C., línea cocido.

1.7. Objetivos.

1.7.1. Objetivo General

Diseñar un Programa de Prevención de Riesgos laborales para disminuir la accidentabilidad en la empresa Inversiones Estrella de David S.A.C - línea cocido.

1.7.2. Objetivos Específicos.

- Elaborar un diagnóstico de la situación actual en la empresa Inversiones Estrella de David en base a la Prevención de Riesgos laborales.
- Determinar la tasa accidentes de la empresa del año 2016.
- Elaborar el diagrama de actividades del proceso de conservas de pescado, línea cocido.
- Elaborar un programa de prevención de riesgos laborales, para el proceso de conservas de pescado, línea cocido.
- Analizar la tasa accidentes de la empresa Inversiones Estrella de David S.A.C del año 2017.
- Evaluar la tasa de accidentabilidad de la empresa del año 2016 y 2017.

II. METODOLOGÍA

Su tipo de investigación es aplicado, porque se hará uso de los conocimientos teóricos y conceptuales sobre Prevención de Riesgos laborales y la accidentabilidad laboral, para posteriormente dar solución a la realidad problemática existente en la empresa Inversiones Estrella de David S.A.C.

2.1. Diseño de la Investigación

El diseño de la presente investigación es pre experimental con pre prueba y post prueba con un solo grupo (G). Porque se desea conocer la influencia que existe entre aplicar un programa de prevención de riesgos laborales (variable independiente) y su efecto en disminuir la tasa de accidentabilidad laboral (variable dependiente) dentro de la empresa Inversiones Estrella de David S.A.C.

G: O1.....X.....O2

Dónde:

G: Grupo muestra.

O1: Tasa de accidentes del año 2016.

X: Diseño de un Programa de Prevención Riesgos laborales.

O2: Tasa de accidentes del año 2017.

2.2.2. Variable Dependiente.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Escala de medición
(V.D.) Accidentabilidad	Es la frecuencia o número proporcional de accidentes que sobrevienen por causa o con ocasión del trabajo y ocasiona lesiones orgánicas y/o corporales en un tiempo determinado.	Los accidentes acontecidos dentro de la empresa se determinaran a través de la tasa de accidentabilidad $IA = \frac{IF \times IG}{1000}$ $IF = \frac{\text{N}^\circ \text{ de accidentes} \times 1000}{\text{total de horas} - \text{hombre}}$ $IG = \frac{\text{N}^\circ \text{ días perdidos} \times 2000}{\text{total de horas} - \text{hombre}}$	- Número de accidentes. -Índice de frecuencia. - Índice de gravedad	Razón

2.3. Población, muestra y muestreo.

Población: Para nuestro estudio se considera como población a los accidentes producidos en el área de conservas, línea cocido en la empresa Inversiones Estrella de David S.A.C.

Muestra: Es una parte de la población, o sea, un número de individuos u objetos seleccionados, para el caso concreto se tendrá como muestra a los accidentes ocurridos en el área de conservas, línea cocido del año 2016 en la empresa Inversiones Estrella de David S.A.C.

Muestreo: No probabilístico.

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

2.4.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

VARIABLES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	FUENTE O INFORMANTE
PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Investigación bibliográfica	Fichas bibliográficas (Anexo B1)	Bibliotecas físicas y virtuales
ACCIDENTABILIDAD	Tasa de accidentes	Formato de tasa de accidentes (Anexo B6)	Departamento de producción de la empresa

2.4.2. Validez y confiabilidad del instrumento

La validez de un instrumento es el grado en que el mismo en verdad mide la variable que busca medir. La validación del Check List y del cuestionario; el que a la vez se someterá a un análisis de Crombach ubicado en el (ANEXO F1) Para determinar su confiabilidad, se realizará a juicio de tres expertos.

2.5. Método de análisis de datos

OBJETIVOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	RESULTADO
Elaborar un diagnóstico de la situación actual de la empresa Inversiones Estrella de David.	Observación directa	Cuestionario (Anexo B2) Check List (Anexo B3)	Estado de la empresa Inversiones Estrella de David S.A.C.

Determinar la tasa de accidentes de la empresa Inversiones Estrella de David del año 2016	Análisis documental	Formato de la tasa de accidentabilidad (Anexo B6)	Registro de accidentes
Elaborar el diagrama de actividades del proceso de conserva de pescado, línea cocido.	Observación directa	Diagrama de actividades del proceso (DAP)	Conocimiento de las actividades y operaciones del proceso productivo
Elaborar el programa de Prevención de Riesgos Laborales, para la empresa inversiones Estrella de David, línea cocido.	Observación directa	Formato IPERC (Anexo B5) Formato AST (Anexo B4) Mapa de riesgo (Anexo B7)	Plan de Prevención de Riesgos laborales
Analizar la tasa de accidentes de la empresa Inversiones Estrella de David del año 2017	Análisis documental	Formato de la tasa de accidentabilidad (Anexo B6)	Registro de accidentes
Evaluar la tasa de accidentabilidad de la empresa del año 2016 y 2017.	Análisis documental	Formato de accidentabilidad	Efectividad del Plan

2.6. Aspectos Éticos.

Al realizar este trabajo de investigación, me he visto comprometido a brindar una información verídica emitida por la empresa Inversiones Estrella de David S.A.C. y respetar la autenticidad de los resultados, a la vez mantener el respeto y buenas relaciones humanas con las personas que colaboran en la investigación.

III. RESULTADOS

3.1. Elaborar un diagnóstico situacional en la empresa Inversiones Estrella de David S.A.C.

Para conocer la situación actual de la empresa en cuanto al tema de Seguridad y Salud Ocupacional, se realizó una lista de verificación Check list ubicado en el **(Anexo B3)**. Se tomó en cuenta la Resolución Ministerial 050-2013-TR, donde se identificaron ciertos puntos en que la empresa no cumple. Dichos puntos se muestran a continuación:

Tabla 1: Resumen de los cumplimientos sobre seguridad y salud ocupacional y opciones

No.	CAPÍTULO	N°	LINEAMIENTO	SI	NO
1	I. COMPROMISO E INVOLUCRAMIENTO	1.1	1.1 Principios	1	4
		2.1	2.1 Política		
2	II. POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	2.2	2.2 Dirección	0	5
		2.3	2.3 Liderazgo		
		2.4	2.4 Organización		
		3.1	3.1 Diagnóstico		
3	III. PLANEAMIENTO Y APLICACIÓN	3.2	3.2 Planeamiento	1	4
		3.3	3.3 Objetivos		
		3.4	3.4 Programa de seguridad y salud ocupacional		
		4.1	4.1 Capacitación		
4	IV. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	4.2	4.2 Preparación y respuestas ante emergencias	1	4
		5.1	5.1 Salud en el trabajo		
5	V. VERIFICACIÓN	5.2	5.2 Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva	2	3
		5.3	5.3 Control de las operaciones		
TOTAL			25	5	20
			100%	20%	80%

Fuente: Check list aplicado a la Empresa Inversiones Estrella De David (Anexo B3)

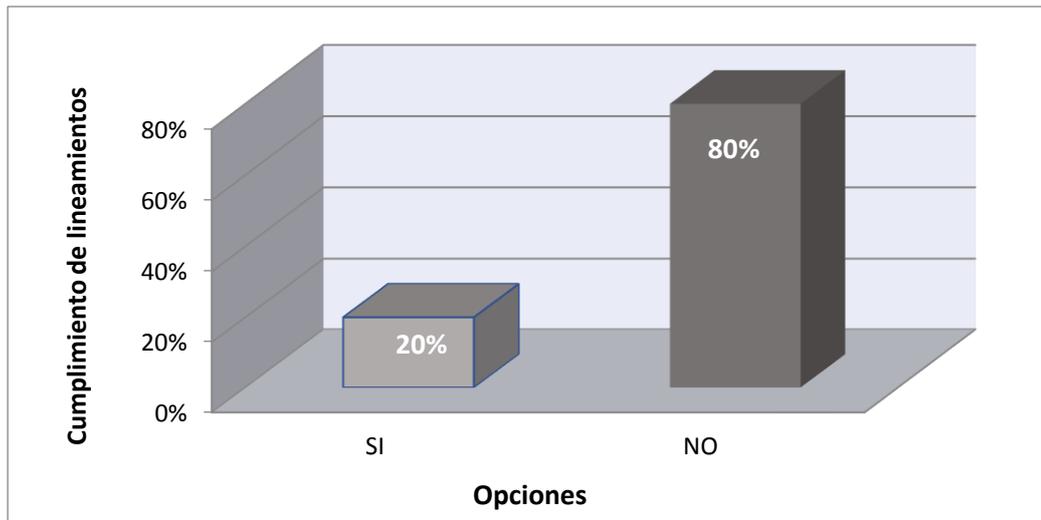


Figura 1: Cumplimientos de lineamientos y opciones
Fuente: Tabla 1

En el figura N° 1 nos muestra los resultados obtenidos del check list aplicado a la empresa inversiones Estrella de David, del cual se obtuvo que de los indicadores pertenecientes a cada lineamiento, no se está cumpliendo con el 80% de los requisitos, por otro lado solo está cumpliendo con el 20%, lo que indica que la empresa no se encuentra capacitada en materia de prevención de riesgos laborales. Para que la empresa pueda estar totalmente capacitada debe mejorar e invertir en Capacitaciones, charlas, EPP, planes y/o programas de seguridad para prevenir los accidentes.

Para evaluar el nivel de seguridad en el que se encuentra la empresa, dichos resultados obtenidos se someten a la ecuación y a la tabla mostrada.

NIVEL DE SEGURIDAD BAJO: 10% - 50%
 NIVEL DE SEGURIDAD MEDIO: 51% - 80%
 NIVEL DE SEGURIDAD BAJO: 81% - 100%

Nivel de seguridad:
$$\frac{\text{N}^\circ \text{ DE RESPUESTAS SI X 100}}{\text{N}^\circ \text{ TOTAL DE PREGUNTAS} - \text{N}^\circ \text{ DE RESPUESTAS EN OBSERVACIÓN}}$$

Nivel de seguridad: $\frac{5 \times 100}{25-3} = 22.72\%$

De acuerdo a los resultados obtenidos de la herramienta CHECK LIST la empresa tiene un nivel de seguridad de 22.72%, lo cual indica que se encuentra en un nivel bajo, por tal motivo la empresa necesita diseñar un plan de prevención de Riesgos Laborales, para levantar la información obtenida.

Siguiendo con el primer objetivo se pasó a analizar la situación actual de la Empresa Inversiones Estrella de David en base a la prevención de riesgos laborales, por ello se aplicó un cuestionario (**Anexo B2**) a los trabajadores más antiguos de la empresa, es decir; aquellos que se encuentran en planilla, los cuales son un total de 30 trabajadores.

La aplicación de esta herramienta nos arroja distintos porcentajes de acuerdo a la percepción tomada de cada trabajador y estos se muestran a continuación.

Cuestionario

Tabla 2: Resumen de la percepción de los riesgos laborales y sus opciones

OPCIONES	N	%
1. Muy en desacuerdo	339	75%
2. Algo en desacuerdo	10	2%
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	48	11%
4. Algo de acuerdo	15	3%
5. Muy de acuerdo	38	8%
TOTAL	450	100%

Fuente: Resultado de Cuestionario aplicado a trabajadores de la empresa Inversiones Estrella de David, línea cocido (Anexo A1)

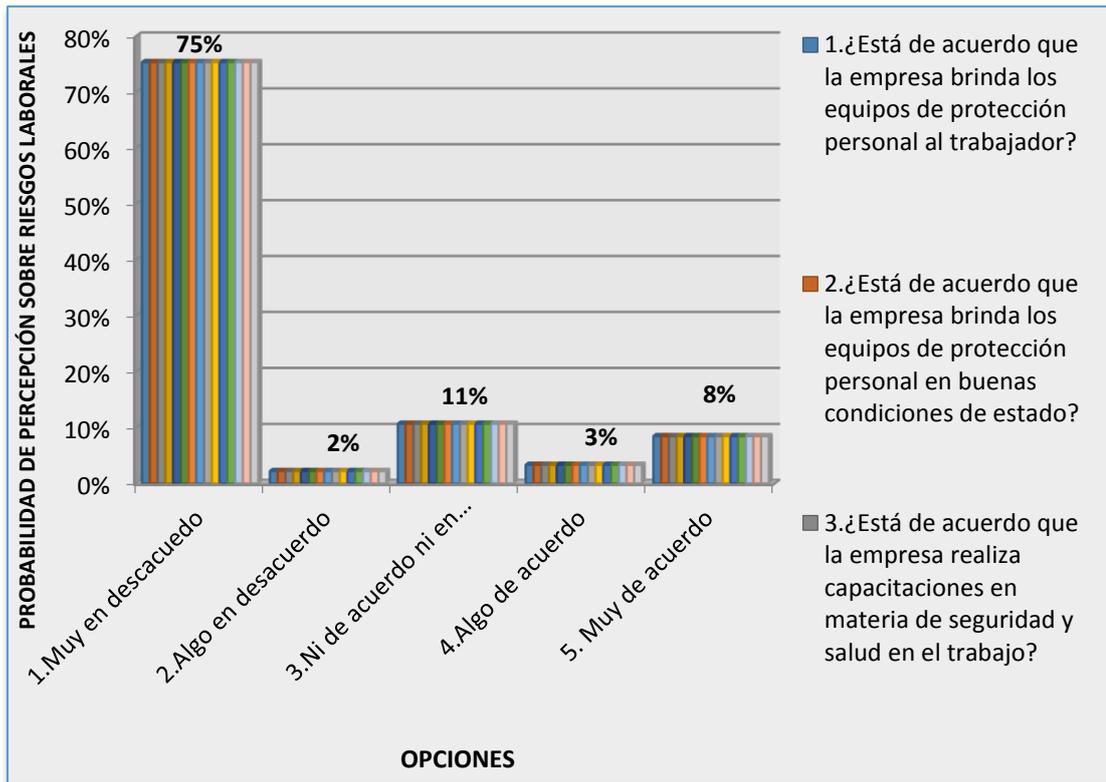


Figura 2. Probabilidad y sus opciones
Fuente: Tabla 2

En el gráfico mostrado se puede observar que las respuestas obtenidas del cuestionario, se mostraron en su mayoría muy en desacuerdo con cada ítem planteado; ya que la empresa no cuenta con un mapa de riesgo, un reglamento interno, política de seguridad ni con un comité de seguridad y salud en el trabajo, el cual dio como total un 75%, el 11% se encuentra ni de acuerdo ni en desacuerdo lo cual quiere decir que dicho porcentaje de trabajadores muestran desinterés ante el tema de riesgos laborales, por otro lado solo un 8% se encuentra muy de acuerdo en que la empresa está en un excelente estado con respecto a seguridad y salud en el trabajo. La encuesta realizada nos permitió tener en conocimiento que la empresa Inversiones Estrella de David S.A.C. no se encuentra apto para poder afrontar situaciones de riesgos laborales, ni disminuir con la cantidad de accidentes.

3.2. Determinar la tasa de accidentes de la empresa Inversiones Estrella de David del año 2016.

Para definir la tasa de accidentes de la empresa del año 2016, fue necesario reportar los promedios mensuales de los trabajadores, el número de accidentes ocurridos y días perdidos del mes de enero al mes de junio. Con la asistencia de una tabla estadística mensual de Seguridad y Salud Ocupacional, se logró establecer una metodología apropiada para calcular el índice de frecuencia, índice de severidad y el índice de accidentabilidad tal y como se muestra en la (tabla 3).

Los indicadores especificados en la tabla estadística (total de trabajadores, el número de accidentes y los días perdidos), fueron recopilados de la base de datos de la empresa.

Tabla 3: Tasa de accidentabilidad registrada en el año 2016

2016															
Planta: INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID S.A.C.															
Indicadores de resultados															
Mes	Número de Trabajadores	Número de Trabajadores Promedio	H-H trabajadas		Accidentes Trivial		Accidentes Incapacitantes		Accidentes Fatal		Días perdidos		Índice de Frecuencia	Índice de Severidad	Índice de Accidentabilidad
			Mes	Acumulado	Mes	Acumulado	Mes	Acumulado	Mes	Acumulado	Mes	Acumulado	Mes	Acumulado	Año
ENERO	150	150	40,000.00	40,000.00	6	6	0	0	0	0	0	0	30.00	0.0	0.0
FEBRERO	100	125	30,000.00	70,000.00	5	11	0	0	0	0	0	0	31.43	0.0	0.0
MARZO	150	133.3333333	20,000.00	90,000.00	8	19	0	0	0	0	1	1	42.22	2.2	0.1
ABRIL	150	137.5	30,000.00	120,000.00	9	28	1	1	0	0	70	71	48.33	118.3	5.7
MAYO	150	140	40,000.00	160,000.00	9	37	0	1	0	0	0	71	47.50	88.8	4.2
JUNIO	100	133.3333333	40,000.00	200,000.00	5	42	0	1	0	0	0	71	43.00	71.0	3.1
PROMEDIO													40.04	46.7	2.1

Fuente: Base de datos de la empresa Inversiones Estrella De David S.A.C

De la tabla obtenida respecto a la tasa de accidentabilidad podemos observar que en el mes de abril se acontecieron mayor cantidad de accidentes, sin embargo en los meses de mayo y junio existe cantidades considerable en comparación de los meses restantes. Esto se debe a que hubo mayor cantidad de producción por lo cual se requería aumentar el número de trabajadores, generando mayor probabilidad de riesgos de algún accidente. Por ello es necesario elaborar un Programa de prevención de riesgos laborales con el fin de reducir la tasa de accidentes que se ha venido dando dentro de la empresa y mejorar notablemente las condiciones laborales en materia a la Seguridad y Salud Ocupacional.

Para un mayor entendimiento de los resultados se procedió a detallar cada índice de accidente, los cuales se muestran a continuación.

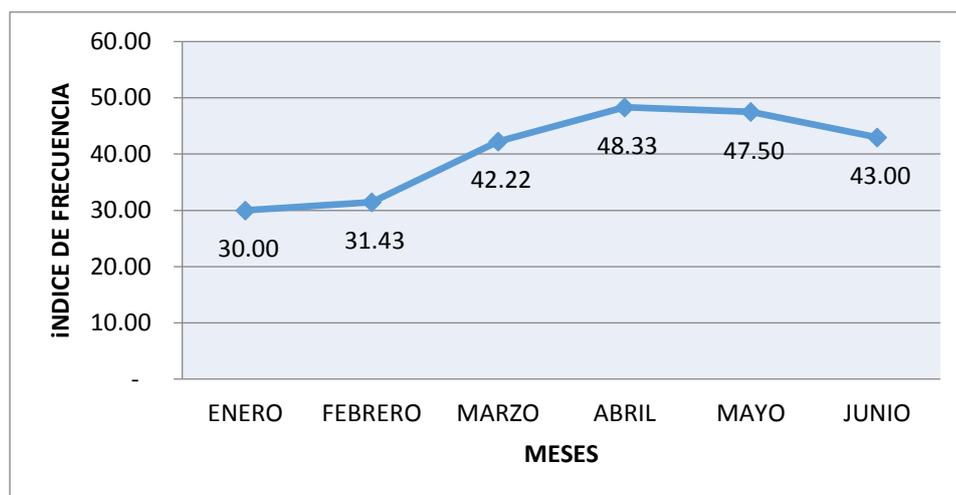


Figura 3: Índice de frecuencia por mes

Fuente: Tabla 3

En la figura 3 se puede observar la posición de cada mes, alcanzando el valores en abril, con 48.33 accidentes de trabajo por cada doscientos mil horas-hombres trabajadas, Mayo con 47.50 accidentes por doscientos mil horas hombre trabajadas, junio con 43, marzo con 42.22, en los meses de enero y febrero baja en 31.43 y 30 accidentes por doscientos mil horas hombre trabajadas respectivamente.

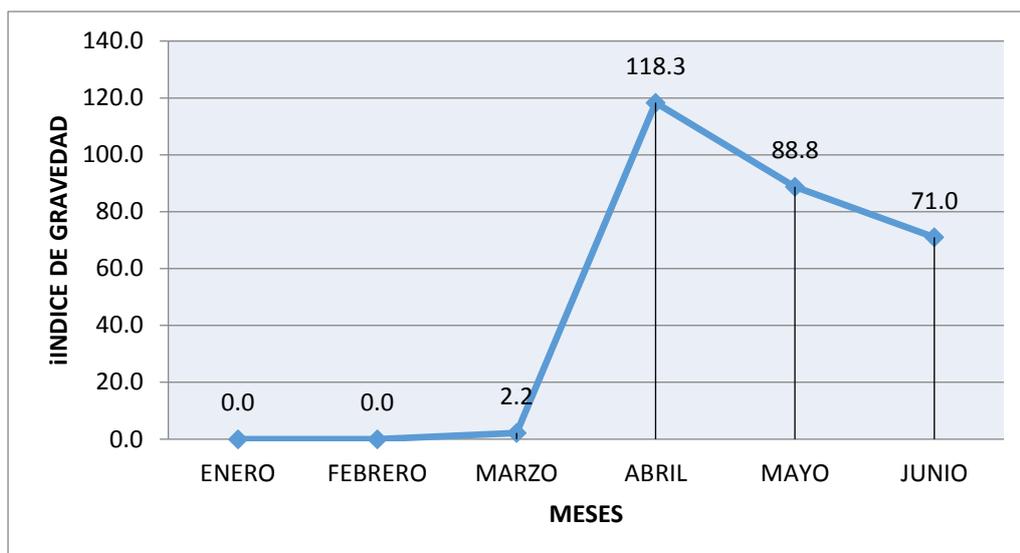


Figura 4: Índice de gravedad

Fuente: Tabla

De la tabla de datos sobre los accidentes registrados en el año 2016 especificados en la tabla 3, se obtuvo que el índice de gravedad más elevado y notorio es en abril con un total de 118.3 jornadas no trabajadas por accidentes por cada doscientas mil horas trabajadas, seguida de mayo con 88.8 jornadas no trabajadas, junio con un total de 71, mientras que en los meses de enero y febrero no se evidenció pérdidas de jornada de trabajo.

3.3. Elaborar el diagrama de actividades del proceso de conservas de pescado, línea cocido.

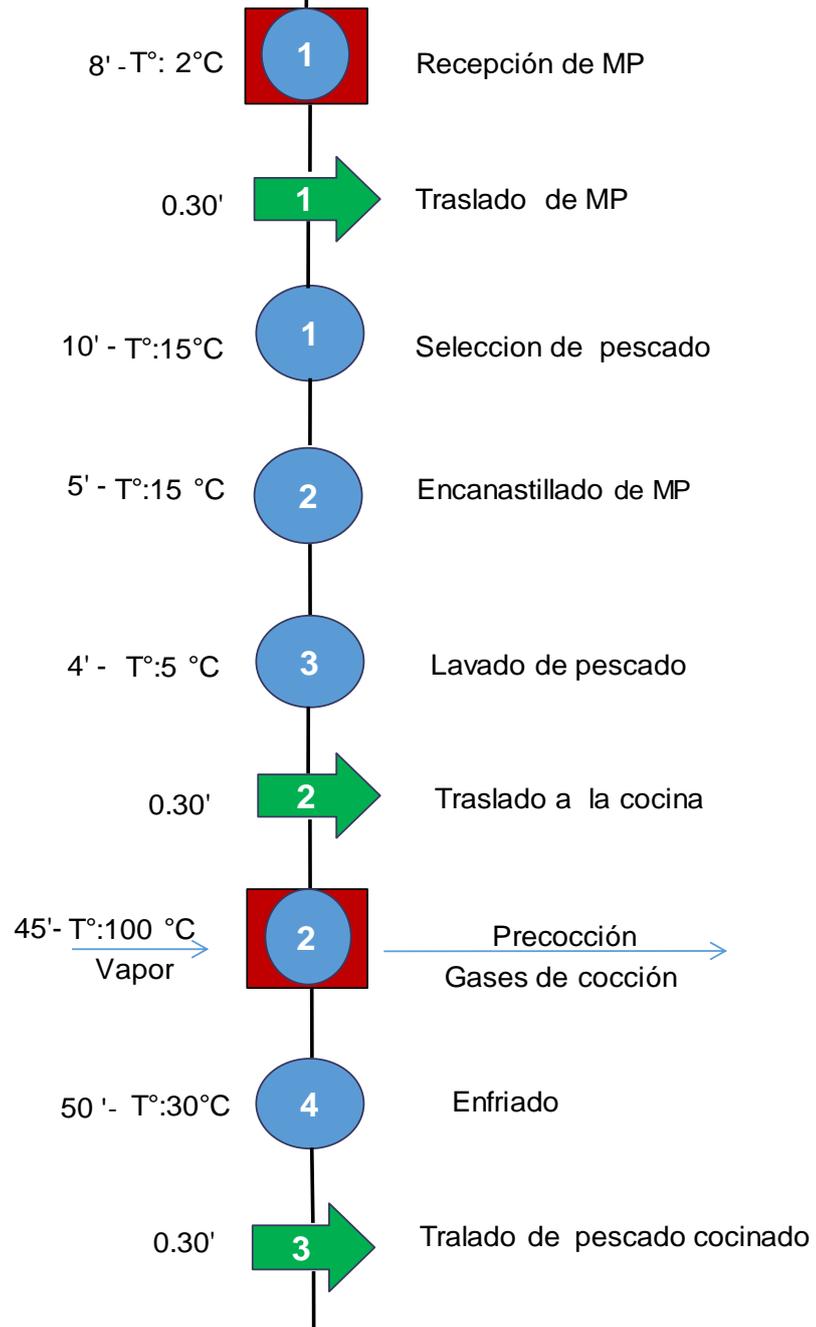
Para conocer todas las actividades realizadas en el proceso de conservas de pescado de la línea cocido (Filete de caballa en agua y sal), se elaboró un Diagrama de Actividades del Proceso, tal y como se muestra en la figura 5.

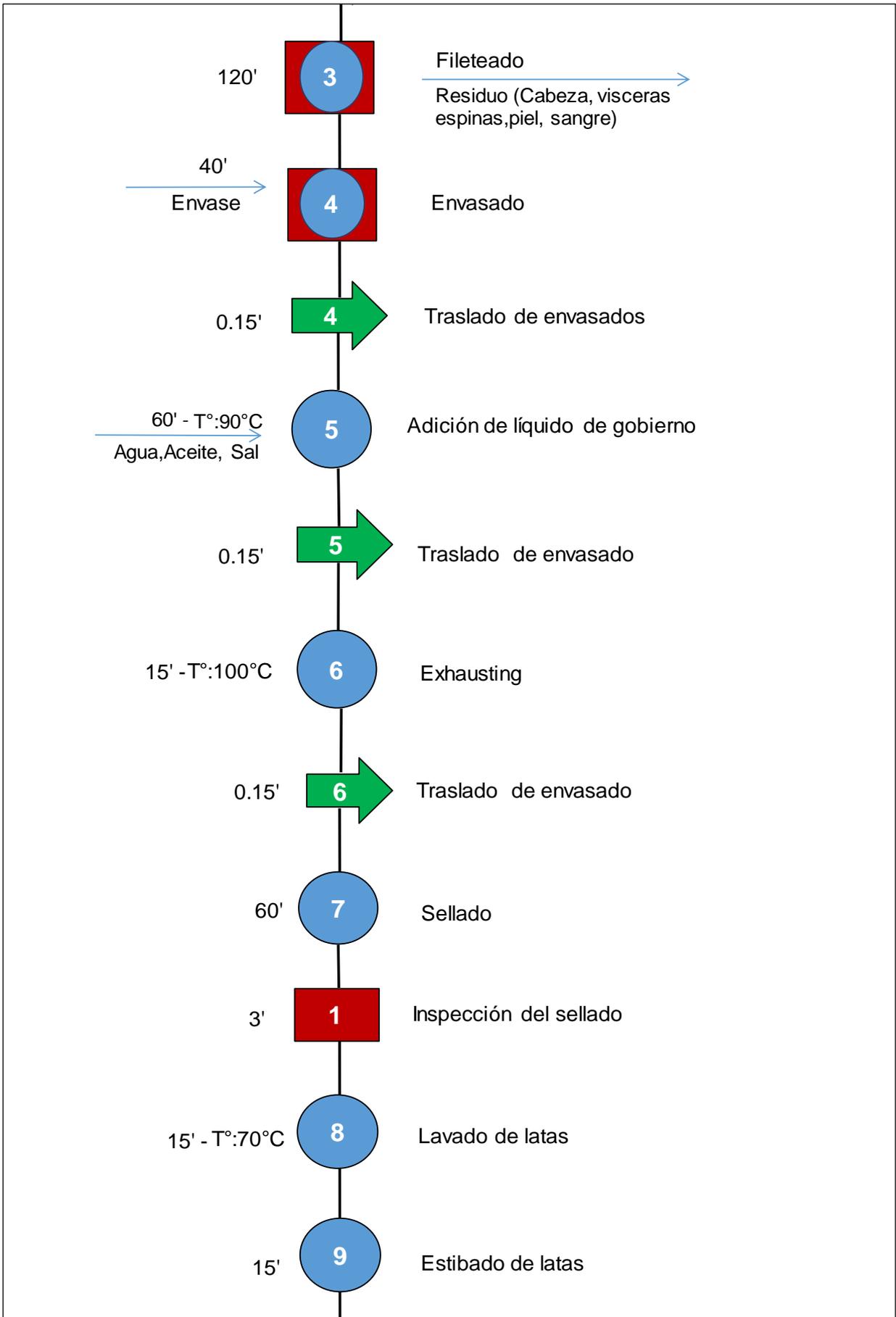


INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID S.A.C.

DAP – CONSERVA DE PESCADO

MP 1 Dino (jurel, caballa, bonito)





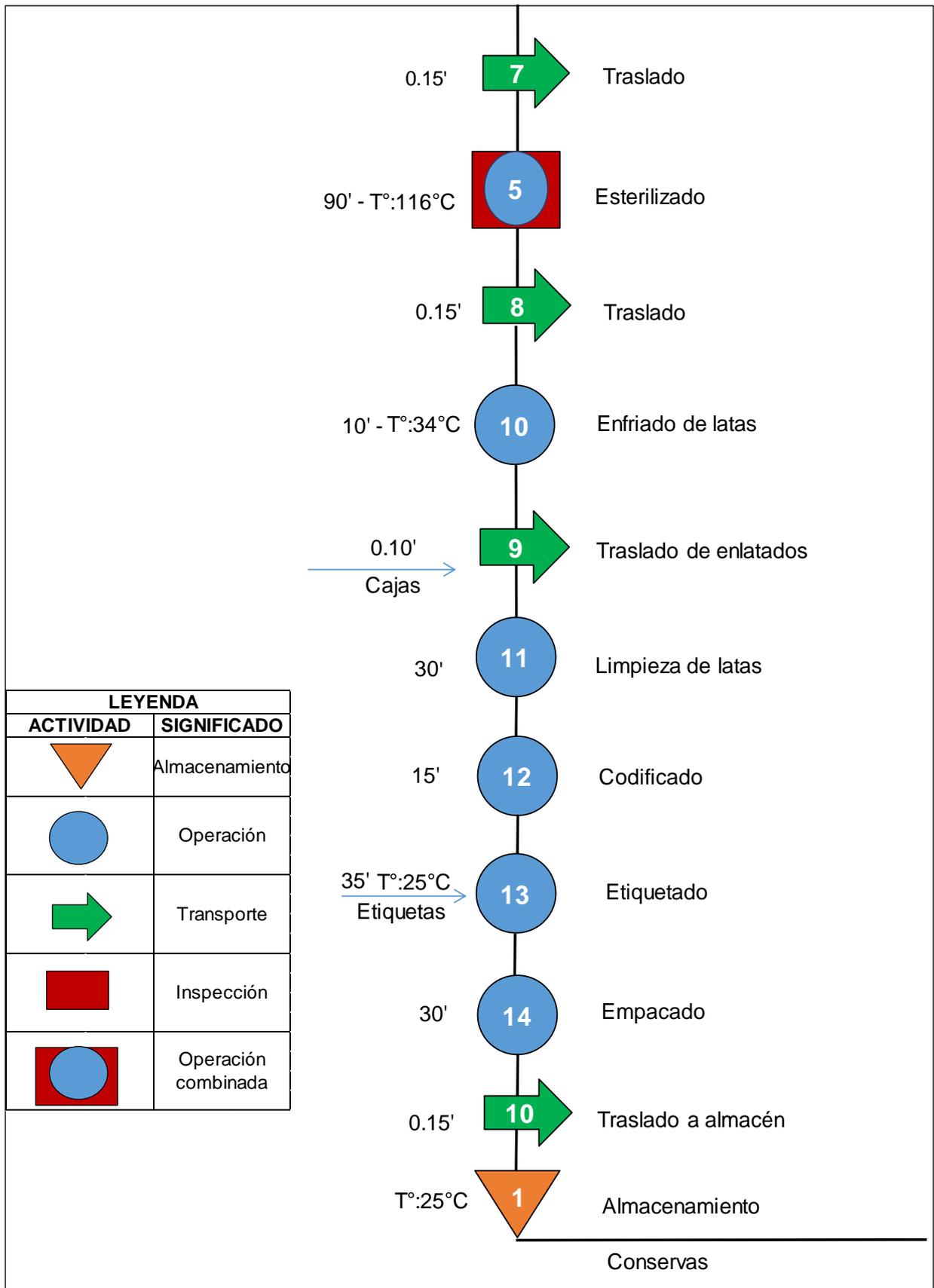


Figura 5: Diagrama de actividades del proceso de conservas, línea cocido
Fuente: Área de conservas de la empresa Inversiones Estrella De David

De los datos obtenidos en el DAP se pasó a realizar un resumen de las actividades visualizado en la tabla 4, sobre cuántas etapas del proceso involucran almacenamiento, operación, transporte, inspección y actividades combinadas, dicha tabla se muestran a continuación:

Tabla 4: Resumen de las actividades del área de conservas, línea cocido

ACTIVIDAD	N°	%
ALMACENAMIENTO	1	3%
OPERACIÓN	14	45%
TRANSPORTE	10	32%
INSPECCIÓN	1	3%
OPERACIÓN COMBINADA	5	16%
Total	31	100%

Fuente: Diagrama de actividades de proceso de la línea cocido (figura 5)

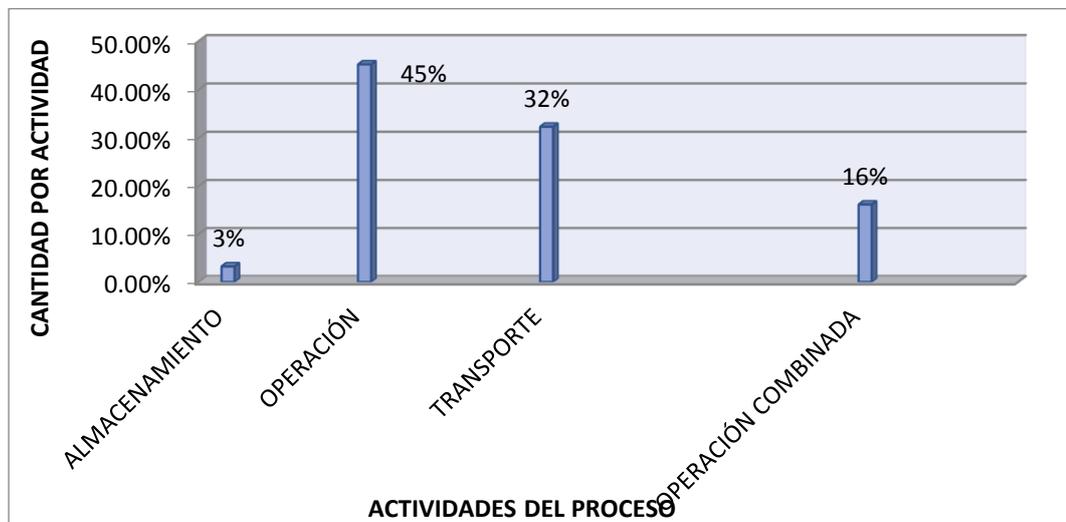


Figura 6: Distribución de la cantidad de actividades

Fuente: Tabla 4

e la figura 6 podemos observar la distribución de las cantidades de cada actividad realizada en el proceso de conservas de pescado, del cual se obtuvo que del 100%; el 45% involucra operaciones, el 32% involucra transporte, mientras que el 16% son de las operaciones combinadas y solo un 3% es de almacenamientos. Lo que indica que las actividades con mayor exposición a los accidentes son operación y transporte.

Seguidamente se elaboró otra tabla resumen (tabla 5) donde se especifica la sumatoria de todos los tiempos que demanda realizar cada actividad, estos son mostrados en porcentajes:

Tabla 5: Resumen de las actividades y sus tiempos

ACTIVIDAD	N°	TIEMPO	%
OPERACIÓN	14	354'	53%
TRANSPORTE	10	3'	0%
INSPECCIÓN	1	3'	0%
OPERACIÓN COMBINADA	5	303'	46%
Total	30	663	100%

Fuente: Diagrama de actividades de proceso de la línea cocido (Figura 5)

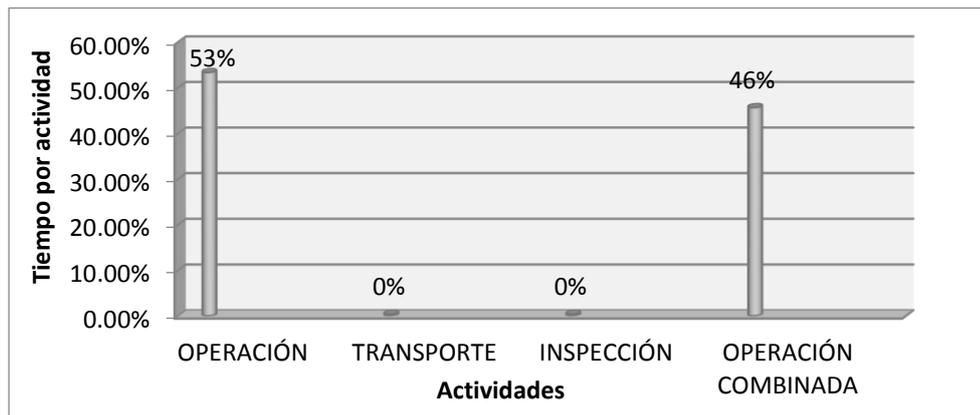


Figura 7: Tiempo de cada actividad del área de producción

Fuente: Tabla 5

De la figura 7 se observa que la actividad de Operación es donde se dispone de mayor tiempo con un 53%, mientras que en Operación combinada dispone de un 46% del tiempo, por otro lado un 0% en almacenamiento y 0% en transporte. Lo que indica que los operarios que realizan la actividad de operación y operación combinada, se encuentran más sujetos a situaciones de inseguridad por las maquinas, equipos y herramientas utilizadas en esta operación.

3.4 Elaborar el programa de prevención de riesgos laborales, para la empresa Inversiones Estrella de David de la línea cocido.

Al cumplir con los objetivos anteriores procedemos a elaborar el plan de prevención de riesgos para el proceso de conservas de la línea cocido, el cual estará compuesto por un Análisis Seguro de Tarea (**Anexo B4**) para analizar cada etapa del proceso productivo, un mapa de riesgo (**Anexo B8**) para identificar las actividades del proceso productivo que están sujetos a riesgo y posterior a ello cuantificaremos los peligros y riesgos identificados de cada actividad a través de la matriz IPERC (**Anexo B5**).

El Análisis Seguro de Tarea (AST) elaborado para la empresa Inversiones Estrella de David, específicamente para cada área de trabajo del Filete de caballa en agua y sal se hizo debidamente documentado ya que dentro del formato (AST) determinamos los equipos y/o materiales utilizados, los

riesgos asociados al trabajo, las consecuencias que origina y los controles que deben implementarse; tal y como se muestra a continuación.

Tabla 6: Resumen de los riesgos laborales ubicados en el AST

Riesgos laborales presentes en el AST	N°	%
POTENCIALES	38	28%
BIOLÓGICOS	6	4%
PSICOSOCIAL	13	9%
CALOR/RADIACIÓN	14	10%
ERGONÓMICO	49	36%
SONIDO/VIBRACIÓN	4	3%
MECÁNICA	5	4%
CINEMÁTICA	7	5%
QUÍMICA	1	1%
Total	137	100%

Fuente: Formato de Análisis seguro de trabajo (Anexo B4)

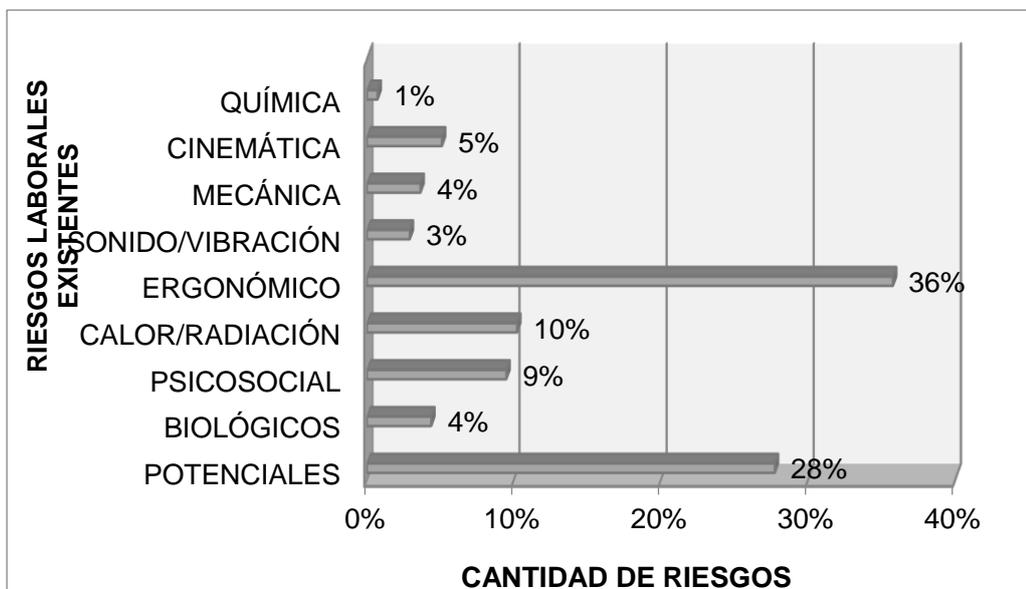


Figura 8: Riesgos existentes en cada etapa del proceso

Fuente: Tabla 6

Del figura 8 se puede observar la distribución de los tipos de riesgos existentes en cada etapa del proceso, del cual se obtuvo que el riesgo más asociado a los trabajadores son de tipo Ergonómicos, los cuales tienen un porcentaje del 36%, cabe mencionar también los riesgos tipo Potenciales ya que se encuentran asociado a los trabajadores en un 28%.

Cuando se detectaron las tareas, peligros, riesgos y controles durante la aplicación del AST, estos se registraron y/o actualizaron en el formato de identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPERC).

La identificación de peligros y evaluación de riesgos constituye uno de los elementos del Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. Para ello antes del inicio de los trabajos se evalúan todas la actividades que se ejecutaran durante el desarrollo del proceso productivo, identificando los peligros asociados a cada una de ellas y valorándolos de acuerdo a la matriz de riesgo donde las variables son probabilidad y consecuencia.

Para calificar el índice de probabilidad (IP) del daño se debe tener en cuenta el nivel de deficiencia detectado y si las medidas de control son las pertinentes. Luego evaluamos el tiempo de permanencia de los trabajadores en las distintas áreas, el tiempo de contacto con los equipos y/o materiales.

Tabla 7: Exposición al riesgo de trabajadores

INDICE PROBABILIDAD	PERSONAS EXPUESTAS	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO (PT)	CAPACITACIÓN (C)	EXPOSICIÓN AL RIESGO (ER)
1	De 1 a 3	Existen Identifican riesgos Son suficientes	Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene.	Bajo Al menos 1 vez al año
2	De 4 a 12	Existen parcialmente No satisfactorios No suficientes	Personal parcialmente entrenado. Conoce el peligro pero no toma acciones de control.	Medio Al menos 1 vez al mes
3	Más de 12	No existen	Personal no entrenado. No identifica peligros, No toma acciones de control	Alto Al menos 1 vez al día

Fuente: Matriz IPERC (Anexo B5)

Se debe tener cuenta que el nivel de riesgo se determina tomando el índice probabilidad por el índice de severidad.

Tabla 8: Grado del riesgo

Grado del riesgo	Interpretación/ Significado
Aceptable (A)	No se requiere de acción específica
Tolerable (TO)	No necesita mejorar la acción preventiva, se requieren comprobaciones periódica
Moderado (MO)	Se debe reducir el riesgo
Importante (IM)	No debe comenzarse el trabajo hasta que no se haya reducido el riesgo
Intolerable (IT)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo

Fuente: Matriz IPERC (Anexo B5)

El grado de riesgo lo determinamos mediante el total de riesgos obtenido y comparándolo con el valor tolerable.

Tabla 9: Grado de significancia

GRADO DEL RIESGO	CRITERIO SIGNIFICANCIA
AC = ACEPTABLE <= 4 TO = TOLERABLE <= 4,8 MO = MODERADO <= 9,16	NS = NO SIGNIFICATIVO
IM = IMPORTANTE < 17, 24 IT = INTOLERABLE < 25,036	SG = SIGNIFICATIVO

Fuente: Matriz IPERC (Anexo B5)

De la tabla 8 se visualiza el grado del riesgo valorado y el criterio de significancia.

Tabla 10: Índice de Severidad

INDICE SEVERIDAD	SEVERIDAD (S)
1	Lesión sin incapacidad (Seguridad) Incomodidad (Salud Ocupacional)
2	Lesión con incapacidad temporal (Seguridad) Daño a la salud reversible (Salud Ocupacional)
3	Lesión sin incapacidad (Seguridad) Incomodidad (Salud Ocupacional)

Fuente: Matriz IPERC (Anexo B5)

De la tabla 9 nos indica que para determinar el índice de severidad, deben considerarse la naturaleza del daño y las partes del cuerpo que son afectados.

Todos los elementos arriba indicados fueron utilizados para cada uno de los peligros y riesgos existentes en el proceso de filete de caballa en agua y sal. Los resultados obtenidos se plasmaron en el formato IPERC que se originaron producto del análisis realizado y se resume en la siguientes tablas.

Tabla 11: Grado de riesgo de la etapa fileteado

ETAPA DE FILETEADO		
Grado de Riesgo	N°	%
Aceptable	0	0%
Tolerable	0	0%
Moderado	17	68%
Importante	7	28%
Intolerable	1	4%
Total	25	100%

Fuente: Matriz IPERC (Anexo B5)

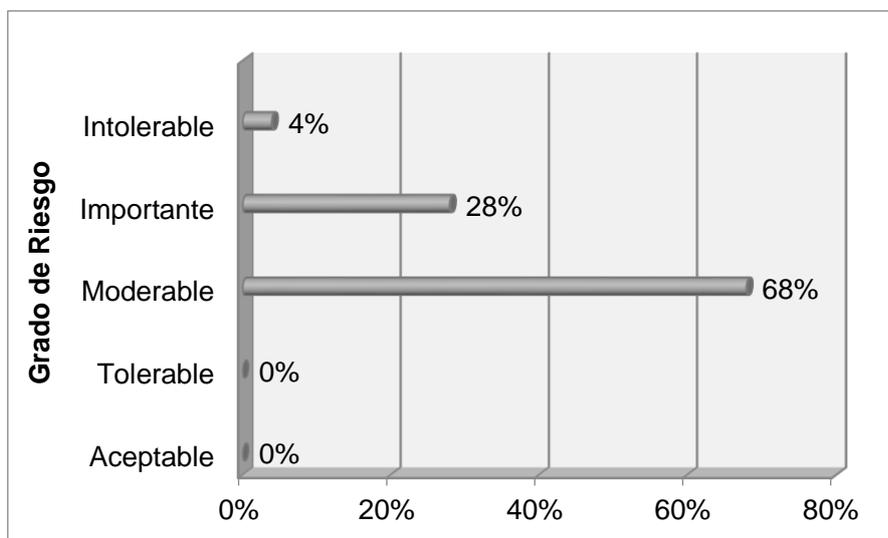


Figura 9: Grado de riesgo y sus cantidades de la etapa fileteado
Fuente: Tabla 10

De la figura 9 se observa la distribución de los grados de riesgo existentes en la etapa de fileteado, donde arrojó que el 68% fueron moderados, el 28% importantes y 4% intolerables. Lo que indica que los controles de riesgo son inexistentes y/o escasos.

Tabla 12: Grado de riesgo de la etapa sellado de latas

ETAPA DE SELLADO DE LATAS		
Grado de Riesgo	N°	%
Aceptable	0	0%
Tolerable	0	0%
Moderado	9	82%
Importante	1	9%
Intolerable	1	9%
Total	11	100%

Fuente: Matriz IPERC (Anexo B5)

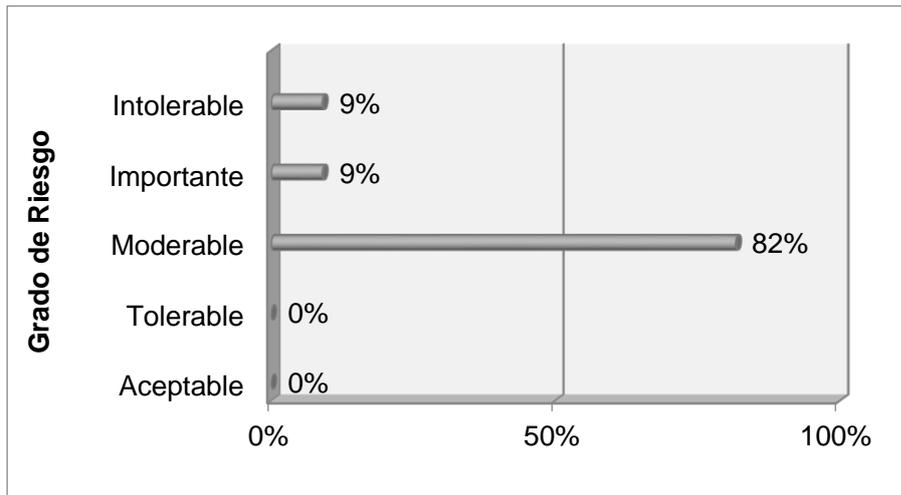


Figura 10: Grado de riesgo y sus cantidades de la etapa de sellado
Fuente: Tabla 11

De la figura 10 se observa la distribución de los grados de riesgo existentes en la etapa de sellado de latas, donde arrojó que el 82% fueron moderados, el 9% importantes y 4% intolerables. Dentro de la etapa no se dieron riesgos tolerables ni aceptables.

De acuerdo a los resultados obtenidos de la matriz IPERC se tomaron los puntos intolerables de cada etapa del proceso productivo, para la elaboración del programa de prevención, tal y como se muestra a continuación.

Tabla 13: Programa de Prevención

PROGRAMA DE PREVENCIÓN					
N	ETAPA	Grado de Riesgo	Actividades a Realizar		
			Control de Ingeniería	Control Administrativo	EPPs
1	Fileteado	(IT)		<ul style="list-style-type: none"> * Charlas sobre trabajos repetitivos de carga * Capacitación sobre manipulación de cuchillos y tijeras * Recesos de 10 a 15 minutos 	
2	Sellado de latas	(IT)		<ul style="list-style-type: none"> * Capacitación sobre el uso de protectores auditivos * Instruir al personal para trabajos de retiro de latas * Charlas de 5 minutos antes de iniciar el trabajo * Supervisión adecuada del uso de guardas 	<ul style="list-style-type: none"> * Uso de protectores auditivos * Uso de guantes de lana

Fuente: Matriz IPERC (Anexo B5)

3.5. Analizar la tasa de accidentes del año 2017 para la empresa Inversiones Estrella de David

Una vez realizado el programa de prevención se pasó a analizar los nuevos resultados obtenidos de la tabla estadística de accidentabilidad de los meses de enero a junio del año 2017, donde se puede apreciar una reducción de la tasa de accidentabilidad, dichos resultados se muestran a continuación en la (tabla 14).

Tabla 14: Tasa de accidentabilidad del año 2017

2017															
Planta: INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID S.A.C.															
Indicadores de resultados															
Mes	Número de Trabajadores	Número de Trabajadores Promedio	H-H trabajadas		Accidentes Trivial		Accidentes Incapacitantes		Accidentes Fatal		Días perdidos		Índice de Frecuencia	Índice de Severidad	Índice de Accidentabilidad
			Mes	Año	Mes	Año	Mes	Año	Mes	Año	Mes	Año	Año	Año	Año
ENERO	150	150	40,000.00	40,000.00	3	3	0	0	0	0	0	0	15.00	0.0	0.0
FEBRERO	100	125	30,000.00	70,000.00	2	5	0	0	0	0	0	0	14.29	0.0	0.0
MARZO	150	133.3333333	20,000.00	90,000.00	3	8	0	0	0	0	0	0	17.78	0.0	0.0
ABRIL	150	137.5	30,000.00	120,000.00	4	12	0	0	0	0	3	3	20.00	5.0	1.0
MAYO	150	140	40,000.00	160,000.00	1	13	0	0	0	0	0	3	16.25	3.8	0.6
JUNIO	100	133.3333333	40,000.00	200,000.00	3	16	0	0	0	0	0	3	16.00	3.0	0.5
PROMEDIO													16.55	2.0	0.3

Fuente: Área de conservas, línea cocido de la empresa Inversiones Estrella De David S.A.C.

En la tabla 14 se muestra una simulación de la estadística aplicada para el año 2017, en donde se puede apreciar una reducción de la tasa de accidentabilidad en un promedio de 16.55. Lo que significa que después de haberse aplicado el programa de prevención de riesgos en el trabajo, habrá un ahorro de dinero gastado en accidentes laborales para la empresa.

3.6. Evaluar la tasa de accidentabilidad de la empresa Inversiones Estrella de David S.A.C.

Al haber analizado la tasa de accidentes del año 2017, luego de realizar el programa de prevención, se pasó a contrastar los resultados obtenidos en la tasa de accidentabilidad de los meses de enero a junio del año 2016 (tabla 3) y los meses de enero a junio del año 2017 (tabla 14) como se puede apreciar a continuación en la tabla 15:

Tabla 15: Promedios de la tasa de accidentes del año 2016 y 2017

Meses	Índice de Frecuencia	Índice de Frecuencia
	2016	2017
Enero	30.00	15.00
Febrero	31.43	14.29
Marzo	42.22	17.78
Abril	48.33	20.00
Mayo	47.50	16.25
Junio	43.00	16.00
Promedio	40.04	16.55

Fuente: Tabla 3 y tabla 14

De acuerdo a la tabla 15 se observa que la tasa de accidentabilidad para el año 2016 fue de 40.04 y para el año 2017, resultó un total de 16.55, lo que nos indica que gracias a la elaboración del programa de prevención el número de accidentes disminuyó en un 23.86. Dichos resultados se ven reflejados en el gráfico 11:

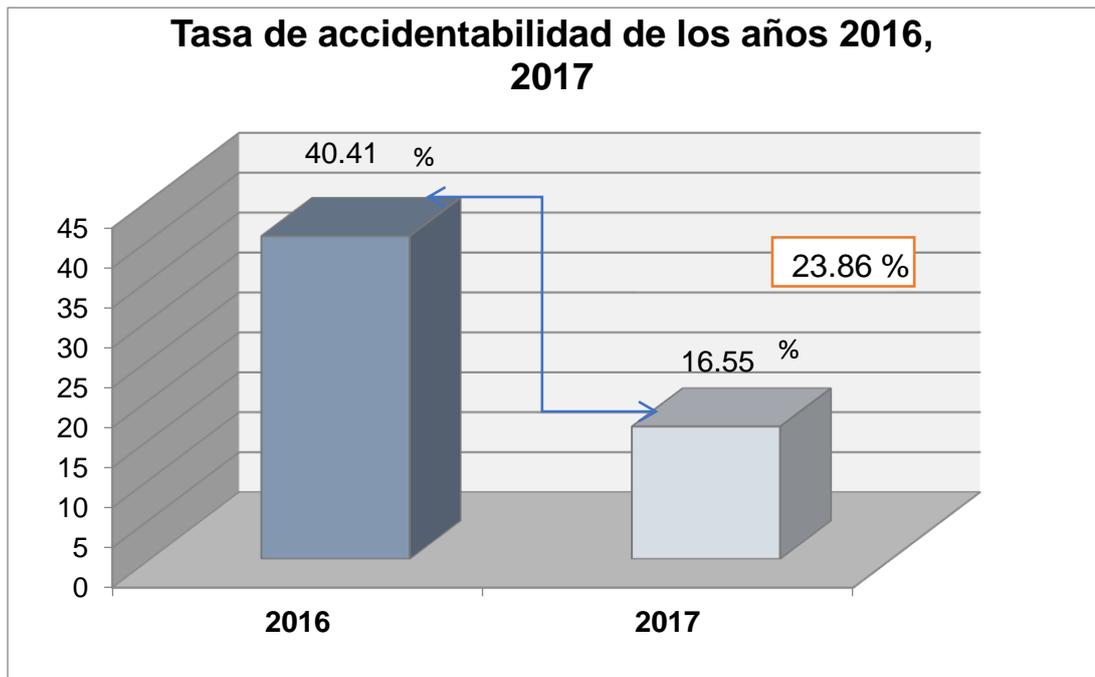


Figura 11: Resumen de resultados de la tasa de accidentabilidad

Fuente: Tabla 15

De la figura mostrada se observa que del año 2016 al 2017, la brecha se redujo en un 23.86 de accidentes laborales, lo que indica que la empresa tendrá menos costos laborales, menos gastos de indemnización y gastos por horas hombre perdido.

Al haber cumplido con cada uno de los objetivos, se procede a analizar el costo que se requiere al implementar el Plan de prevención de riesgos laborales y las medidas de control. Los costos en que se debe incurrir son los siguientes:

Tabla 16: Costo de implementación del Plan de Prevención de riesgos

ITEM	DESCRIPCIÓN	Valor unitario	Cantidad	Total Inversión
1	Respiradores	S/. 19.00	12	S/. 228.00
2	Guantes térmicos	S/. 37.90	7	S/. 265.30
3	Delantal de nailon	S/. 40.00	10	S/. 400.00
4	Botas antideslizantes	S/. 36.00	4	S/. 144.00
5	Cascos	S/. 37.00	4	S/. 148.00
6	Señaléticas	S/. 2.00	30	S/. 60.00
7	Protectores auditivos	S/. 32.00	3	S/. 96.00
8	Capacitación en postura corporal	S/. 400.00	1	S/. 400.00
9	Capacitación sobre el uso de los EPP	S/. 400.00	1	S/. 400.00
10	Esmalte amarillo	S/. 80.00	3	S/. 240.00
11	Difusión del Plan de Prevención de Riesgos Laborales	S/. 400.00	1	S/. 400.00
12	Sueldo del coordinador del PPRL	S/. 850.00	1	S/. 850.00
TOTAL				S/. 3,631.30

Fuente: Elaboración propia

De la tabla mostrada se observa los costos/beneficio requeridos, donde se especifica la compra de EPPS, servicios de capacitación, insumos, entre otros, dando un monto total s/. 3,331.30 para llevar a cabo el Plan de Prevención de riesgos laborales

3.7. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Para realizar la contrastación de hipótesis, fue necesario definir los datos con los que se trabajarían, de modo que esos datos fueron en base a la variable dependiente en este caso la tasa de accidentabilidad. Los existentes y los encontrados luego de elaborar el programa de Prevención de riesgos laborales.

H0: El diseño de un programa de prevención de riesgos laborales disminuirá la accidentabilidad en la empresa Inversiones Estrella de David S.A.C., línea cocido.

$$H_0: O_1 - O_2 \leq 0$$

H1: El diseño de un programa de prevención de riesgos laborales no disminuirá la accidentabilidad en la empresa Inversiones Estrella de David S.A.C., línea cocido.

$$H_1: O_1 - O_2 \geq 0$$

INDICE DE ACCIDENTABILIDAD

Tabla 17: Contrastación del número de accidentes Pre & Post de aplicar el PPRL

Mes	SITUACIÓN ACTUAL	MODELO PROPUESTO	DIFERENCIA	DIFERENCIA AL CUADRADO
Enero	6	3	3	9
Febrero	5	2	3	9
Marzo	8	3	5	25
Abril	10	4	6	36
Mayo	9	1	8	84
Junio	5	3	2	4

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla se muestra el promedio, desviación estándar y número de datos para los índices de accidentabilidad laboral.

Tabla 18: Promedio, desviación estándar y número de datos para índices de accidentabilidad laboral

	SITUACIÓN ACTUAL	MODELO PROPUESTO
Promedio (X)	7.2	2.7
Desviación estandar (S)	2.1	1.0
numero de datos (n)	6	6
S ²	4.6	1.1
S ² /n	0.8	0.178

Fuente: Elaboración propia

Grados de libertad

$n_1 + n_2 = 6 + 6 - 2 = 10$ grados de libertad, dado el valor crítico de T Student según la tabla del (ANEXO F3), como $\alpha = 0.05$ y 10 grados de libertad, la región de rechazo son ciertos valores de T mayores que: $T_{\alpha} = 0.05: 1,812$.

Obtenida la "T" tabulada se procede a calcular la "T" estadística, la cual se va a obtener en muestras grandes mediante la fórmula con la finalidad de poder contrastar la hipótesis:

Cálculo de T:

ECUACIÓN: TSTUDENT

$$T = \frac{(X_1 - X_2)}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$T = \frac{(-7.2 + 2.7)}{\sqrt{(0.8 + 0.178)}}$$

$$T = -4.644$$

Dado que $T_c = -4.644$ (T calculado) $< T_{\alpha} = 1.812$, estando dicho valor dentro de la región de aceptación, se concluye que $H_1: \mu_1 - \mu_2 \geq 0$, se rechaza y $\mu_1 - \mu_2 \leq 0$; se acepta, por lo tanto la validez de la hipótesis es aprobada con un nivel de error de 5% ($\alpha = 0.05$), siendo el programa de prevención de riesgos laborales una alternativa para solucionar dicho problema.

IV. DISCUSIÓN

La presente tesis tuvo como propósito diseñar un programa de prevención de riesgos laborales para disminuir la tasa de accidentabilidad de la empresa Inversiones Estrella de David S.A.C., para ello se pretendió evaluar cuáles son aquellos riesgos más significativos que afectan la salud de los trabajadores del área de conservas – línea cocido con el fin de mejorar sus condiciones laborales minimizando la cantidad de accidentes.

El programa de riesgos estuvo conformado por distintas herramientas de trabajo, dentro de ellas el Mapa de Riesgos de la empresa Inversiones Estrella de David S.A.C. donde muestra todas las señales de obligación y advertencia las cuales son contratables con el artículo 32 del D.S. 005-2012-TR. Seguido a ello el Análisis Seguro de Tareas (AST) y la Matriz de Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de sus controles (IPERC), por lo que se procedió a realizar una evaluación de los riesgos existentes de cada etapa del proceso productivo, para ello se entrevistó a los trabajadores de casa área con el propósito de extraer información, de tal manera lograr determinar que los controles existentes son los más adecuados para disminuir y/o controlar los riesgos tal y como lo menciona el artículo 77 del D.S. 005-2012-TR. La empresa debe evaluar constantemente los peligros y riesgos a los que están asociados los trabajadores en sus lugares de trabajo en conformidad con la ley 29783 del artículo 57 y las medidas de prevención aplicada deben estar en conformidad con el artículo 50° de la misma ley. Esto se corrobora en parte con CÁCERES, Luis (2015) a través de su tesis: “Diseño de un plan de prevención riesgos laborales para la disminución de accidentes en el área de conservas, línea cocido de la Corporación Pesquera Hillary S.A.C. 2015 – Chimbote”. En donde muestra que el AST es el procedimiento mediante el cual se identificarán los riesgos asociados a cada etapa de trabajo que puedan provocar potencialmente un accidente, y donde se busca integrar los principios y prácticas de seguridad y salud en el trabajo en una actividad en particular. En el cual logró identificar los agentes de riesgos a

los que están expuestos los trabajadores de la empresa Inversiones Generales del Mar en la ejecución de sus actividades de línea de cocido, obteniendo como resultado la disminución de peligros y riesgos.

La elaboración de la tasa de accidentabilidad del año 2017 del mes de enero al mes de junio, nos permite observar cuánto disminuyó la tasa de accidentabilidad de la empresa, luego de haber diseñado el programa de prevención de riesgos. Por ende la tasa de accidentabilidad calculada para el año 2016 y 2017 muestran una disminución de 23.86%, dado a que se ha implementado un sistema de gestión de seguridad que tiene como objetivo disminuir la tasa de accidentabilidad, tal y como lo muestra la ley 29783. Esto se relaciona con TERÁN, Ítala (2013) a través de su tesis: “Propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional bajo la norma OHSAS 18001 en una empresa de capacitación técnica para la industria”, el cual menciona el tiempo que le demandó realizar cada actividad de la implementación del proyecto, teniendo una duración total de 11 meses. Por lo que corroboro lo indicado anteriormente, ya que en mi proyecto la propuesta de elaborar un Plan de Prevención de Riesgos Laborales para reducir la tasa de accidentabilidad, tuvo una duración de 9 meses y este se encuentra dentro del rango.

Por otro lado, la teoría de la probabilidad sesgada nos dice que el supuesto caso de que, una vez que un individuo sufre un accidente, la probabilidad de que en el futuro se vea nuevamente involucrados en otros accidentes, estos van a aumentar o disminuir respecto al resto de los individuos.

Al realizar el diagnóstico situacional de la empresa utilizando como herramientas el cuestionario, el check list y la tasa de accidentabilidad del año 2016 del mes de enero al mes de junio, nos permite observar con mayor amplitud lo que la empresa está haciendo en materia de seguridad. De acuerdo a ley 29783, en el artículo 37, indica que para establecer un Sistema de seguridad y Salud en el trabajo se debe realizar una evaluación inicial o un estudio de línea base como diagnóstico del estado actual en cuanto a salud y seguridad, esto guarda cierta relación con Cáceres, Luis (2015) quién también aplicó un sistema check list para evaluar el

diagnóstico de la empresa en materia de seguridad, donde obtuvo como resultado un 19.8% lo que ubicó a la empresa Corporación Pesquera Hillary S.A.C. , en un nivel bajo.

El diagrama de actividades de operaciones, fue de suma importancia ya que nos permitió ver detalladamente la secuencia cronológica de todas las operaciones, operaciones combinadas, los transportes, inspecciones y los almacenamientos que ocurre durante el proceso. Lo cual fue en este caso el adecuado para el proceso de conservas – línea cocido, realizado en la empresa Inversiones Estrella de David. A la vez fue de mucha ayuda para posteriormente evaluar en cuál de las actividades se encuentran más expuestos al riesgo los trabajadores.

V. CONCLUSIÓN

Aplicando el check list basado en la norma 29783 se obtiene que la empresa Inversiones Estrella de David S.A.C. se encuentra en un nivel bajo en seguridad, el cual corresponde a un 22.72%.

La tasa de accidentabilidad para la empresa es de 40.04% para los meses de enero a junio del año 2016, siendo esta una cifra muy alta de ocurrencia de siniestro.

El diagrama de actividades del proceso de conservas de pescado, línea cocido, determina que un 45% corresponde a operación, un 32% transporte, 16% operación combinada y 3% almacenamiento e inspección. La matriz de identificación peligros evaluación de riesgos y controles (IPERC); elaborada para la empresa Inversiones Estrella de David, obtuvo un grado de riesgos aceptable (0%), tolerable (0%), moderado (72%), importante (22 %) e intolerables (6 %). Dando como resultado que las etapas de fileteado y sellado de latas tienen grado de riesgo Intolerable (IT).

La tasa de accidentabilidad para el año 2017 fue de un 16.55%, que al comparar con el año 2016 se obtuvo una brecha de 23.8%, lo que muestra que se ha reducido la tasa de accidentabilidad.

VI. RECOMENDACIONES

Utilizar la norma internacional OHSAS 18001, ya que permitirá gestionar la seguridad y salud de los trabajadores en lo que concierne a la planificación de un sistema de gestión basada en la mejora continua.

Invertir en el tema de seguridad y salud en el trabajo ya sea en la compra de equipos de protección personal y mejores controles de ingeniería como por ejemplo elaborar una cámara aislante de ruido para la maquina selladora, a la vez realizar un cambio de todo el sistema de ventilación ya que de esa manera se disminuirá el estrés térmico y se disminuirá aún más los accidentes de trabajo, durante el proceso de producción de conservas.

Programar el mantenimiento preventivo a las máquinas y equipos utilizados durante la elaboración del proceso productivo, con la finalidad de prevenir accidentes e incidentes, de tal manera garantizar un buen ambiente laboral, donde los trabajadores se sientan motivados y así aumente la productividad de la empresa.

Realizar estudios en materia de los peligros y riesgos laborales, en la línea de crudo.

VII. PROPUESTA

Luego de haber realizado el analizado, evaluado las tasas de accidentabilidad de ambos años y haber diseñado un programa de prevención de riesgos laborales, se pasó a elaborar el Plan de Prevención de Riesgos con el motivo de modelar cada detalle que permita cumplir con el programa de prevención y a la vez nos permita reducir los accidentes.

INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID S.A.C.



PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

	GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		1 DE 1
	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		Revisión 001
	Revisado por: Orlando Núñez Cribillero	Aprobado por: Ulmer Miranda Colmenares	Edición original

Nuevo Chimbote, julio 2017

	<p align="center">POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>REVISIÓN 001 Revisado por: Orlando Núñez Cribillero Aprobado por: Ulmer Miranda</p>
---	--	---

INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID S.A.C.

Somos una empresa enfocada en la industria pesquera de consumo humano directo (elaboración de conservas de pescado), la cual desarrolla en todo momento trabajo responsable, orientado a la protección de sus trabajadores, clientes, visitantes y de todas las personas que estén involucrados en nuestras actividades. Con este fin, la empresa INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID S.A.C., establece su compromiso en los siguientes términos.

- Cumplir con las normas, leyes y regulaciones vigentes aplicables en materia de la Seguridad y Salud ocupacional, así como con los compromisos adquiridos con las partes interesadas.
- Gestionar y prevenir los riesgos laborales, ambientales que se generan como parte de las actividades realizadas al momento de ejecutar el trabajo.
- Consideramos al trabajador como nuestra mayor fuente de recurso y a la gestión de seguridad y salud ocupacional como el camino para lograr el éxito de nuestras operaciones y actividades.
- Fomentar la creación de una cultura basada en el compromiso con la seguridad, salud y el ambiente, mediante la continua capacitación e información permanente de los peligros a los que se encuentran expuestos y la supervisión de las actividades realizadas por los trabajadores.
- Promover la mejora continua de nuestros servicios, con la participación de todos nuestros colaboradores en la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales producto del trabajo desempeñado en cada actividad.

**ULMER MIRANDA COLMENARES
GERENTE GENERAL**

COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El comité de Seguridad y Salud se puede definir como el órgano de participación interna de la empresa en materia de prevención de riesgos laborales, conjuntamente con los trabajadores, destinado a una consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en dichos temas.

Cabe señalar que en representación de los trabajadores de la empresa, formarán parte del mismo los delegados de Prevención de riesgos laborales que serán elegidos por los miembros del Comité de la empresa, en el número que determine la ley y por el procedimiento establecido en el reglamento de dicho comité.

En representación de la empresa, los representantes en el Comité de Seguridad y Salud tendrán la potestad de tomar decisiones, para que pueda establecerse una verdadera negociación en su seno.

El comité tendrá un presidente y secretario, elegidos entre los miembros del mismo. Cada grupo de representantes tanto de la empresa como de los trabajadores elegirán, por votación mayoritaria de sus miembros; los dos cargos en cuestión. Posterior a ello, por mayoría de voto de todo el comité, se determinará por acuerdo mutuo cuál de los dos grupos corresponde tanto al puesto del presidente como al de secretario.

	MODELO DE ACTA DE INSTALACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	ACTA N 001 – 2017 – CSST Revisado por: Orlando Núñez Flores Aprobado por: Ulmer Miranda
---	--	---

De acuerdo a lo regulado en la ley N° 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo y su reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2012-TR, en la ciudad de Nuevo Chimbote, siendo las 09 horas del 21 de mayo del 2017, en las instalaciones de Inversiones Estrella De David S.A.C., ubicado en Jr. José Olaya Mz "I", Lts 2-7, pasaje Villa María – Chimbote – Santa- Ancash, se han9 reunido para la instalación del comité de Seguridad y Salud en el trabajo (CSST).

1. ULMER MIRANDA COLMENARES - GERENTE GENERAL

Miembro titular del empleador

1. VERONIKA CASTRO HOLGUIN - ADMINISTRADORA
2. YULIANA ESCURRA COLCHADO - CONTADORA
3. MARILUZ GAMBOA AVALOS - SECRETARIA

Miembros suplentes del empleador

1. NANCY POMPA CASTREJON - ASISTENTA ADMINISTRATIVA
2. TERESA SIFUENTES RODRIGUE - ASISTENTA ADMINISTRATIVA
3. LOPEZ RODRIGUEZ VICTOR - ASESOR LEGAL

Miembros titulares de los trabajadores

1. VÍCTOR INCA BACILIO - OPERADOR DE AUTOCLAVE
2. JUAN DIONICIO ALVARADO - MECANICO DE MAQ. SELLADORA
3. RICARDO COTRINA MORI - MECANICO SOLDADOR

Miembros suplentes de los trabajadores

1. EDSON HUAMÁN CASTROMONTE- MANTENIMIENTO
2. FERNANDO ALBUJAR PONCE - AGENTE SEGURIDAD

3. WILMER BRITO PONTE - ELECTRICISTA

I. AGENDA

1. Instalación del comité de Seguridad y Salud en el trabajo.
2. Elección del presidente por parte de los miembros titulares del CSST
3. Elección del secretario por parte de los miembros titulares del CSST

II. DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Siendo las 09 horas, a efectos de dar inicio la reunión de carácter de urgencia, teniendo como tema central la elección del supervisor de seguridad y salud en el trabajo. El señor ULMER MIRANDA COLMENARES identificado con DNI N° 3597866, Gerente General de la empresa INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID S.A.C. toma la palabra y da inicio a la reunión.

1. Instalación del CCSST

A efectos de proceder a la instalación del CSST para el periodo 2016-2017, el titular de la empresa Inversiones Estrella De David S.A.C. toma la palabra manifestando la importancia de la conformidad del CSST en mérito al Decreto Supremo 005-2012- TR y el rol fundamental que cumplir cada uno de los integrantes de este comité en el afán de promover, dentro de la empresa una cultura de prevención de riesgos laborales, y de esta forma da por instalado el CSST.

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

Acto seguido, los representantes titulares coincidieron en la necesidad de elegir al presidente del comité de SST, de acuerdo al inciso a) del artículo 56° del Decreto supremo N° 005-2012-TR, que constata que el Presidente es elegido por el Comité de seguridad en el trabajo entre los representantes.

Con el procedimiento conforme, se procedió a la deliberación. El señor Medina Otero Jesús manifiesta que esta responsabilidad debe recaer en uno de los miembros representantes de la empresa. El señor Víctor López Rodríguez sugiere que el señor Orlando Núñez Flores sea la persona que asuma la presidencia del CSST, el señor Ricardo Cotrina Mori indica que se debe realizar la votación respectiva, a mano alzada y se acota que la persona elegida, debe mostrar siempre una buena comunicación con los trabajadores y los representantes de la empresa con el fin de resolver todos los problemas que existen en materia de seguridad y salud en el trabajo. Habiéndose manifestado todo lo expuesto, se tomó la siguiente decisión por cantidad de votación. Elegir al Ingeniero Nuñez Flores como representante del comité de seguridad y salud en el trabajo, como Presidente del CSST con 6 votos a favor y ninguno en contra.

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

De acuerdo al inciso b) Artículo 56 del Decreto Supremo N° 005-2012-TR, el cargo de secretario debe asumirlo el responsable del servicio de seguridad y salud en el trabajo o uno de los miembros elegido por consenso.

Dado el caso que la empresa aún no ha designado al responsable del servicio de seguridad y salud en el trabajo, se procede a elegir por consenso al secretario.

Seguidamente se procedió a la deliberación. El presidente del CSST elegido; Ing. Orlando Núñez Flores propone, dada sus responsabilidades mostradas en su trabajo, a la Ing., Kathie Segura Zuloeta, como secretaria del comité. Habiéndose dado la manifestación respectiva, se tomó la siguiente decisión: Elegir por consenso a la Ing. Kathia Segura Zuloeta, como la secretaria del CSST.

Siendo las 11 horas y 30 minutos del 21 de mayo del 2017, se da por terminada la reunión.

FORMATOS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Según el decreto supremo 005-2012-TR en su artículo 33 nos menciona los formatos en materia de seguridad y salud en el trabajo los cuales son obligatorios para las empresas que implementan un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

	INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID S.A.C.
---	---

Nº REGISTRO:		REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO													
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:															
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			4	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		5	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
6 COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO															
Nº TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR			Nº TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR			NOMBRE DE LA ASEGURADORA									
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:															
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:															
7	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	8	RUC	9	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			10	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		11	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
12 COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO															
Nº TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR			Nº TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR			NOMBRE DE LA ASEGURADORA									
DATOS DEL TRABAJADOR :															
13 APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO:							14 Nº DNI/CE		15 EDAD						
JGFGHGFHGFHGFGG															
16	ÁREA	17	PUESTO DE TRABAJO	18	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	19	SEXO F/M	20	TURNO D/T/N	21	TIPO DE CONTRATO	22	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO	23	Nº HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del accidente)
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO															
24 FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE				25 FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			26 LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE								
DÍA		MES		AÑO		DÍA		MES		AÑO					
27 MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO															
28 MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO)															
29 Nº DÍAS DE DESCANSO MÉDICO			30 Nº DE TRABAJADORES AFECTADOS												
ACCIDENTE LEVE		ACCIDENTE INCAPACITANTE		MORTAL		TOTAL TEMPORAL		PARCIAL TEMPORAL		PARCIAL PERMANENTE		TOTAL PERMANENTE			
31 DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso):															



INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID S.A.C.

Nº REGISTRO:		REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES																	
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:																			
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3			4	5											
				DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL											
6		7					8												
AÑO DE INICIO DE LA ACTIVIDAD		COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO					LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y/O SERVICIOS												
	Nº TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR	Nº TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR	NOMBRE DE LA ASEGURADORA																
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:																			
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:																			
9	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	10	RUC	11			12	13											
				DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL											
14		15					16												
AÑO DE INICIO DE LA ACTIVIDAD		COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO					LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y/O SERVICIOS												
	Nº TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR	Nº TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR	NOMBRE DE LA ASEGURADORA																
DATOS REFERENTES A LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL																			
17	TIPO DE AGENTE QUE ORIGINÓ LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL (VER TABLA REFERENCIAL 1)	18										19	20	21	22	23			
		Nº ENFERMEDADES OCUPACIONALES PRESENTADAS EN CADA MES POR TIPO DE AGENTE																	
		AÑO:																	
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D						
Insertar más filas																			
24 TABLA REFERENCIAL 1: TIPOS DE AGENTES																			
FÍSICO			QUÍMICO			BIOLÓGICO			DISERGONÓMICO			PSICOSOCIALES							
Ruido	F1	Gases	Q1	Virus	B1	Manipulación inadecuada de carga	D1	Hostigamiento psicológico	P1										
Vibración	F2	Vapores	Q2	Bacilos	B2	Diseño de puesto inadecuado	D2	Estrés laboral	P2										
Iluminación	F3	Nebulinas	Q3	Bacterias	B3	Posturas inadecuadas	D3	Turno rotativo	P3										
Ventilación	F4	Rocio	Q4	Hongos	B4	Trabajos repetitivos	D4	Falta de comunicación y entrenamiento.	P4										
Presión alta o baja	F5	Polvo	Q5	Parásitos	B5	Otros, indicar	D5	Autoritarismo	P5										
Temperatura (Calor o frío)	F6	Humos	Q6	Insectos	B6			Otros, indicar	P6										
Humedad	F7	Líquidos	Q7	Roedores	B7														
Radiación en general	F8	Otros, indicar	Q8	Otros, indicar	B8														
Otros, indicar	F9																		
25 DETALLE DE LAS CAUSAS QUE GENERAN LAS ENFERMEDADES OCUPACIONALES POR TIPO DE AGENTE																			
Adjuntar documento en el que consten las causas que generan las enfermedades ocupacionales y adicionalmente indicar una breve descripción de las labores desarrolladas por el trabajador antes de adquirir la enfermedad.																			

Agregar más filas					
26 COMPLETAR SÓLO EN CASO DE EMPLEO DE SUSTANCIAS CANCERIGENAS (Ref. D.S. 039-93-PCM / D.S. 015-2005-SA)					
RELACIÓN DE SUSTANCIAS CANCERIGENAS		SE HAN REALIZADO MONITOREOS DE LOS AGENTES PRESENTES EN EL AMBIENTE (SI/NO)			
Agregar más filas					
27 MEDIDAS CORRECTIVAS					
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)
		DÍA	MES	AÑO	
1.-					
2.-					
Agregar más filas					
28 RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN					
Nombre:	Cargo:	Fecha:	Firma:		
Nombre:	Cargo:	Fecha:	Firma:		

Figura 2: Formato de Registro de Enfermedades Ocupacionales

REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES

Cuando ocurre algún tipo de incidente se tiene que realizar una investigación para lo cual se cuenta con este formato, el cual va permitir que conozcamos todos los detalles del incidente así como las entrevistas, el lugar donde ocurrió los hechos, las personas involucradas. Además se podrá realizar las acciones correctivas necesarias, estas permitirán que dicho incidente no vuelva a ocurrir o disminuya en gran medida el daño causado.

	INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID S.A.C.
---	---

N° REGISTRO:		REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES																					
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:																							
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2	RUC		3	DOMICLIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		4	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL											
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:																							
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:																							
6	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		7	RUC		8	DOMICLIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		9	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	10	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL											
DATOS DEL TRABAJADOR (A): Completar sólo en caso que el incidente afecte a trabajador(es).																							
11										APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR :		12	N° DNI/CE	13	EDAD								
14	15	16	17	18	19	20	21		N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del suceso)														
ÁREA	PUESTO DE TRABAJO	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SEXO F/M	TURNO D/T/N	TIPO DE CONTRATO	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO																	
INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE																							
22										MARCAR CON (X) SI ES INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE													
23					INCIDENTE PELIGROSO					24					INCIDENTE								
N° TRABAJADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS										DETALLAR TIPO DE ATENCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS (DE SER EL CASO)													
N° POBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS																							
25				FECHA Y HORA EN QUE OCURRIÓ EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE				26				FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN				27				LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL HECHO			
DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO																	
28										DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE													
Describe solo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.																							
Adjuntar:																							
- Declaración del afectado, de ser el caso.																							
- Declaración de testigos, de ser el caso.																							
- Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso.																							
Agregar más filas																							
29										DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE													
Cada empresa, entidad pública o privada puede adoptar el modelo de determinación de las causas que mejor se adapte a sus características.																							
Agregar más filas																							
30										MEDIDAS CORRECTIVAS													
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA A IMPLEMENTARSE PARA ELIMINAR LA CAUSA Y PREVENIR LA RECURRENCIA						RESPONSABLE				FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)										
										DÍA MES AÑO													
1.-																							
2.-																							
Agregar más filas																							
31										RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN													
Nombre:					Cargo:					Fecha:					Firma:								
Nombre:					Cargo:					Fecha:					Firma:								

Figura 3: Registro de Incidentes peligrosos

REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FISICOS, QUIMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGONÓMICO.

De acuerdo a la normativa nacional, exige tener un monitoreo de todos los agentes que puedan ocasionar cualquier tipo de daño a los trabajadores, en estos casos se tiene que manejar un registro que demuestre que se está llevando a cabo el monitoreo de estos agentes, también se debe contar con certificados que puedan avalar el buen control que se está llevando ante estos agentes dañinos.

Una vez realizado este proceso, se debe contar con los resultados obtenidos de los monitoreo para los agentes químicos, así como también para las calibraciones de los instrumentos de ser el caso.

En dichos casos las empresas deben contar con un programa anual de los monitoreo que se llevaran a cabo en todo el año.

 GENESIS	INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID S.A.C.
---	---

Nº REGISTRO:		REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNÓMICOS		
DATOS DEL EMPLEADOR:				
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
DATOS DEL MONITOREO				
6 ÁREA MONITOREADA	7 FECHA DEL MONITOREO	8 INDICAR TIPO DE RIESGO A SER MONITOREADO (AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNÓMICOS)		
9 CUENTA CON PROGRAMA DE MONITOREO (SÍ/NO)	10 FRECUENCIA DE MONITOREO	11 Nº TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL		
12 NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN QUE REALIZA EL MONITOREO (De ser el caso)				
13 RESULTADOS DEL MONITOREO				
14 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS				
15 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO				
Incluir las medidas que se adoptarán para corregir las desviaciones presentadas en el monitoreo.				
ADJUNTAR :				
<ul style="list-style-type: none"> - Programa anual de monitoreo. - Informe con resultados de las mediciones de monitoreo, relación de agentes o factores que son objetos de la muestra, limite permisible del agente monitoreado, metodología empleada, tamaño de muestra, relación de instrumentos utilizados, entre otros. - Copia del certificado de calibración de los instrumentos de monitoreo, de ser el caso. 				
17 RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre:				
Cargo:				
Fecha:				
Firma				

Figura 4: Registro de monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos

REGISTRÓ DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA

Para poder realizar cualquier tipo de trabajo se necesitan los Equipos de Protección Personal (EPP) los cuales permitirán reducir en gran medida el daño a los trabajadores, para lo cual se debe de hacer entrega de todos los equipos de protección personal tales como: Casco, zapatos, guantes, lentes, equipos auditivos, etc.

	INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID S.A.C.
---	---

N° REGISTRO:		REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA				
DATOS DEL EMPLEADOR:						
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
MARCAR (X)						
TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO						
6 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL				7 EQUIPO DE EMERGENCIA		
8 NOMBRE(S) DEL(LOS) EQUIPO(S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO						
Agregar más filas						
LISTA DE DATOS DEL(LOS) Y TRABADOR(ES)						
N°	9 NOMBRES Y APELLIDOS	10 DNI	11 ÁREA	12 FECHA DE ENTREGA	13 FECHA DE RENOVACIÓN	14 FIRMA
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
Agregar más filas						
15 RESPONSABLE DEL REGISTRO						
Nombre:						
Cargo:						
Fecha:						
Firma:						

Figura 5: Registro de equipos de Seguridad y Emergencia

REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIONES, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA.

Según la ley 29783 se debe realizar 4 capacitaciones obligatorias anual, para ello se debe contar con un registro de los trabajadores que recibirán la capacitación ya que es evidencia clara que se está cumpliendo con la normativa peruana, a la vez sirve para una posible auditoria en materia de seguridad y salud en el trabajo.

	INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID S.A.C.
---	---

N° REGISTRO:		REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA			
DATOS DEL EMPLEADOR:					
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
MARCAR (X)					
6 INDUCCIÓN	7 CAPACITACIÓN	8 ENTRENAMIENTO		9 SIMULACRO DE EMERGENCIA	
10 TEMA:					
11 FECHA:					
12 NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR					
13 N° HORAS					
14 APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS	15 N° DNI	16 ÁREA	17 FIRMA	18 OBSERVACIONES	
Agrega más filas					
19 RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre:					
Cargo:					
Fecha:					
Firma					

Figura 6: Registro de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulación de emergencia

VIII. Referencias Bibliográficas

ALEJO , Javier "Los mapas de riesgo. concepto, metodología y aplicacion en la elaboracion del mapa de riesgos de la rioja". Rioja - España : s.n., 2014.

CABALEIRO, Victor "Prevención de riesgos laborales" Edición N° 4. Vigo : Ideas propias editorial, 2013. pág. 130. ISBN:9788498392289.

CÁCERES, Luis "Diseño de un plan de prevención de riesgos laborales para la disminucion de accidentes en el área de conservas, línea cocido de la corporación pesquera Hillary S.A.C." Tesis (Ingeniería Industrial). Chimbote - Perú : s.n., 2015.

CÁRCOBA, A. y GARCÍA, M. "Que hacemos con el deterioro de la salud laboral y como avanzar en la igualdad y los derechos de los trabajadores en los tiempos de crisis". Madrid: Akal, 2015. ISBN: 9788446041993.

CORTÉZ, Jose "Segurida e higiene en el trabajo". Madrid : Alfaomega, 2013. pág. 230. ISBN:970150285X.

CREUS, Antonio "Tecnicas para la Prevención de Riesgos laborales" Edición N° 8. Barcelona : Lexus, 2013. ISBN:9788426717351.

DIAZ, Jose María "Cuestionarios de evaluación y aprendizaje sobre prevención de riesgos laborales". Vasco : Tébar, 2014. ISBN: 9788473602242.

DÍAZ, Pilar "Prevención de riesgos laborales". Madrid : S.A. ediciones paraninfo, 2012. ISBN:9788497327152.

DIRECTAMAR "Análisis estadístico de accidentes laborales". Análisis estadístico de accidenets laborales. [En línea] 22 de 11 de 2014. [Citado el: 22 de 10 de 2016.] <http://web.directemar.cl/estadisticas/laboral/2011/introd03.pdf>.

FLORES, David "Incidencias de los factores de riesgo en la seguridad y salud en la planta de procesos de sardinas, diseño de un sistema de gestión". Tesis (Ingeniería Industrial). Guayaquil : s.n., 2014.

FLORES, Juan "Mantenimiento planificado". [En línea] 26 de 08 de 2013. [Citado el: 20 de 10 de 2016.] <https://www.google.com.pe/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF->

8#q=autor+de+Identificaci%C3%B3n+y+Evaluaci%C3%B3n+de+Riesgos.+M%C3%A9todo+Hazop.

GAMARRA, Jairo "Diseño de un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo la ley 29783 en el área de conservas de la empresa Inversiones Generales Del Mar S.A.C.". Tesis (Ingeniería Industrial). Chimbote - Perú : s.n., 2014. pág. 50.

GAMBOA, Julio Alfredo "Implementación de la función de prevención de riesgos en la gestión de una empresa de servicios gráficos". Tesis (Ingeniería Industrial). Lima - Perú : s.n., 2014.

GARRIDO, Marcela Alejandra "Diseño de un sistema de ohsas para una empresa procesadora de alimentos" Tesis (Ingeniería Industrial). Guayaquil - Ecuador : s.n., 2013.

GONZÁLES, Ramón "Manual básico. Prevención de riesgos". Madrid : Paraninfo, 2013. pág. 120. ISBN: 849732274.

HINOSTROSA, Jhon "Cantena auna". [En línea] Cantena Auna, 12 de 6 de 2013. [Citado el: 22 de 10 de 2016.] <http://www.cantella.pe/home.php>.

LINAREZ, Juan "Aporrea". [En línea] Copyleft Aporrea, 31 de 07 de 2015. [Citado el: 17 de 09 de 2016.] <http://www.aporrea.org/trabajadores/a211590.html>.

MARTINEZ, Jesús "Introduccion al analisis de riesgos" Edición N° 4. Mexico : Limusa, 2013. ISBN: 9681861531.

MORGENSTERIN, Rolando "Seguridad laboral para servicios de salud". Buenos Aires: Corpus, 2013. ISBN: 9789509030923

OSALAN "Curso Básico en Prevención de riesgos laborales para delegados y delegadas de prevención". Vasco : Gertu komunikazio bide, S.L., 2013.

OSPINA, Estela "Legislación sobre la seguridad y salud en el trabajo: sector industria". LIMA : Confederación General de Trabajadores del Perú (CGTP), 2013. pág. 150. ISBN:9223131081.

RAMIREZ, César "Seguridad industrial: Un enfoque integral" Edición N° 03. Mexico : Limusa, S.A., 2014. pág. 115. ISBN:9789681869243.

RUIZ, Carlos y GARCÍA, Ana María "Salud laboral - Conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales" Edición N° 4. España: Elsevier Masson, 2014. ISBN: 9788445821466.

SEGURIDAD LABORAL EN AMERICA LATINA "Formación de seguridad laboral". [En línea] 16 de 10 de 2014. [Citado el: 15 de 09 de 2016.] <http://www.seguridad-laboral.es/prl-en-latinoamerica/latinoamerica/seguridad-laboral-en-america-latina>.

TERAN, Ítala "Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la norma OHSAS 18001 en una empresa de capacitación técnica para la industria". Tesis (Ingeniería Industrial). Lima - Perú : s.n., 2013.

VILLADOMA, Cristian "Comportamiento Epidemiológico de la Atención Médica en los Trabajadores". [En línea] 27 de Febrero de 2013. [Citado el: 27 de Septiembre de 2015.] http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/acta_medica/2010_n2/pdf/a05v27n2.pdf.

ANEXOS

A. ANEXO DE TABLA

ANEXO A1: TABLA DE RESULTADOS DE CUESTIONARIO

 GENESIS	DIAGNOSTICO DE LINEA BASE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
	RESULTADOS DE CUESTIONARIO	10/04/17
	VERSIÓN N: 001	

ITEMS	OPCIONES									
	1.Mu y en desa cuer do	%	2.Alg o en desa cuer do	%	3.Ni de acuerdo ni en desacuer do	%	4.Algo de acuer do	%	5. Muy de acuer do	%
1. ¿Está de acuerdo que la empresa brinda los equipos de protección personal al trabajador?	25	83 %	0	0%	0	0%	5	17 %	0	0 %
2. ¿Está de acuerdo que la empresa brinda los equipos de protección personal en buenas condiciones de estado?	28	93 %	0	0%	0	0%	0	0%	2	7 %
3. ¿Está de acuerdo que la empresa realiza capacitaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo?	30	100 %	0	0%	0	0%	0	0%	0	0 %
4. ¿Está de acuerdo que existe un buen ambiente de trabajo?	22	73 %	0	0%	6	20 %	0	0%	2	7 %

5. ¿Está de acuerdo la zona donde realiza sus labores es segura?	18	60 %	0	0%	7	23 %	0	0%	5	17 %
6. ¿Está de acuerdo que la empresa cuenta con una política de seguridad y salud en el trabajo?	28	93 %	0	0%	0	0%	2	7%	0	0 %
7. ¿Está de acuerdo en que cuenta la empresa con un supervisor de seguridad y salud en el trabajo?	26	87 %	0	0%	3	10 %	0	0%	1	3 %
8. ¿Está de acuerdo en que existe un comité de seguridad y salud en el trabajo?	23	77 %	0	0%	7	23 %	0	0%	0	0 %
9. ¿Está de acuerdo en que conoce la normativa legal con respecto a seguridad y salud en el trabajo?	20	67 %	0	0%	5	17 %	0	0%	5	17 %
10. ¿Está de acuerdo en que cuenta la empresa con un mapa de riesgo, en una zona visible de la empresa?	30	100 %	0	0%	0	0%	0	0%	0	0 %
11. ¿Está de acuerdo en que sabe identificar los peligros y riesgos que existe en su zona de trabajo?	20	67 %	0	0%	1	3%	0	0%	9	30 %

12. ¿Está de acuerdo en que existen señales, etiquetas o rótulos que faciliten la ubicación de las cosas?	29	97 %	0	0%	1	3%	0	0%	0	0 %
13. ¿Está de acuerdo en que cuenta la empresa con señales de advertencias en las zonas de riesgo?	16	53 %	6	20 %	0	0%	8	27 %	0	0 %
14. ¿Está de acuerdo en que existe ordenamiento y limpieza en su área de trabajo?	24	80 %	0	0%	0	0%	0	0%	6	20 %
15. ¿Está de acuerdo en que realiza el mantenimiento adecuado de los equipos o herramientas de trabajo, pertenecientes a su área de trabajo?	0	0%	4	13 %	18	60 %	0	0%	8	27 %
Total	339		10		48		15		38	
Porcentaje	75%		2%		11%		3%		8%	

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores (ANEXO B2)

ANEXO A2: TABLA DE PELIGROS Y RIESGOS

	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS	VERSIÓN N°: 001
		SGSST-IPERC
	LISTA DE PELIGROS Y RIESGOS PARA LAS ACTIVIDADES DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN, LINEA DE COCIDO DE INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID S.A.C.	FECHA: 10/11/16

TIPO	CODIGO	PELIGRO	RIESGO ASOCIADO	CONSECUENCIA
POTENCIAL	100	Suelo en mal estado/ Superficies irregulares	Caída al mismo nivel	fracturas leves y moderadas, luxaciones, esguinces, TEC
	101	Objetos en el Suelo	Caída al mismo nivel	fracturas leves y moderadas, luxaciones, esguinces, TEC
	102	Líquidos en el Suelo	Caída al mismo nivel	fracturas leves y moderadas, luxaciones, esguinces, TEC
	103	Superficies de trabajo en mal estado	Caída al mismo nivel	fracturas leves y moderadas, luxaciones, esguinces, TEC
	102	líquidos en el suelo	Caída al mismo nivel	fracturas leves y moderadas, luxaciones, esguinces, TEC
	104	Posición inadecuada (ubicación en el espacio)	Caída al mismo nivel	fracturas leves y moderadas, luxaciones, esguinces, TEC
	105	Falta de Señalización	Caída al mismo nivel	fracturas leves y moderadas, luxaciones, esguinces, TEC
	106	Falta de Orden y Limpieza	Caída al mismo nivel	fracturas leves y moderadas, luxaciones, esguinces, TEC
	107	Desniveles en el lugar de trabajo	Caídas a distinto nivel	fracturas moderadas y graves, luxaciones, esguinces, TEC
	108	Uso de escaleras portátiles	Caídas a distinto nivel	fracturas moderadas y graves, luxaciones, esguinces, TEC
109	Uso de escaleras fijas	Caídas a distinto nivel	fracturas moderadas y graves, luxaciones, esguinces, TEC	

110	Uso de andamios y plataformas temporales	Caídas a distinto nivel	fracturas moderadas y graves, luxaciones, esguinces, TEC
111	Trabajos en tejados y muros	Caídas a distinto nivel	fracturas moderadas y graves, luxaciones, esguinces, TEC
112	Escalamiento a estructuras, equipos	Caídas a distinto nivel	fracturas moderadas y graves, luxaciones, esguinces, TEC
113	Uso de soportes/ apoyos de madera	Caída de Objetos	moretones, fracturas, luxaciones, TEC
114	Uso de soportes/ apoyos metálicos	Caída de Objetos	moretones, fracturas, luxaciones, TEC, muerte
115	Manipulación de objetos y herramientas en altura	Caída de Objetos	moretones, fracturas, luxaciones, TEC
116	Elementos manipulados con grúas/montacargas/ <i>tele handler</i>	Caída de Objetos	moretones, fracturas, luxaciones, TEC, muerte
117	Elementos apilados inadecuadamente	Caída de Objetos	moretones, fracturas, luxaciones, TEC
118	Transporte inadecuado de carga	Caída de Objetos	moretones, fracturas, luxaciones, TEC
119	Objetos suspendidos en el aire	Caída de Objetos	moretones, fracturas, luxaciones, TEC, muerte
120	Elementos de montaje mal asegurados	Caída de Objetos	moretones, fracturas, luxaciones, TEC
121	Maniobras de Izaje	Caída de Objetos	moretones, fracturas, luxaciones, TEC, muerte
122	Ingreso de terceros a Zona de ingreso.	Lesiones	moretones, fracturas, luxaciones, TEC, muerte

	123	Inadecuado Bloqueo y Rotulado	Lesiones/ Atrapamiento/Aplastamiento	fracturas de mano, mutilamiento, muerte
	124	Puerta inestable	Derrumbe/ Caída de equipo/golpes y lesiones varias	fracturas leves y moderadas, moretones
	125	Estructuras Inestables	Derrumbe/ Inundación/Rotura	fracturas graves, TEC, muerte
	126	Exceso de carga	Colapso	fracturas graves, TEC, muerte
	137	Uso y mantenimiento de armas de fuego	Muerte, lesiones varias	
CINEMATICA	200	Tránsito vehicular a excesiva velocidad	Colisión/Atropello/ Volcadura	Incapacidad permanente, muerte
	200	Tránsito vehicular a excesiva velocidad	Colisión/Atropello/ Volcadura	Incapacidad permanente, muerte
	201	Tránsito vehicular temerario	Colisión/Atropello/ Volcadura	Incapacidad permanente, muerte
	202	Tránsito vehicular agresivo	Colisión/Atropello/ Volcadura	Incapacidad permanente, muerte
	203	Cierre o disminución de vía	Colisión/Atropello/ Volcadura	Incapacidad permanente, muerte
	204	Problemas de Visibilidad (Luces altas, polvo, clima: niebla, lluvia, granizo, deslumbramiento del sol, huaycos)	Colisión/Atropello/ Volcadura/Atrapamiento	Incapacidad permanente, muerte
	205	Falta o Falla de Señalización en la vía	Colisión/Atropello/ Volcadura	Incapacidad permanente, muerte

	206	Pistas en Mal Estado	Colisión/Atropello/ Volcadura	Incapacidad permanente, muerte
	207	Pista resbalosa	Colisión/Atropello/ Volcadura	Incapacidad permanente, muerte
	208	Trafico en ruta	Colisión/Atropello/ Volcadura	Incapacidad permanente, muerte
	209	Cierre o disminución de cruceo peatonal	Colisión/Atropello/ Volcadura	Incapacidad permanente, muerte
	210	Ingreso de terceros a Zona de Trabajo	Atropello	Incapacidad permanente, muerte
	211	Personal de Piso interactuando con equipos móviles	Atropello	Incapacidad permanente, muerte
	212	Inadecuado Bloqueo y Rotulado	Lesiones	fracturas de mano, mutilamiento, muerte
	213	Presencia de animales/personal en zona de tránsito vehicular	Colisión/Atropello/ Volcadura/Nafragio	Incapacidad permanente, muerte
MECANICA	301	Manipulación de herramientas y objetos varios	Golpe/Cortes	Heridas leves y graves, fracturas
	302	Herramientas neumáticas	Golpe	fracturas leves y moderadas, moretones
	303	Herramientas eléctricas	Golpe	fracturas leves y moderadas, moretones
	304	Herramientas para golpear (martillo,	Golpe	fracturas leves y moderadas, moretones

		combas)		
305	Proyección de partículas por desprendimiento de fragmentos		Golpe/Corte/Impactos contra estructuras	Heridas leves y graves, fracturas
306	Herramientas en mal estado		Atrapamiento	fracturas, contusiones, amputaciones de mano
307	Herramientas o maquinarias sin guarda		Atrapamiento	fracturas, contusiones, amputaciones de mano
308	Herramientas/ Sistemas neumáticos		Atrapamiento/ Golpe	fracturas, contusiones, amputaciones de mano
309	Herramientas eléctricas		Atrapamiento	fracturas, contusiones, amputaciones de mano
310	Inadecuado Bloqueo y Rotulado		Atrapamiento	fracturas, contusiones, amputaciones de mano
311	Máquinas o equipos fijos con piezas cortantes		Corte	Heridas leves y graves, fracturas
312	Herramientas portátiles eléctricas punzo cortantes		Corte	Heridas leves y graves, fracturas
313	Herramientas manuales cortantes		Corte	Heridas leves y graves, fracturas
314	Objetos o superficies punzo cortantes		Corte	Heridas leves y graves, fracturas
315	Sistemas presurizados		Golpes/Cortes/Atrapamiento/Quemaduras	fracturas, heridas, contusiones, amputaciones de mano
316	Fallas Mecánicas en vehículos y equipos		Colisión/Atropello/Vo lcadura	Incapacidad permanente, muerte

QUIMICA	400	Espacio confinado	Asfixia	paro cardiorrespiratorio, incapacidad permanente, muerte
	401	Sustancias asfixiantes <i>(gases y vapores)</i>	Asfixia/ <i>Irritación/Nau seas</i>	paro cardiorrespiratorio, incapacidad permanente, muerte
	402	Gases de combustión de maquinas	Asfixia/ <i>Irritación/Nau seas</i>	paro cardiorrespiratorio, incapacidad permanente, muerte
	403	Sustancias corrosivas	Lesión por contacto químico (<i>por vía: cutánea, respiratoria, digestiva y ocular</i>)/ <i>Desgaste de depósitos/tuberías</i>	cefaleas, conjuntivitis, rinitis, dermatitis, intoxicación
	404	Sustancias irritantes o alergizantes	Lesión por contacto químico (<i>por vía: cutánea, respiratoria, digestiva y ocular</i>)	cefaleas, conjuntivitis, rinitis, dermatitis, intoxicación
	405	Sustancias narcotizantes	Lesión por contacto químico (<i>por vía: cutánea, respiratoria, digestiva y ocular</i>)	cefaleas, conjuntivitis, rinitis, dermatitis, intoxicación
	406	Humos de soldadura/corte	Lesión por contacto químico (<i>por vía: cutánea, respiratoria y ocular</i>)	cefaleas, conjuntivitis, rinitis, dermatitis, intoxicación
	407	Otras sustancias tóxicas	Lesión por contacto químico (<i>por vía: cutánea, respiratoria,</i>	cefaleas, conjuntivitis, rinitis, dermatitis, intoxicación

		<i>digestiva y ocular)</i>	
408	Inadecuado Bloqueo y Rotulado	Lesión por contacto químico (<i>por vía: cutánea, respiratoria, digestiva y ocular)</i>	cefaleas, conjuntivitis, rinitis, dermatitis, intoxicación
409	Generación de polvo	<i>Irritación por exposición a partículas en niveles superiores al límite permitido (efectos crónicos)</i>	alergias, intoxicación, cáncer profesional, muerte
410	Atmósferas explosivas	Quemaduras/Explosión /Incendio	heridas graves, incapacidad permanente, muerte
411	Fuga de líquidos inflamables y explosivos	Quemaduras/Explosión /Incendio	heridas graves, incapacidad permanente, muerte
412	Acumulación de material combustible	Quemaduras/Explosión /Incendio	heridas graves, incapacidad permanente, muerte
413	Almacenamiento y trasvase de productos inflamables	Quemaduras/Explosión /Incendio	heridas graves, incapacidad permanente, muerte
414	Gases comprimidos (oxígeno, acetileno, gas propano)	Quemaduras/Explosión /Incendio	heridas graves, incapacidad permanente, muerte
415	Focos de ignición	Quemaduras/Explosión /Incendio	heridas graves, incapacidad permanente, muerte
416	Atmósferas inflamables	Quemaduras/Explosión /Incendio	heridas graves, incapacidad permanente, muerte
417	Proyecciones de partículas	Quemaduras/Explosión /Incendio	heridas graves, incapacidad permanente, muerte

		incandescentes		
	418	Llamas abiertas	Quemaduras/Explosión /Incendio	heridas graves, incapacidad permanente, muerte
	419	Derrame de materiales y químicos peligrosos	Lesión /Perdida al proceso y a la propiedad	heridas graves, incapacidad permanente, muerte
	420	Prácticas no adecuadas en la manipulación de productos químicos	Lesión por contacto químico (por vía: cutánea, respiratoria, digestiva y ocular)	cefaleas, conjuntivitis, rinitis, dermatitis, intoxicación
	421	Exposición prolongada a la humedad	Enfermedades respiratorias	bronquitis, asma, rinofaringitis, pulmonía
	422	Sobrepresión en maquinas	Quemaduras/Explosión	heridas graves, incapacidad permanente, muerte
ELECTRICO	500	Contacto directo o indirecto con puntos energizados en Baja Tensión.	Electrocución	lesiones de los tejidos orgánicos, contracción muscular, arritmia cardiaca, lesiones cerebrales
	501	Contacto directo o indirecto con puntos energizados en Media Tensión.	Electrocución	lesiones de los tejidos orgánicos, contracción muscular, arritmia cardiaca, lesiones cerebrales
	502	Contacto directo o indirecto con puntos energizados en Alta Tensión.	Electrocución	lesiones de los tejidos orgánicos, contracción muscular, arritmia cardiaca, lesiones cerebrales
	503	Uso de herramientas eléctricas	Electrocución	lesiones de los tejidos orgánicos, contracción muscular, arritmia cardiaca,

			lesiones cerebrales
504	Descarga eléctrica estática	Electrocución/ <i>Incendios/Quemaduras</i>	lesiones de los tejidos orgánicos, contracción muscular, arritmia cardiaca, lesiones cerebrales
505	Descargas eléctricas	Electrocución/ <i>Incendios/Quemaduras</i>	lesiones de los tejidos orgánicos, contracción muscular, arritmia cardiaca, lesiones cerebrales
506	Cortocircuito	Electrocución/ <i>Incendios/Quemaduras</i>	lesiones de los tejidos orgánicos, contracción muscular, arritmia cardiaca, lesiones cerebrales
507	Inadecuado Bloqueo y Rotulado	Electrocución/ <i>Incendios/Quemaduras</i>	lesiones de los tejidos orgánicos, contracción muscular, arritmia cardiaca, lesiones cerebrales
508	Trabajos de invertir fases	Electrocución/Daño a equipos	lesiones de los tejidos orgánicos, contracción muscular, arritmia cardiaca, lesiones cerebrales
509	Falso Contacto eléctrico	Daño a equipos/Perdida al proceso/ <i>Incendios/Quemaduras</i>	lesiones de los tejidos orgánicos,
<i>510</i>	<i>Fallas Eléctricas de equipos</i>	<i>Incendio/Electrocución/Quemaduras</i>	lesiones de los tejidos orgánicos, contracción muscular, arritmia cardiaca, lesiones cerebrales

CALOR/RADIACION	600	Fluidos o sustancias calientes	Quemadura	lesiones de los tejidos orgánicos,
	601	Arco eléctrico	Quemadura	lesiones de los tejidos orgánicos,
	602	Focos de calor o frío	Fatiga/Stress Térmico	pérdida del control emocional, fatiga crónica, golpe de calor o frío, deshidratación, calambres
	603	Ambientes con altas o muy bajas temperaturas (estrés térmico)	Fatiga/estrés Térmico/ Enfermedades Respiratorias	pérdida del control emocional, fatiga crónica, golpe de calor o frío, deshidratación, calambres
	604	Cambios bruscos de temperatura	Choque térmico	desmayo por síncope vasovagal, sudoración excesiva, broncopulmonia, fiebre alta, muerte
	605	Fuentes Radioactivas Ionizantes	Lesiones por Radiación	enrojecimiento de la piel, caída del cabello, quemaduras por radiación o síndrome de irradiación aguda.
	606	Radiación UV	Lesiones por Radiación	quemaduras, efectos biológicos en el ADN, dermatitis alérgica, desarrollo de cataratas, cáncer a la piel, muerte
	607	Radiación IR	Lesiones por Radiación	quemadura local, lipotimias, cataratas
	608	Campos electromagnéticos	Lesiones por Radiación	leucemia, cáncer cerebral, cáncer de mama, abortos espontáneos, enfermedad de Alzheimer, suicidio, enfermedades

				cardiovasculares
	609	Inadecuado Bloqueo y Rotulado	Lesiones por Radiación	leucemia, cáncer cerebral, cáncer de mama, abortos espontáneos, enfermedad de Alzheimer, suicidio, enfermedades cardiovasculares
	610	Materiales o equipos calientes/fríos	Enfermedades respiratorias/Quemaduras	
	611	Radiación No Ionizantes (pantalla PC, soldadura, celulares, otros)	Fatiga y/o deficiencia visual y estrés	conjuntivitis, cataratas, sequedad de los ojos, dolor de cabeza, mareos, irritabilidad, ansiedad, insomnio, tensión nerviosa infertilidad masculina, cáncer cerebral
	612	Manipulación de agua a bajas temperatura	Enfermedades respiratorias	artritis, artrosis, dermatitis profesional, resfríos, broncopulmonia
	613	Niebla de agua	Enfermedades respiratorias	artritis, artrosis, resfríos, broncopulmonia
LUMINICA	700	Iluminación excesiva (deslumbramiento)	Fatiga y/o deficiencia visual y estrés	disconfort, fatiga visual, dolor de cabeza, trastornos oculares
	701	Iluminación deficiente (penumbra)	Fatiga y/o deficiencia visual y estrés	disconfort, fatiga visual, trastornos oculares
ION SONIDO/VIBRAC	800	Ruido debido a máquinas o equipos en niveles superiores a los permitidos	Exposición a niveles superiores al límite permitido	hipoacusia, dolor de cabeza, pérdida de la capacidad cognitiva, irritación, estrés

	801	Ruidos debido a trabajos con herramientas/ objetos varios	Exposición a niveles superiores al límite permitido	hipoacusia, dolor de cabeza, pérdida de la capacidad cognitiva, irritación, estrés
	802	Vibración debido a máquinas o equipos	Problema muscular	problemas vasculares, de huesos o de articulaciones, nerviosos o musculares
	803	Vibración debido a trabajos con herramientas de golpe	Problema muscular	problemas vasculares, de huesos o de articulaciones, nerviosos o musculares
BIOLOGICO	900	Olores desagradables	Stress	dolor de cabeza, vómitos, irritación
	901	Exposición a agentes patógenos en aire, suelo o agua	Infecciones/Enfermedades	salmonelosis, difteria, hepatitis,
	902	Alimentación en comedor	Infecciones/Enfermedades	salmonelosis, difteria, hepatitis,
	903	Materia prima en descomposición	Infecciones/Enfermedades	salmonelosis, difteria, hepatitis,
	904	Manipulación de residuos y desperdicios	Infecciones/Enfermedades	salmonelosis, difteria, hepatitis,
	905	Presencia de vectores(parásitos, roedores)	Infecciones/Enfermedades	salmonelosis, difteria, hepatitis,
	906	Manipulación de plantas o vegetación	Infecciones/Enfermedades	salmonelosis, difteria, hepatitis,
	907			
	908	Presencia de animales, insectos y arácnidos	Picadura/Mordedura/ golpes	intoxicación, parálisis, para cardiorrespiratorio

		agresores		
	909	Contacto con secreciones corporales	Infecciones/Enfermedades	Hepatitis A, B, VIH
	910	Contacto con material quirúrgico	Cortes/Infecciones/Enfermedades	Hepatitis A, B, VIH
ERGONOMICO	1000	Esfuerzos por empujar o tirar objetos	Problema muscular	dorsalgia, lumbalgia, epicondilitis, cervicalgia, hernia discal
	1001	Esfuerzos por el uso de herramientas	Problema muscular	dorsalgia, lumbalgia, epicondilitis, cervicalgia, hernia discal
	1002	Carga o movimiento de materiales o equipos	Problema muscular	dorsalgia, lumbalgia, epicondilitis, cervicalgia, hernia discal
	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	dorsalgia, lumbalgia, epicondilitis, cervicalgia, hernia discal
	1004	Movimientos bruscos	Problema muscular	dorsalgia, lumbalgia, epicondilitis, cervicalgia, hernia discal
	1005	Posturas inadecuadas	Problema muscular	dorsalgia, lumbalgia, epicondilitis, cervicalgia, hernia discal
	1006	Uso de teclado, pantalla de PC, laptop , mouse del computador	Problema muscular	dorsalgia, lumbalgia, epicondilitis, cervicalgia, hernia discal
	1007	Trabajo sedentario continuo	Sobrepeso, colesterol	para cardiorrespiratorio, muerte, diabetes

	1008	Realización de actividades no adecuadas por mujeres embarazadas	Complicaciones del Embarazo	Aborto prematuro, dorsalgia, lumbalgia
	1009	Realización de actividades no adecuadas por personas con discapacidad	Daños a la Salud	
	1010	Mobiliario no adecuado	golpes/lesiones/malas posturas	moretones, esguinces, dorsalgia, lumbalgia
	1011	Espacios reducidos de trabajo	golpes/lesiones/caída de objetos	moretones, esguinces, fracturas, TEC, dorsalgia, lumbalgia
	1012	Trabajo prolongado visual	Estrés/Fatiga	dolor de cabeza, irritación, tensión nerviosa, fatiga visual
PSICOSOCIAL	1100	Hostilidad/ Hostigamiento	Agresión/ estrés	Dolor de cabeza, irritación, depresión, suicidio
	1101	Uso de Alcohol/Drogas	Pérdida de Capacidad Física, psicológica	irritabilidad permanente, autoestima baja, disminución de la capacidad cognitiva, riñas, alteraciones psiconeurologicas
	1102	Horas de trabajo prolongadas/excesivas	Fatiga/ estrés	deficiencias en salud física y mental, consumo de sustancias, trastornos psicosomáticos
	1103	Monotonía/repetitividad de la tarea.	Fatiga/ estrés	deficiencias en salud física y mental, consumo de sustancias, trastornos psicosomáticos

	1104	Sobrecarga de Trabajo	Fatiga/ estrés	deficiencias en salud física y mental, consumo de sustancias, trastornos psicosomáticos
	1105	Turno de trabajo inadecuado	Fatiga/ estrés	deficiencias en salud física y mental, consumo de sustancias, trastornos psicosomáticos
	1106	Personas/Conductas agresivas	Daños físicos (contusiones, escoriación, cortes)	fracturas, moretones, heridas, TEC
CLIMÁTICOS	1300	Granizada	Colisión/atropello/volcadura	fracturas, moretones, heridas, TEC
	1301	Lluvia intensa	Presencia de huaycos, resbalones y colisión vehicular	fracturas, moretones, heridas, TEC
	1302	Neblinas densas	Colisión/atropello/volcadura	fracturas, moretones, heridas, TEC

B. ANEXO DE INSTRUMENTOS

ANEXO C1: CITA BIBLIOGRÁFICA

 GENESIS	CITA BIBLIOGRAFICA	1 DE 1 10/11/16
		Edición Original
Autor/a :	Editorial :	
Título :	Ciudad	
Año :	País :	
Resumen del contenido _____ _____ _____ _____		
Número de edición o impresión		
Traductor :		

**ANEXO B2: CUESTIONARIO EN BASE PREVENCIÓN DE RIESGOS
APLICADO A TRABAJADORES DE LA EMPRESA INVERSIONES
ESTRELLA DE DAVID**

	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PARA DISMINUIR LA ACCIDENTABILIDAD EN EL AREA DE PRODUCCIÓN, LINEA DE COCIDO DE LA EMPRESA	VERSIÓN N°: 001
	DIAGNOSTICO SITUACIONAL DE LA EMPRESA INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID	FECHA: 10/11/2016
		PÁGINA: 1-2

INSTRUCCIONES:

A continuación se le presentan unas interrogantes, las cuales deberá leer cuidadosamente cada enunciado e indicar cuan de acuerdo esta, solo debe marcar una de ella con una aspa(X).

- | |
|------------------------------------|
| 5.- Muy de acuerdo |
| 4.- Algo de acuerdo |
| 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo |
| 2.- Algo en desacuerdo |
| 1.- Muy en desacuerdo |

N°	ITEMS	1	2	3	4	5
1	¿Está de acuerdo que la empresa brinda los equipos de protección personal al trabajador?					
2	¿Está de acuerdo que la empresa brinda los equipos de protección personal en buenas condiciones de estado?					
3	¿Está de acuerdo que la empresa realiza capacitaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo?					
4	¿Está de acuerdo que existe un buen ambiente de trabajo?					
5	¿Está de acuerdo la zona donde realiza sus labores es segura?					
6	¿Está de acuerdo que la empresa cuenta con una política de seguridad y salud en el trabajo?					
7	¿Está de acuerdo en que cuenta la empresa con un supervisor de seguridad y salud en el trabajo?					
8	¿Está de acuerdo en que existe un comité de seguridad y salud en el trabajo?					
9	¿Está de acuerdo en que conoce la normativa legal con respecto a seguridad y salud en el trabajo?					

10	¿Está de acuerdo en que cuenta la empresa con un mapa de riesgo, en una zona visible de la empresa?					
11	¿Está de acuerdo en que sabe identificar los peligros y riesgos que existe en su zona de trabajo?					
12	¿Está de acuerdo en que existen señales, etiquetas o rótulos que faciliten la ubicación la ubicación de las cosas?					
13	¿Está de acuerdo en que cuenta la empresa con señales de advertencias en las zonas de riesgo?					
14	¿Está de acuerdo en que existe ordenamiento y limpieza en su área de trabajo?					
15	¿Está de acuerdo en que realiza el mantenimiento adecuado de los equipos o herramientas de trabajo, pertenecientes a su área de trabajo?					

ANEXO B3: LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN BASE A LA LEY N° 29783 APLICADA A LA EMPRESA INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID

	DIAGNOSTICO DE LINEA BASE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
	CHECK LIST	10/11/16
		VERSIÓN N: 001

I. Compromiso e Involucramiento					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	FUENTE	SI	NO	OBSERVACION
Principios	1. El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.	D.S 005-2012-TR, art. 24.		X	El empleador no proporciona los materiales a los nuevos trabajadores que entrar a laborar en planta (EPP, inducción)
	2. Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.	Ley 29783, art. 18.		X	
	3. Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa.	Ley 29783, art. 18, inciso E.			X

	4. Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Ley 29783, art.18, inciso G.	X		
	5. Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	Ley 29783, art.18, inciso I.		X	
II. Política de seguridad y salud ocupacional					
LINEAMIENTO	INDICADOR	FUENTE	SI	NO	OBSERVACION
Política	6. Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa.	Ley 29783, art.22, inciso A.		X	- Solo existe política de calidad -Falta el compromiso de las distintas áreas existentes en la empresa
	7. Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	Ley 29783, art.22, inciso C.		X	
Dirección	8. Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones	D.S 005-2012-TR, art. 78 inciso B. Ley 29783, art. 18, inciso		X	

	de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.	J.			
Liderazgo	9. El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	Ley 29783, art.26.		X	
Organización	10. Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	D.S 005-2012-TR, art. 25. Ley 29783, art.62.		X	

III. Planeamiento y Aplicación					
LINEAMIENTO	INDICADOR	FUENTE	SI	NO	OBSERVACION
Diagnóstico	11. Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.	Ley 29783, art. 37.	X		
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	12. El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	D.S 005-2012-TR, art.38.		X	
OBJETIVOS	13. La empresa cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.	D.S 005-2012-TR, art.80,inciso A.		X	
Programas de seguridad y salud en el trabajo	14. Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	D.S 005-2012-TR, art.32,inciso F.		X	
	15. Se establece actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función	Ley 29783,		X	

	de procreación del trabajador.	art.65.			
--	--------------------------------	---------	--	--	--

IV. Implementación y Operación					
LINEAMIENTO	INDICADOR	FUENTE	SI	NO	OBSERVACION
Capacitación	16. El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.	Ley 29783, art.25.	X		
	17. El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.	Ley 29783, art.27. D.S 005-2012-TR, art.28.		X	
	18. Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: - Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. - Durante el desempeño de la labor. - Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato.	Ley 29783, art.49 inciso G. D.S 005-2012-TR, art.27, inciso A.			X

Preparación y respuestas ante emergencias	19. La empresa ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	Ley 29783, art.34, inciso B.		X	
	20. Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de incendios, primeros auxilios, evacuación.	D.S 005-2012-TR, art.83, inciso C.		X	

VI. Verificación					
LINEAMIENTO	INDICADOR	FUENTE	SI	NO	OBSERVACIÓN
Salud en el trabajo	21. El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).	Ley 29783, art.67; 49, inciso C. D.S 005-2012-TR, art.101.	X		
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción	22. El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.	Ley 29783. art.82, inciso B. D.S 005-2012-TR, art.111.		X	

correctiva y preventiva	23, Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	D.S 005-2012-TR, art.34.		X	
	24. Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	D.S 005-2012-TR, art.33.		X	
Control de las operaciones	25. La empresa ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.	Ley 29783, art.52. D.S 005-2012-TR, art.27,inciso D.	X		Son identificadas, pero no se aplican las medidas de prevención necesarias para controlar dichos riesgos.

ANEXO B4: ANALISIS SEGURO DE TAREA (AST)

	INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID S.A.C.		1 DE 1
	ANALISIS DE SEGURO DE TRABAJO		REVISION 001
	Revisado por:	Aprobado por:	Edición Original

ETAPAS DEL PROCESO	EQUIPOS Y/O MATERIALES QUE INTERVIENEN	PELIGROS	RIESGOS	CONSECUENCIA	CONTROLES A IMPLEMENTARSE
DESCARGA DE LA MATERIA PRIMA	Camiones frigoríficos con M.P., cubetas, hielo	POTENCIALES			Uso de zapatos aptos para el proceso productivos. De preferencia, que cuente con suela de goma o antideslizante. A la vez mantener superficies de tránsito ordenadas, despejadas de materiales, con buena iluminación.
		objetos en el suelo	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	
		Líquidos en el suelo	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	
		Suelo en mal estado/superficies irregulares	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	
		Superficies de trabajo en mal estado	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	
		Falta de señalización	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	

		Transporte inadecuado de carga	Caída de objetos	Golpes, fracturas	
		Exceso de carga	Colapso	Golpes, fracturas	
		BIOLÓGICO			
		Materia prima en descomposición	Infecciones/Enfermedades	Alergia a la piel, nauseas	Uso de tapa boca
		Olores desagradables	Estrés	Estrés, fastidio	
		Manipulación de residuos y desperdicios	Infecciones/ Enfermedades	Alergia a la piel, nauseas	
		PSICOSOCIAL			
		Hora de trabajo prolongadas/excesivas	Fatiga, estrés	Cansancio estrés, fatiga	Creación de turnos de trabajo, mayor rotación de personal.
		Monotonía/repetitividad de tareas	Fatiga, estrés	Cansancio, fatiga, estrés	
		ERGONOMICO			
		Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musculoesqueléticas en miembros superiores (brazos t muñeca)	Uso de fajas lumbalgias, descansos de 10 a 15 minutos por cada hora de trabajo.

		Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones musco esqueléticas en extremidades (brazos y pies)		
		Movimientos bruscos	Problema muscular	Dolores lumbares, lesiones osteomusculares		
		Carga o movimientos de materiales o equipos	Problema muscular	Dolores lumbares,		
		POTENCIALES				
SELECCIÓN, ENCANASTILLAD O	Faja transportadora, canastillas, paneras, cubetas	Líquidos en el suelo	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	Uso de zapatos antideslizantes, a la vez orden y limpieza constante por persona responsable	
		Falta de orden y limpieza	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas		

		Falta de señalización	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	
		Calor/Radiación			
		Materiales o equipos calientes/fríos	Enfermedades respiratorias/quemaduras	Enfermedades respiratorias	Realizar charlas de concientización de uso de EPP's y elaboración de procedimientos de trabajo específicos
		Manipulación de agua a bajas temperaturas	Fatiga, estrés	Enfermedades respiratorias	
		ERGONÓMICO			
		Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones musco esqueléticas en extremidades tanto brazos y muñeca	Uso de fajas ergonómicas
		Movimientos repetitivos	Problema muscular	Dorsalgia, lumbalgia	
		Movimientos bruscos	Problema muscular	Dorsalgia, lumbalgia	
		Esfuerzo por empujar	Problema muscular	Dorsalgia, lumbalgia	
		BIOLÓGICO			
		Olores desagradables	Estrés	Estrés, fastidio	Uso de tapa boca o respiradores

COCINADO DE MP	Racks Cocinadores	POTENCIALES			
		Líquidos en el suelo	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	Uso de zapatos aptos para el proceso productivos. De preferencia, que cuente con suela de goma o antideslizante. A la vez mantener superficies de tránsito ordenadas, despejadas de materiales, con buena iluminación.
		Desniveles en el lugar de trabajo	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	
		Falta de señalización	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	
		CALOR/RADIACIÓN			
		Materiales o equipos calientes/fríos	Enfermedades respiratorias/quemaduras	Quemadura de primer y segundo grado	Uso de ventiladores en la parte superior
		Cambios bruscos de temperatura	Choque térmico	Enfermedades respiratorias	
		Ambientes con altas o muy bajas temperaturas (estrés térmico)	Fatiga, estrés térmico/enfermedades respiratorias	Enfermedades respiratorias	

		SONIDO/VIBRACIÓN			
		Ruido debido a maquinas o equipos en niveles superiores a los permitidos	Exposición a niveles superiores al límite permitido	Trastornos fisiológicos, zumbidos, hipoacusia y estrés	Uso de tapones de oídos
		ERGONÓMICO			
		Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones musco esqueléticas en extremidades tanto brazos y muñeca	Elaborar un instructivo para la correcta carga y levantamiento de pesos
		Carga o movimientos de materiales o equipos	Problema muscular	Dorsalgia, lumbalgia	
		Movimientos bruscos	Problema muscular	Dorsalgia, lumbalgia	
		POTENCIALES			
Enfriado	Carros, canastillas	Líquidos en el suelo	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	Mantener superficies de tránsito ordenadas, despejadas de materiales y limpieza continua
		Desniveles en el lugar de trabajo	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	

		Calor/Radiación			
		Ambientes con altas o muy bajas temperaturas (estrés térmico)	Fatiga/estrés térmico/Enfermedades respiratorias	Enfermedades respiratorias	Realizar capacitaciones con respecto a cambios bruscos de temperatura
		ERGONÓMICO			
		Esfuerzo por empujar o tirar objetos	Problema muscular	Dolores lumbares, quemaduras de 1er y 2do grado	Realizar charlas sobre el uso adecuado de protectores auditivos, a la vez capacitación del personal que requieran sobre esfuerzo
		Movimientos bruscos	Problema muscular	Dolores lumbares,	
FILETEADO	Canastillas, cuchillo, tijeras, faja transportadora	POTENCIALES			
		Líquidos en el suelo	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	Orden y limpieza constante por el personal responsable
		Falta de orden y limpieza	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	
		Falta de señalización	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	

MECÁNICA			
Herramientas o maquinarias sin guardia	Atrapamiento	Golpes, contusiones, fracturas	Elaborar procedimientos de trabajo específicos
Objetos o superficies punzo cortantes	Atrapamiento	Amputación de dedos	
Calor/Radiación			
Manipulación de agua a bajas temperaturas	Fatiga/estrés térmico	Enfermedades respiratorias	Elaborar procedimientos de trabajo específico
BIOLÓGICO			
Olores desagradables	Estrés	Fastidio	
ERGONÓMICO			
Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musco esqueléticas en extremidades tanto brazos y muñeca	Elaborar un instructivo para la correcta carga y levantamiento de pesos
Esfuerzo por empujar o tirar objetos	Problema muscular	Dorsalgia, lumbalgia	

	Posturas inadecuadas	Problema muscular	Dorsalgia, lumbalgia	
	Movimientos bruscos	Problema muscular	Dorsalgia, lumbalgia	
	Espacios reducidos de trabajo	Golpes/lesiones/caída de objetos	Dorsalgia, lumbalgia	
	Realización de actividades no adecuadas por mujeres embarazadas	Complicaciones del embarazo	Aborto involuntario del feto	
	Realización de actividades no adecuadas por personas con discapacidad	Daños a la salud		
PSICOSOCIAL				
	Monotonía/repetitividad de tareas	Fatiga/estrés	Cansancio, fatiga, estrés	Creación de turnos de trabajo, mayor rotación de personal.
	Hora de trabajo prolongadas/excesivas	Fatiga/estrés	Cansancio, fatiga, estrés	
	Sobrecarga de trabajo	Fatiga/estrés	Cansancio, fatiga, estrés	

		Hostilidad/Hostigamiento	Fatiga/estrés	Cansancio, fatiga, estrés		
ENVASADO	Faja transportadora, latas	POTENCIALES				Uso de zapatos aptos para el proceso productivos. De preferencia, que cuente con suela de goma o antideslizante.
		Líquidos en el suelo	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas		
		Falta de orden y limpieza	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas		
		Suelo en mal estado/superficies irregulares	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas		
		ERGONÓMICO				Realizar un instructivos para la correcta carga y levantamiento de pesos
		Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones musco esqueléticas en extremidades tanto brazos, muñeca, pies		
		Esfuerzos por el uso de herramientas	Problema muscular	Dorsalgia, lumbalgia		
		Esfuerzo por empujar o tirar objetos	Problema muscular	Dorsalgia, lumbalgia		

		BIOLÓGICO			
		Olores desagradables	Estrés	Fastidio	Uso de tapaboca
ADICIÓN DE LÍQUIDO DE GOBIERNO	Equipos dosificador, marmitas	MECÁNICA			
		Fallas mecánicas en vehículos y equipos	Colisión/atropello/volcadura	Choques/golpes	Uso de botas
		ERGONÓMICO			
		Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones muscoesqueléticas en extremidades	
EXHAUSTING	Exhausting	POTENCIALES			
		Falta de orden y limpieza	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	Uso de zapatos aptos para el proceso productivos. De preferencia, que cuente con suela de goma o antideslizante.
		Líquidos en el suelo	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	
		Falta de señalización	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	

	Superficies de trabajo en mal estado	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	
CINEMÁTICA				
	Ingreso de terceros a zona de trabajo	Atropello	Choques/golpes	Uso de carteles de precaución
	Falta o falla de señalización	Colisión/atropello/volcadura/atrapamiento	Golpes, fracturas	
MECÁNICA:				
	Maquinas en movimiento	Golpe	Choques/golpes	Uso de guardas de seguridad
SONIDO/VIBRACIÓN				
	Ruido debido a maquinas o equipos en niveles superiores a los permitidos	Exposición a niveles superiores al límite permitido	Trastornos fisiológicos, zumbidos, hipoacusia y estrés	Uso de tapones de oídos
	Vibración debido a máquinas o equipos	Exposición a niveles superiores al límite permitido	Trastornos fisiológicos, zumbidos, hipoacusia y estrés	

		BIOLÓGICO					
		Olores desagradables	Estrés	Fastidio	Uso de mascarilla de media cara, tapaboca		
		ERGONÓMICO					
		Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones musco esqueléticos en extremidades	Uso de fajas lumbalgias, recesos de 10 a 15 minutos por cada hora de trabajo		
		Movimientos repetitivos	Problema muscular	Dorsalgia, lumbalgia			
		CALOR/RADIACIÓN					
		Manipulación de agua a bajas temperaturas	Fatiga/estrés térmico	Enfermedades respiratorias	Procedimientos de trabajos seguro		
		Fluidos o gases calientes	Quemadura				
		SELLADO DE LATAS		POTENCIALES			
				Líquidos en el suelo	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	Uso de zapatos aptos para el proceso productivos. De preferencia, que cuente con suela de goma o antideslizante.
Falta de orden y limpieza	Caída al mismo nivel			Golpes, fracturas			
Maquina selladora, envases, latas							

CINEMÁTICA			
Ingreso de terceros a zona de trabajo	Atropello	Choques/golpes	Uso de carteles de precaución
Falta o falla de señalización	Colisión/atropello/volcadura/atrapamiento	Choques/golpes	
MECÁNICA			
Maquinas en movimiento	Golpe	Choques/golpes	Uso de guardas de seguridad
ERGONOMICO			
Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones musco esqueléticas en piernas y pies	Charlas de 5 minutos sobre orden y limpieza, realizar ejercicios de estiramiento
Espacios reducidos de trabajo	Golpes/lesiones/caída de objetos	Golpes/ choques	
Trabajo prolongado visual	Fatiga/ estrés	Cansancio	
Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musco esqueléticas en brazos, muñecas y manos	

LAVADO DE LATAS	Máquina de lavado, latas, detergente	POTENCIALES			
		Líquidos en el suelo	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	Procedimientos de trabajos seguro
		Superficies de trabajo en mal estado	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	
		CINEMÁTICA			
		Falta o falla de señalización	Colisión/atropello/volcadura/atrapamiento	Choques/golpes	Uso de carteles de precaución
		CALOR/RADIACIÓN			
		Equipo caliente	Quemadura		Uso de guantes térmicos
Cambios bruscos de temperatura	Choque térmico	Problemas respiratorios			
ESTIBADO DE LATAS	Carros de esterilizado, latas	CALOR/RADIACIÓN			
		Materiales o equipos calientes/fríos	Enfermedades respiratorias/quemaduras	Quemaduras	Elaborar procedimientos de trabajo específicos

		ERGONÓMICO			
		Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musco esqueléticas en brazos, muñecas y manos	Aplicación de programa de 5 s y procedimientos de trabajo específico
		Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones musco esqueléticas en piernas y pies	
		Espacios reducidos de trabajo	Golpes/lesiones/caída de objetos	Choques/golpes	
		PSICOSOCIAL			
		Hora de trabajo prolongadas/excesivas	Fatiga/ estrés	Cansancio	Elaborar procedimientos de trabajo específicos
ESTERILIZADO	Autoclaves, carros de esterilizado	POTENCIALES			
		Suelo en mal estado/superficies irregulares	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	Charlas sobre los riesgos asociados, uso de carteles de precaución

Falta de orden y limpieza	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	
Falta de señalización	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	
Transporte inadecuado de carga	Caída de objetos	Golpes, fracturas	
Exceso de carga	Colapso	Golpes, fracturas	
CINEMÁTICA			
Falta o falla de señalización	Colisión/atropello/volcadura/atrapamiento	Choques/golpes	Uso de carteles de advertencias, uso de EPPs
Personal de piso interactuando con equipos móviles	Atropello	Choques/golpes	
CALOR/ RADIACIÓN			
Equipos calientes	Quemadura		Uso de guantes térmicos
Ambientes con altas o muy bajas temperaturas (estrés térmico)	Fatiga/estrés térmico/Enfermedades respiratorias	Problemas respiratorios	

QUÍMICA			
Sustancias asfixiantes (gases y vapores)	Asfixia/Irritación/Nauseas	Laringitis, afecciones respiratorias	Uso de mascarillas contra gases, charlas sobre los riesgos asociados
SONIDO/VIBRACIÓN			
Ruido debido a maquinas o equipos en niveles superiores a los permitidos	Exposición a niveles superiores al límite permitido	Trastornos fisiológicos, zumbidos, hipoacusia y estrés	Uso de tapones de oídos
ERGONÓMICO			
Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones musco esqueléticas en extremidades (brazos y pies)	Entrenamientos del personal involucrado con estiramiento antes de la labor, recesos de 10 a 15 minutos
Carga o movimientos de materiles o equipos	Problema muscular	Hernia, dorsalgia, lumbalgia	
Movimientos bruscos	Problema muscular	Dorsalgia, lumbalgia	
Esfuerzo por empujar o tirar objetos	Problema muscular	Hernia, dorsalgia, lumbalgia	

CODIFICADO Y ETIQUETADO	Maquina codificadora, estoca, cajas, latas, etiquetas	ERGONÓMICO			
		Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones musco esqueléticas en extremidades (brazos y pies)	Descanso de 10 a 15 minutos por cada hora de trabajo
		Movimientos bruscos	Problema muscular	Dorsalgia, lumbalgia	
		Carga o movimientos de materiales o equipos	Problema muscular	Hernia, dorsalgia, lumbalgia	
		Esfuerzo por empujar o tirar objetos	Problema muscular	Hernia, dorsalgia, lumbalgia	
		PSICOSOCIAL			
		Monotonía/repetitividad de tareas	Fatiga/estrés	Cansancio, fatiga, estrés	Rotación del personal
		Sobrecarga de trabajo	Fatiga/estrés	Cansancio, fatiga, estrés	
		Hora de trabajo prolongadas/excesivas	Fatiga/estrés	Cansancio, fatiga, estrés	

ALMACENAMIENTO	Montacargas, estoca, cajas, latas	POTENCIALES			
		Falta de señalización	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	Uso de carteles de advertencias, capacitación al personal de manera correcta de realizar las cargas
		Suelo en mal estado/superficies irregulares	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	
		Superficies de trabajo en mal estado	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	
		Exceso de carga	Colapso	Golpes, fracturas	
		MECÁNICA			
		Fallas mecánicas en vehículos y equipos	Colisión/atropello/volcadura	Choques/golpes	Uso de carteles de advertencias, capacitación al personal de manera correcta de realizar las cargas
		ERGONÓMICO			
		Movimientos repetitivos	Problema muscular	Dorsalgia, lumbalgia	Receso de 10 a 15 minutos por cada hora de trabajo

		Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones musco esqueléticas en extremidades	
		Carga o movimientos de materiales o equipos	Problema muscular	Hernia, dorsalgia, lumbalgia	
		Esfuerzo por empujar o tirar objetos	Problema muscular	Hernia, dorsalgia, lumbalgia	
PSICOSOCIAL					
		Monotonía/repetitividad de tareas	Fatiga/estrés	Cansancio, fatiga, estrés	Rotación del personal
		Sobrecarga de trabajo	Fatiga/estrés	Cansancio, fatiga, estrés	
		Hora de trabajo prolongadas/excesivas	Fatiga/estrés	Cansancio, fatiga, estrés	
DESPACHO	Montacargas, cajas, tarimas	POTENCIALES			
		Exceso de carga	Colapso	Golpes, fracturas	Uso de zapatos aptos para el proceso productivos. De

	Transporte inadecuado de carga	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	preferencia, que cuente con suela de goma o antideslizante. A la vez mantener superficies de tránsito ordenadas, despejadas de materiales, con buena iluminación.
	Falta de orden y limpieza	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	
	Suelo en mal estado/superficies irregulares	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	
ERGONÓMICO				
	Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones musco esqueléticas en extremidades (brazos y pies)	Elaborar un instructivo para la correcta carga y levantamiento de pesos
	Carga o movimientos de materiales o equipos	Problema muscular	Hernia, dorsalgia, lumbalgia	
	Esfuerzo por empujar o tirar objetos	Problema muscular	Hernia, dorsalgia, lumbalgia	

ANEXO B5: MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES (IPERC), PARA LA LÍNEA COCIDO

	INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID												SGSST-IPERC-PAAP – 01				1 DE 1						
	(IPERC) – RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA												10/05/17				REVISION 001						
	Revisado por:						Aprobado por:						Edición Original										

N°	ACTIVIDAD QUE GENERA PELIGRO	OPERACIÓN O TAREA				IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGOS					CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO							CONTROL OPERACIONAL					MARC O LEGAL					
		Nombre	Área	Equipos	Materiales	Personal involucrado	Tipo	Código	Peligro	Riesgo asociado	Consecuencia	Control de Ingeniería	Control Administrativo	EPP	PROBABILIDAD				Índice de severidad (S)	NIVEL DE RIESGO	Grado de riesgo	Criterio de significancia	Eliminación	Sustitución	Control de Ingeniería		Control Administrativo	EPP			
															Personas expuestas (PE)	Procedimiento de trabajo (PT)	Capacitación (c)	Exposición al riesgo (ER)											Índice de probabilidad (P)	Índice de severidad (S)	
1	Control de Calidad	MATERIA PRIMA	Carros	cubeta y hielo	1	POTENCIAL	102	Líquidos en el Suelo	Caida al mismo nivel	Golpes, fracturas	-----	-----	Uso de botas de jebe	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	Mantener el orden y la limpieza del área	Bota con suela antideslizante	Ley 29783. DS 005-20012-TR			
					1	BIOLOGICO	903	Materia prima en descomposición	Infecciones/Enfermedades	Infecciones; alergias	-----	-----	Uso de guantes quirúrgicos y de jebe	1	2	2	3	8	1	8	TOLERABLE	NS	----	----	----	----	----	----	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
					1	ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musculo esqueléticas en miembros superiores (brazos y muñeca)	-----	-----	Uso de guantes de jebe	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	----	----	Estiramiento de las extremidades superiores, muñecas antes de comenzar la labor.	----	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR
					1	ERGONOMICO	1005	Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones musculo esqueléticas en extremidades (brazos y pies)	-----	-----	Uso de botas de jebe	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	----	----	Implementación de un Plan de Ergonomía	----	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR
					1	PSICOSOCIAL	1102	Horas de trabajo prolongadas/excesivas	Fatiga/estrés	Fatiga/Cansancio	-----	-----	-----	1	3	3	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	----	----	Creación de turnos de trabajo Mayor rotación de personal.	----	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR
	Descarga manual de pescado fresco de las cámaras isotérmicas.	MATERIA PRIMA	Cámaras isotérmicas	cubeta y hielo	4	POTENCIAL	102	Líquidos en el Suelo	Caida al mismo nivel	Golpes, fracturas	-----	-----	Uso de botas de jebe	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Mantener el orden y la limpieza del área	Bota con suela antideslizante	Ley 29783. DS 005-20012-TR			
					1	ELECTRICO	500	Contacto directo o indirecto con puntos energizados en Baja Tensión.	Electrocución	Quemadura/Muerte	-----	-----	-----	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	NS	----	----	----	Instalación de puesta a tierra, instalación de tomacorrientes y enchufes industriales y llaves diferenciales	----	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR		
					4	CALOR/RADIACION	603	Ambientes con altas o muy bajas temperaturas (estrés térmico)	Fatiga/estrés Térmico/Enfermedades Respiratorias	Enfermedades respiratorias	-----	-----	-----	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	----	Uso de indumentaria correcta: Traje isotérmico, guantes de lana Uso de mascarillas con filtro adecuado	----	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
					4	ERGONOMICO	1002	Carga o movimiento de materiales o equipos	Problema muscular	Dolores lumbares, lesiones osteomusculares	-----	-----	-----	2	2	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SG	----	----	----	----	Elaborar un instructivo para la correcta carga y levantamiento de pesos	----	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
					4	ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musculo esqueléticas en miembros superiores (brazos y muñeca)	-----	-----	Uso de guantes de jebe	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SG	----	----	----	----	Estiramiento de las extremidades superiores e inferiores antes de comenzar la labor.	----	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
					4	ERGONOMICO	1004	Movimientos bruscos	Problema muscular	Dolores lumbares, lesiones osteomusculares	-----	-----	-----	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SG	----	----	----	----	Elaborar un instructivo para la correcta carga y levantamiento de pesos	----	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
					4	ERGONOMICO	1005	Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones musculo esqueléticas en extremidades (brazos y pies)	-----	-----	Uso de botas de jebe	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	----	Calzado de seguridad ergonómico y/o uso de plantillas ergonómicas	----	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
					4	PSICOSOCIAL	1102	Horas de trabajo prolongadas/excesivas	Fatiga/estrés	Cansancio/Agotamiento	-----	-----	-----	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	----	----	Creación de turnos de trabajo Mayor rotación de personal.	----	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR
	Almacenamiento temporal de materia prima	MATERIA PRIMA	-----	cubeta y hielo	2	ERGONOMICO	1004	Movimientos bruscos	Problema muscular	Dolores lumbares, lesiones osteomusculares	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SG	----	----	----	----	Uso de faja	Ley 29783. DS 005-20012-TR			
					2	ERGONOMICO	1005	Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones musculo esqueléticas en extremidades (brazos y pies)	-----	-----	Uso de botas de jebe	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	----	Entrenar al personal con ejercicios de estiramiento antes de laborar y en los descansos	----	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	



N°	ACTIVIDAD QUE GENERA PELIGRO	OPERACIÓN O TAREA				IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGOS					CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO							CONTROL OPERACIONAL					MARCO LEGAL			
		Nombre	Área	Equipos	Materiales	Personas involucradas	Tipo	Código	Peligro	Riesgo asociado	Consecuencia	Control de Ingeniería	Control Administrativo	EPP	Personas expuestas (PE)	Procedimiento de trabajo (PT)	Capacitación (c)	Exposición al riesgo (ER)	Índice de probabilidad (P)	Índice de severidad (S)	NIVEL DE RIESGO	Grado de riesgo	Criterio de significancia	Eliminación	Sustitución		Control de Ingeniería	Control Administrativo	EPP
2	Selección de materia prima a zona de encanastillado	MATERIA PRIMA	...	cubeta y hielo	6	POTENCIAL	102	Líquidos en el Suelo	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	-----	-----	Uso de botas de jebe	2	2	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	Orden y limpieza	Botas de jebe con suela antideslizante	Ley 29783 - DS 005-20012 -TR	
						ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musculares esqueléticas en extremidades (brazos y pies)	-----	-----	Uso de guantes de jebe	2	2	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	capacitación al personal en posturas de trabajo			
						ERGONOMICO	1005	Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones musculares esqueléticas en extremidades (brazos y pies)	-----	-----	Uso de botas de jebe	2	2	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	Estiramiento de las extremidades superiores e inferiores antes de comenzar la labor.	uso de faja	Ley 29783 - DS 005-20012 -TR	
	Encanastillado de materia prima	encanastillado	MATERIA PRIMA	carros porta canastilla	cubeta y hielo	6	POTENCIAL	102	Líquidos en el Suelo	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	-----	-----	Uso de botas de jebe	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Orden y limpieza	Botas de jebe con suela antideslizantes	Ley 29783 - DS 005-20012 -TR
							CALOR/RADIA CION	610	Materiales o equipos calientes/frios	Enfermedades respiratorias/Quemaduras	Enfermedades respiratorias	-----	-----	Uso de guantes de jebe	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Charlas de concientización de uso de EPP's	----	Ley 29783 - DS 005-20012 -TR
							ERGONOMICO	1002	Carga o movimiento de materiales o equipos	Problema muscular	Dolores lumbares, lesiones osteomusculares	-----	-----	Uso de faja	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Capacitación constante Colocar cartillas sobre levantamiento correcto de cargas dentro de las instalaciones.	----	Ley 29783 - DS 005-20012 -TR
							ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musculares esqueléticas en miembros superiores (brazos y muñeca),dorsalgia	-----	-----	Uso de guantes de jebe	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Entrenar al personal con ejercicios de estiramiento antes de laborar y en los descansos	----	Ley 29783 - DS 005-20012 -TR
	traslado de MP a las cocinas	MATERIA PRIMA	carros porta canastilla	Paneras + cubetas	3	ERGONOMICO	1000	Esfuerzos por empujar o tirar objetos	Problema muscular	Lesiones musculares esqueléticas en extremidades, dolores lumbares	-----	-----	Uso de guantes de cuero, botas de jebe	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	Capacitación del personal para trabajos que requieran sobrefuerzo.	----	Ley 29783 - DS 005-20012 -TR	



N	ACTIVIDAD	OPERACIÓN O TAREA					IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGOS					CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO								CONTROL OPERACIONAL					MARCO LEGAL		
															PROBABILIDAD				Índice de probabilidad (P)	Índice de severidad (S)	NIVEL DE RIESGO	Grado de riesgo	Criterio de significancia	Eliminación	Sustitución	Control de Ingeniería	Control Administrativo		EPP	
															Personas expuestas (PE)	Procedimiento de trabajo (PT)	Capacitación (c)	Exposición al riesgo (ER)												NR = P*S
3	Lavado de la materia prima	Traslado de paneras pesadas con MP hacia el área de lavado	LAVADO	Máquina de lavado	Paneras	2	POTENCIAL	102	Líquidos en el Suelo	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	-----	-----	Uso de botas de jebe	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	-----	Orden limpieza constante por personal responsable.	Zapato con planta antideslizante	DS 042F-64 Ley 29783 DS 005-2012-TR	
							ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musco esqueléticas en miembros superiores (brazos y muñeca)	-----	-----	Uso de guantes de jebe	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	-----	Entrenar al personal con ejercicios de estiramiento antes de laborar y en los descansos	-----	RM. 375-2008-TR
							ERGONOMICO	1005	Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones musco esqueléticas en extremidades (brazos y pies)	-----	-----	Uso de botas y guantes de jebe	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	-----	Entrenar al personal con ejercicios de estiramiento antes de laborar y en los descansos	-----	RM. 375-2008-TR
	Lavado de la materia prima	Acopio de MP pesada para su posterior lavado	LAVADO	Máquina de lavado	Panera, cubetas	2	ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musco esqueléticas en miembros superiores (brazos y muñeca)	-----	-----	Uso de guantes de jebe	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	-----	Entrenar al personal con ejercicios de estiramiento antes de laborar y en los descansos	-----	RM. 375-2008-TR
							ERGONOMICO	1011	Espacios reducidos de trabajo	golpes/lesiones/caída de objetos	Choques/Golpes	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	-----	Aplicación de programa de 5 s	-----	-----
	Lavado de la materia prima	Alimentación de MP acopiado sobre la faja de lavado	LAVADO	Máquina de lavado	Paneras, cubetas	2	ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musco esqueléticas en miembros superiores (brazos y muñeca)	-----	-----	Uso de guantes de jebe	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	-----	Entrenar al personal con ejercicios de estiramiento antes de laborar y en los descansos	-----	RM. 375-2008-TR
MECANICA							1004	Movimientos bruscos	Problema muscular	Dolores lumbares, lesiones osteomusculares	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	-----	-----	Capacitación sobre trabajos con cargas	-----	DS 042F-64 Ley 29783 DS 005-2012-TR	



ACTIVIDAD	OPERACIÓN O TAREA					IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGOS					CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO							CONTROL OPERACIONAL					MARCO LEGAL								
														PROBABILIDAD							Grado de riesgo	Criterio de significancia	Eliminación	Sustitución	Control de Ingeniería		Control Administrativo	EPP						
														Personas expuestas (PE)	Procedimiento de trabajo (PT)	Capacitación (c)	Exposición al riesgo (ER)	Índice de probabilidad (P)	Índice de severidad (S)	NIVEL DE RIESGO									NR = P*S					
N	Nombre	Área	Equipos	Materiales	Pers. involucrado	Tipo	Código	Peligro	Riesgo asociado	Consecuencia	Control de Ingeniería	Control Administrativo	EPP	Personas expuestas (PE)	Procedimiento de trabajo (PT)	Capacitación (c)	Exposición al riesgo (ER)	Índice de probabilidad (P)	Índice de severidad (S)	NIVEL DE RIESGO	NR = P*S	Grado de riesgo	Criterio de significancia	Eliminación	Sustitución	Control de Ingeniería	Control Administrativo	EPP	MARCO LEGAL					
4	Control de OPERACIÓN	Cocido	Cocinado o estático	Canastillas, carros	8	POTENCIAL	101	Objetos en el Suelo	Caída al mismo nivel	Golpes, Fracturas	-----	Sujetador de manguera puesta en la pared	-----	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS					Inspección del responsable del área. Mantener el orden del área en su totalidad		Ley 29783 . DS 005-20012 -TR					
						CALOR/RADIA CION	610	Materiales o equipos calientes/fríos	Enfermedades respiratorias/Quemaduras	Quemadura de 1er y 2do grado.	-----	Personal enfermero	Uso de guantes de jebe	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----				Personal enfermero debe estar presente durante las horas de producción.	-----	Ley 29783 . DS 005-20012 -TR			
						ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musculoesqueléticas en brazos y muñecas.	-----	Rotación mensual de personal.	Uso de guantes	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----				Entrenamiento del personal con ejercicios de estiramiento antes de laborar y en descansos	----	Ley 29783 . DS 005-20012 -TR			
	Manipulación del cocinador estático	Cocido	Cocinado o estático	Canastillas, carros	2	QUIMICA	401	Sustancias asfixiantes (gases y vapores)	Asfixia/Irritación/Nauseas	Afecciones Respiratorias, parálisis facial	Uso de extractores de techo	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SG	----	----	-----			Creación de programa de mantenimiento preventivo a los extractores	Uso de respiradores	Ley 29783 . DS 005-20012 -TR			
						POTENCIAL	102	Líquidos en el Suelo	Caída al mismo nivel	Golpes, Fracturas	-----	Limpieza constante del piso	-----	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	-----			Orden y limpieza continuo.	Zapato con planta antideslizante	Ley 29783 . DS 005-20012 -TR	
						CALOR/RADIA CION	610	Materiales o equipos calientes/fríos	Enfermedades respiratorias/Quemaduras	Quemadura de 1er y 2do grado.	----	Personal enfermero	Uso de guantes de cuero	1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NS	----	----	----				Elaborar procedimiento de trabajo manejo del cocinador.	Cambio de EPP'S cuando se encuentren en mal estado.	Ley 29783 . DS 005-20012 -TR			
						SONIDO/VIBRACION	800	Ruido debido a máquinas o equipos en niveles superiores a los permitidos	Exposición a niveles superiores al límite permitido	Sorderas profesional, extras laboral	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SG	----	----	-----				Protector es Auditivos	Ley 29783 . DS 005-20012 -TR
	Manipulación del cocinador estático	Cocido	Cocinado o estático	Canastillas, carros	2	ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musculoesqueléticas en brazos y muñecas.	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	Capacitación de personal extra en el manejo del cocinador para poder realizar rotaciones.	----	Ley 29783 . DS 005-20012 -TR



N	ACTIVIDAD	OPERACIÓN O TAREA				IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGOS					CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO							CONTROL OPERACIONAL					MARCO LEGAL			
														PROBABILIDAD				Índice de probabilidad (P)	Índice de severidad (S)	NIVEL DE RIESGO	Grado de riesgo	Criterio de significancia	Eliminación	Sustitución	Control de Ingeniería		Control Administrativo	EPP	
														Personas expuestas (PE)	Procedimiento de trabajo (PT)	Capacitación (c)	Exposición al riesgo (ER)												NR = P*S
Nombre	Nombre	Área	Equipos	Materiales	Personal involucrado	Tipo	Código	Peligro	Riesgo asociado	Consecuencia	Control de Ingeniería	Control Administrativo	EPP	Personas expuestas (PE)	Procedimiento de trabajo (PT)	Capacitación (c)	Exposición al riesgo (ER)	Índice de probabilidad (P)	Índice de severidad (S)	NIVEL DE RIESGO	Grado de riesgo	Criterio de significancia	Eliminación	Sustitución	Control de Ingeniería	Control Administrativo	EPP	MARCO LEGAL	
5	Enfriado de materia prima a temperatura ambiente	Enfriado	-----	carro, canastillas	2	POTENCIAL	102	Líquidos en el Suelo	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	-----	-----	orden y limpieza continua	Ley 29783 . DS 005-20012 -TR	
						ERGONOMICO	1000	Esfuerzos por empujar o tirar objetos	Problema muscular	Dolores lumbares/quemaduras de 1er y 2do grado	-----	-----	Uso de guantes de cuero	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	----	Capacitación del personal para trabajos que requieran sobreesfuerzo.	----	Ley 29783 . DS 005-20012 -TR
						CALOR/RADIA CION	603	Ambientes con altas o muy bajas temperaturas (estrés térmico)	Fatiga/estrés Térmico/Enfermedades Respiratorias	Afecciones Respiratorias	-----	Personal enfermero para emergencias	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	----	Capacitación con respecto a cambios bruscos de temperatura	----	Ley 29783 . DS 005-20012 -TR
		Enfriado	-----	carro, canastillas	2	ERGONOMICO	1004	Movimientos bruscos	Problema muscular	Dolores lumbares	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SG	----	----	-----	Charlas sobre el uso adecuado de protectores auditivos	Protectores Auditivos	Ley 29783 . DS 005-20012 -TR	



INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID

SGSST-IPERC-PAAP – 01

1 DE 1

(IPERC) – FILETEADO

10/05/17
REVISION 001

Revisado por:

Aprobado por:

Edición Original

N	ACTIVIDAD QUE GENERA PELIGRO	OPERACIÓN O TAREA				IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGOS					CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO							CONTROL OPERACIONAL			MARCO LEGAL					
		Nombre	Área	Equipos	Materiales	Personal involucrado	Tipo	Codigo	Peligro	Riesgo asociado	Consecuencia	Control de Ingeniería	Control Administrativo	EPP	Personas expuestas (PE)	Procedimiento de trabajo (PT)	Capacitación (c)	Exposición al riesgo (ER)	Índice de probabilidad (P)	Índice de severidad (S)	NIVEL DE RIESGO NR = P*S	Grado de riesgo	Criterio de significancia		Eliminación	Sustitución	Control de Ingeniería	Control Administrativo	EPP
6	Alimentación de materia prima al área de fileteado	Fileteado	Carro	cubetas y hielo	4	POTENCIAL	102	Líquidos en el Suelo	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	-----	-----	Uso de botas de jebe	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Orden limpieza constante por personal responsable.	Botas antideslizantes.	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
					4	CALOR/RADIACION	610	Materiales o equipos calientes/fríos	Enfermedades respiratorias/Quemaduras	Gripes, Alergias	-----	-----	-----	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Elaborar procedimiento de trabajo específico	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
					4	ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musculo esqueléticas en extremidades (brazos y pies)	-----	-----	Uso de botas y guantes de jebe.	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Entrenar al personal con ejercicios de estiramiento antes de laborar y en los descansos	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
					4	ERGONOMICO	1000	Esfuerzos por empujar o tirar objetos	Problema muscular	Dolores lumbares, lesiones osteomusculares	-----	-----	-----	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Charlas de 5 minutos sobre empujar o tirar de cargas.	Uso de fajas	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
					4	PSICOSOCIAL	1102	Horas de trabajo prolongadas/excesivas	Fatiga/estrés	Cansancio/Agotamiento	-----	-----	-----	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Creación de turnos de trabajo.	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
	Recojo de cubetas con materia prima hacia las mesas de fileteado	Fileteado	-----	cubetas y hielo	145	POTENCIAL	102	Líquidos en el Suelo	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	-----	-----	Uso de botas de jebe	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NS	----	----	----	Orden limpieza constante por personal responsable.	Botas antideslizantes.	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
					145	ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musculo esqueléticas en miembros superiores (brazos y muñeca)	-----	-----	Uso de guantes de jebe	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NS	----	----	----	Entrenar al personal con ejercicios de estiramiento antes de laborar y en los descansos	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
					145	ERGONOMICO	1002	Carga o movimiento de materiales o equipos	Problema muscular	Dolores lumbares, lesiones osteomusculares	-----	-----	-----	3	3	2	3	11	2	22	IMPORTANTE	SG	----	----	----	Charlas sobre trabajos repetitivos de cargas	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
	Retirado o corte de cabe za cola y visceras de MP	CORTE	Mesa de trabajo, faja transportadora, motores eléctricos	Cuchillos, tijera, paneras	145	POTENCIAL	102	Líquidos en el Suelo	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	-----	-----	Uso de botas de jebe	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NS	----	----	----	Orden limpieza constante por personal responsable.	Zapato con planta antideslizante	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
					145	MECANICA	307	Herramientas o maquinarias sin guarda	Atrapamiento	Amputacion de extremidades, muerte.	-----	-----	-----	3	2	3	3	11	2	22	IMPORTANTE	SG	----	----	----	Diseño y preparacion de un tolvin para ingresar los desperdicios manualmente al gusano	Elaborar procedimiento de trabajo específico	-----	Ley 29783. DS 005-20012-TR
					145	MECANICA	307	Herramientas o maquinarias sin guarda	Atrapamiento	Amputacion de dedos	-----	-----	-----	3	3	3	3	12	3	36	INTOLERABLE	SG	----	----	----	Preparación y colocación de guardas a fajas de desperdicios.	-----	-----	Ley 29783. DS 005-20012-TR
					145	ELECTRICO	500	Contacto directo o indirecto con puntos energizados en Baja Tensión.	Electrocución	Quemadura/Muerte	-----	-----	-----	3	3	3	3	12	2	24	IMPORTANTE	SG	----	----	----	Instalación de puesta a tierra, instalación de tomacorrientes y enchufes industriales y llaves diferenciales	----	-----	Ley 29783. DS 005-20012-TR
					145	MECANICA	314	Objetos o superficies punzo cortantes	Corte	Cortes y heridas en manos y dedos	-----	-----	Uso de guantes de jebe	3	2	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SG	----	----	----	Elaborar procedimiento de trabajo para manipulación de cuchillos y tijeras.	Uso de guantes para abrasión, cortes.	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
					145	CALOR/RADIACION	603	Ambientes con altas o muy bajas temperaturas (estrés térmico)	Fatiga/estrés Térmico/Enfermedades Respiratorias	Fatiga, Cansancio	-----	-----	-----	3	3	3	3	12	1	12	MODERADO	NS	----	----	----	Creación de check list para el uso de EPP's	Uso de guantes térmicos	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
					145	ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Cansancio/Agotamiento	-----	-----	Uso de guantes de jebe	3	3	3	3	12	2	24	IMPORTANTE	SG	----	----	----	Entrenar al personal con ejercicios de estiramiento antes de laborar y en los descansos	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
					145	ERGONOMICO	1005	Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones muscoesqueléticas en extremidades (brazos y pies)	-----	-----	Uso de botas y guantes de jebe.	3	3	2	3	11	2	22	IMPORTANTE	SG	----	----	----	Diseño e implementación de bancas.	Entrenar al personal con ejercicios de estiramiento antes de laborar y en los descansos	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR
					145	ERGONOMICO	1011	Espacios reducidos de trabajo	golpes/lesiones/caída de objetos	Choques/golpes	-----	-----	-----	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NS	----	----	----	Orden y limpieza	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
	Traslado de paneras llenas para el pesado	CORTE	Faja transportadora	Canastillas, cuchillo, tijeras	130	POTENCIAL	101	Objetos en el Suelo	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	-----	-----	-----	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NS	----	----	----	Aplicación de programa de 5 s	Uso de EPPs	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
					130	POTENCIAL	102	Líquidos en el Suelo	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	-----	-----	Uso de botas de jebe	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NS	----	----	----	Orden limpieza constante por personal responsable.	Zapato con planta antideslizante	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
					130	ERGONOMICO	1002	Carga o movimiento de materiales o equipos	Problema muscular	Lesiones muscoesqueléticas en brazos y manos.	-----	-----	Uso de guantes de jebe	3	3	2	3	11	2	22	IMPORTANTE	SG	----	----	----	Charlas de capacitación trabajos con cargas.	Uso de fajas	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
					130	ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones muscoesqueléticas en miembros superiores (brazos y muñeca)	-----	-----	Uso de guantes de jebe	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NS	----	----	----	Entrenar al personal con ejercicios de estiramiento antes de laborar y en los descansos	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
					130	ERGONOMICO	1011	Espacios reducidos de trabajo	golpes/lesiones/caída de objetos	Choques/golpes	-----	-----	-----	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NS	----	----	----	Aplicación de programa de 5 s	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
	Supervision de línea	CORTE	Mesas de trabajo, fajas transportadoras	-----	3	POTENCIAL	102	Líquidos en el Suelo	Caída al mismo nivel	Golpes, fracturas	-----	-----	Uso de botas de jebe	1	3	3	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Orden limpieza constante por personal responsable.	Zapato con planta antideslizante	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
					3	ERGONOMICO	1005	Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones muscoesqueléticas en extremidades (brazos y pies)	-----	-----	Uso de guantes y botas de jebe	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	Elaborar procedimiento de trabajo específico	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
3					ERGONOMICO	1011	Espacios reducidos de trabajo	golpes/lesiones/caída de objetos	Choques/golpes	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	Aplicación de programa de 5 s	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR		



INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID

SGSST-IPERC-PAAP – 01

1 DE 1

(IPERC) – ENVASADO

10/05/17

REVISION 001

Revisado por:

Aprobado por:

Edición Original

N	ACTIVIDAD	OPERACIÓN O TAREA				IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGOS					CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO							CONTROL OPERACIONAL					MARCO LEGAL					
		Nombre	Área	Equipos	Materiales	Personal involucrado	Tipo	Codigo	Peligro	Riesgo asociado	Consecuencia	Control de Ingeniería	Control Administrativo	EPP	PROBABILIDAD				NIVEL DE RIESGO	Grado de riesgo	Criterio de significancia	Eliminacion	Sustitucion	Control de Ingeniería	Control Administrativo		EPP				
															Personas expuestas (PE)	Procedimiento de trabajo (PT)	Capacitacion (c)	Exposicion al riesgo (ER)										Indice de probabilidad (P)	Indice de severidad (S)	NR = P*S	
7	Lanzamientos de envases vacíos mediante guías transportadoras hacia las mesas de envasado	Envasado	Mesas de trabajo	Envases	5	POTENCIAL	104	Posición inadecuada (ubicación en el espacio)	Caida al mismo nivel	Golpes, Fracturas	-----	-----	-----	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	---	---	---	Cambio de piso de madera por el de concreto	-----	-----	Ley 29783. DS 005-20012-TR		
					4	MECANICA	314	Objetos o superficies punzo cortantes	Corte	Heridas en dedos y manos/ infecciones	-----	-----	-----	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SG	---	---	---	---	---	Uso de guantes de latex para proteger las manos.	-----	-----	Ley 29783. DS 005-20012-TR
					4	ERGONOMICO	1005	Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones musco esqueléticas en piernas y pies.	-----	-----	Uso de botas de jebe	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	---	---	---	-----	-----	---	---	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
					4	ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musco esquelético en brazos, muñecas y manos.	-----	-----	-----	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	---	---	---	---	---	Ejercicios de estiramiento del personal antes de laboral y en descansos	-----	-----	Ley 29783. DS 005-20012-TR
	Llenado de envases con filete	Envasado	Mesas de trabajo	Envases	22	MECANICA	314	Objetos o superficies punzo cortantes	Corte	Heridas en dedos y manos/ infecciones	-----	-----	Uso de guantes de jebe	3	3	2	3	11	2	22	IMPORTANTE	SG	---	---	---	---	Charla de 5 minuto para concientizar el uso de EPP's	Uso de guantes de latex para proteger las manos.	Ley 29783. DS 005-20012-TR		
					24	POTENCIAL	102	Líquidos en el Suelo	Caida al mismo nivel	Golpes, Fracturas	-----	Limpieza constante del piso	---	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NS	---	---	-----	Charla de 5 minuto para mantener el orden y limpieza	Zapato con planta antideslizante	Ley 29783. DS 005-20012-TR			
					22	ERGONOMICO	1005	Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones musco esqueléticas en piernas y pies.	-----	-----	Uso de botas de jebe	3	3	3	3	12	2	24	IMPORTANTE	SG	---	---	---	Colocar rieles integrados para los pies	Ejercicios de estiramiento del personal antes de laboral y en descansos	---	---	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
					24	PSICOSOCIAL	1103	Monotonía/ repetitividad de la tarea.	Fatiga/estrés	Cansancio / fatiga	-----	-----	-----	3	3	3	3	12	1	12	MODERADO	NS	---	---	-----	Tiempos de descansos/ ejercicios de relajación	---	---	Ley 29783. DS 005-20012-TR		
	Pesado de latas llenas de filete en balanza de contra peso	Envasado	Mesas de trabajo	Envases	22	ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musco esquelético en brazos, muñecas y manos.	-----	-----	-----	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NS	---	---	-----	Ejercicios de estiramiento del personal antes de laboral y en descansos	---	---	Ley 29783. DS 005-20012-TR		
					22	ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musco esquelético en brazos, muñecas y manos.	-----	-----	-----	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NS	---	---	-----	Ejercicios de estiramiento del personal antes de laboral y en descansos	---	---	Ley 29783. DS 005-20012-TR		
	Acopio y ordenamiento de envases llenos con filete para su posterior alimentación a la faja transportadora	Envasado	Mesas de trabajo	Envases	22	ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musco esquelético en brazos, muñecas y manos.	-----	-----	-----	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NS	---	---	-----	Ejercicios de estiramiento del personal antes de laboral y en descansos	---	---	Ley 29783. DS 005-20012-TR		
					1	PSICOSOCIAL	1103	Monotonía/ repetitividad de la tarea.	Fatiga/estrés	Fatiga cansancio.	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	---	---	-----	Rotación de personal	---	---	Ley 29783. DS 005-20012-TR		
	Alimentación constante de envases llenos con filete a la faja transportadora para su posterior adición de líquido de gobierno	Envasado	Mesas de trabajo	Envases	2	ERGONOMICO	1005	Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones muscos esqueléticos en piernas y pies.	-----	-----	Uso de botas de jebe	1	3	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SG	---	---	-----	Uso de botas adecuadas.	---	---	Ley 29783. DS 005-20012-TR		
					2	ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musco esquelético en brazos, muñecas y manos.	-----	-----	Uso de guantes de jebe	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	---	---	-----	Ejercicios de estiramiento del personal antes de laboral y en descansos	---	---	Ley 29783. DS 005-20012-TR		
	Control de calidad	Envasado	Mesas de trabajo	Envases	1	POTENCIAL	102	Líquidos en el Suelo	Caida al mismo nivel	Golpes, Fracturas	-----	Limpieza constante del piso	-----	1	3	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SG	---	---	-----	Charla de 5 minuto para mantener el orden y limpieza	Zapato con planta antideslizante	Ley 29783. DS 005-20012-TR			
					1	CALOR/RADIACION	611	Radiación No ionizantes (pantalla PC, soldadura, celulares, otros)	Fatiga y/o deficiencia visual y estrés	Fatiga visual/estrés	-----	-----	Uso de guantes de jebe	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	---	---	-----	Implementar un programa de trabajo donde participe un TAC, y/o un encargado de línea por día para esta labor	-----	-----	Ley 29783. DS 005-20012-TR		
1					ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musco esquelético en brazos, muñecas y manos.	-----	-----	Uso de guantes de jebe	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	---	---	-----	Ejercicios de estiramiento del personal antes de laboral y en descansos	-----	-----	Ley 29783. DS 005-20012-TR			
1					PSICOSOCIAL	1102	Horas de trabajo prolongadas/excesivas	Fatiga/estrés	Estrés laboral	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	---	---	-----	Rotación de personal	-----	-----	Ley 29783. DS 005-20012-TR			



N	ACTIVIDAD	OPERACIÓN O TAREA					IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGOS					CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO							CONTROL OPERACIONAL					MARCO LEGAL				
															PROBABILIDAD							NIVEL DE RIESGO	Grado de riesgo	Criterio de significancia	Eliminación	Sustitución		Control de Ingeniería	Control Administrativo	EPP	
															Pers onas expuestas (PE)	Procedimiento de trabajo (PT)	Capacitación (c)	Exposición al riesgo (ER)	Índice de probabilidad (P)	Índice de severidad (S)	NR = P*S										
Nombre	Nombre	Área	Equipos	Materiales	Persona involucrado	Tipo	Código	Peligro	Riesgo asociado	Consecuencia	Control de Ingeniería	Control Administrativo	EPP																		
8	Adición de Líquido de Gobierno.	Preparación de líquido de gobierno en la marmitas	Envasado	Marmitas		3	POTENCIAL	109	Uso de escaleras fijas	Caídas a distinto nivel	Golpe/Contusiones	----	----	----	1	3	3	3	10	2	20	IMPORTANTE	SG	----	----	Diseño y elaboración de nueva escalera	Charla de 5 minutos uso de escaleras fijas	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR		
						1	CALOR/RADIACION	610	Materiales o equipos calientes/fríos	Enfermedades respiratorias/Quemaduras	Quemaduras de 1er y 2do grado	----	----	----	1	3	3	3	10	2	20	IMPORTANTE		----	----				Uso de guantes de látex	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
						3	ERGONOMICO	1011	Espacios reducidos de trabajo	golpes/lesiones/caída de objetos	Golpe/Contusiones	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----				Charla de 5 minutos orden y limpieza	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR
						3	ERGONOMICO	1004	Movimientos bruscos	Problema muscular	Lesiones nusoosqueléticas/dolores lumbares	-----	-----	uso de faja	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----				Entrenamiento en manipulación y levantamiento de cargas	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR
	Adición de Líquido de Gobierno.	Graduación manual de LG para una correcta adición a los envases con graded	Envasado	Marmitas		1	CALOR/RADIACION	603	Ambientes con altas o muy bajas temperaturas (estrés térmico)	Fatiga/estrés Térmico/Enfermedades Respiratorias	Estrés térmico	-----	-----	Uso de guantes de jebe	1	3	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SG	----	----	Mejoramiento del extractor de gases de la zona	Crear un instructivo para la correcta graduación manual de LG	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR		
						1	ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones nusoosqueléticas en brazos, muñecas y manos	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----				Entrenamiento del personal con estiramiento antes y en descansos de la labor.	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR
	Eliminar las espinas presentes en los bordes de los envases llenos graded	Envasado	Faja transportadora			2	CALOR/RADIACION	610	Materiales o equipos calientes/fríos	Enfermedades respiratorias/Quemaduras	Quemaduras de 1er y 2do grado	-----	-----	Uso de guantes de jebe	1	3	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SG	----	----			Evitar cambios bruscos de temperatura/mandiles	uso de mascarillas	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
						2	ERGONOMICO	1005	Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones nusoosqueléticas en piernas y pies	-----	-----	Uso de botas de jebe	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----				Entrenamiento del personal con estiramiento antes y en descansos de la labor.	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR



INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID

SGSST-IPERC-PAAP – 01

1 DE 1

(IPERC) – EXHAUSTING Y SELLADO DE LATAS

10/05/17
REVISION 001

Revisado por:

Aprobado por:

Edición Original

ACTIVIDAD	OPERACIÓN O TAREA					IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGOS					CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO							CONTROL OPERACIONAL					MARCO LEGAL					
														PROBABILIDAD							Índice de probabilidad (P)	Índice de severidad (S)	NIVEL DE RIESGO	Grado de riesgo	Criterio de significancia		Eliminación	Sustitución	Control de Ingeniería	Control Administrativo	EPP
														Nombre	Nombre	Área	Equipos	Materiales	Person al involucrado	Tipo											
9	Exhausting	Operar el exhauster	Envasado	Exhauster		1	CALOR/RADIA CION	603	Ambientes con altas o muy bajas temperaturas (estrés térmico)	Fatiga/estrés Térmico/Enfermedades Respiratorias	Quemaduras de 1er y 2do grado	-----	-----	Uso de guantes de jebe	1	3	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SG	----	----	----	Instructivo para el uso del Exhauster/ Charla de 5 minutos	Uso de guantes de cuero,	Ley 29783. DS 005-20012-TR		
						1	ERGONOMICO	1005	Posturas inadecuadas	Problema muscular	Uso de botas de jebe	-----	-----	Uso de botas de jebe	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	----	----	----	----	----

10	Sellado de latas con materia prima	Operar la maquina selladora	Envasado	Maquina selladora	Envas es, tapas	2	SONIDO/VIBRA CION	800	Ruido debido a máquinas o equipos en niveles superiores a los permitidos	Exposición a niveles superiores al límite permitido	Sordera profesional/V ertigofonias	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SG	----	----	----	----	Uso de protectores auditivos	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
						2	ERGONOMICO	1005	Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones musco esqueléticas en piernas y pies	-----	-----	Uso de botas de jebe	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	----	Ejercicios de estiramiento	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR
						2	ERGONOMICO	1011	Espacios reducidos de trabajo	golpes/lesiones/c aída de objetos	Golpes/ Choques	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	----	Charla de 5 minutos sobre orden y limpieza	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR
	Ajuste constante de la maquina selladora	Envasado	Maquina selladora	Envas es, tapas	2	MECANICA	301	Manipulación de herramientas y objetos varios	Golpe/Cortes	Quemaduras leves/ cortes/ magulladuras	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SG	----	----	----	Instruir al personal para trabajos de retiro de latas	Uso de guantes de lana	Ley 29783. DS 005-20012-TR		
					2	PSICOSOCIAL	1103	Monotonía / repetitividad de la tarea.	Fatiga/estrés	Fatiga/ cansancio	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	----	Capacitación/ Rotación de personal semanal	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
	Abastecimiento constante de tapas	Envasado	Maquina selladora	Envas es, tapas	2	MECANICA	314	Objetos o superficies punzo cortantes	Corte	Cortes/Infecciones	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	----	Uso de guantes para protección de manos	Ley 29783. DS 005-20012-TR		
					2	ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musco esqueléticas en brazos, muñecas y manos	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	----	Ejercicios de estiramiento	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
	Control y prueba de cierre constante	Envasado	Maquina selladora	Envas es, tapas	5	POTENCIAL	102	Líquidos en el Suelo	Caída al mismo nivel	Caídas/Golpes	-----	-----	Limpieza constante del piso	Uso de botas de jebe	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	----	Uso de guantes botas antideslizante	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
					5	MECANICA	314	Objetos o superficies punzo cortantes	Corte	Cortes/Infecciones/ Heridas	-----	-----	-----	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	----	Uso de guantes para protección de manos	Ley 29783. DS 005-20012-TR		
		Envasado	Maquina selladora	Envas es, tapas	4	ERGONOMICO	1012	Trabajo prolongado visual	Estrés/Fatiga	fatiga visual	-----	-----	-----	-----	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	----	Descansos intermitentes.	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
4					PSICOSOCIAL	1102	Horas de trabajo prolongadas/excesivas	Fatiga/estrés	Estrés/ Cansancio	-----	-----	-----	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	----	Rotación del personal	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR		



INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID

SGSST-IPERC-PAAP – 01

1 DE 1

(IPERC) – LAVADO Y ESTIBADO DE LATAS

10/05/17

REVISION 001

Revisado por:

Aprobado por:

Edición Original

N	ACTIVIDAD	OPERACIÓN O TAREA					IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGOS					CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO							CONTROL OPERACIONAL					MARCO LEGAL		
		Nombre	Nombre	Área	Equipos	Materiales	Personal involucrado	Tipo	Código	Peligro	Riesgo asociado	Consecuencia	Control de Ingeniería	Control Administrativo	EPP	PROBABILIDAD			Índice de probabilidad (P)	Índice de severidad (S)	NIVEL DE RIESGO	Grado de riesgo	Criterio de significancia	Eliminación	Sustitución	Control de Ingeniería		Control Administrativo	EPP
																Pers. expuestas (PE)	Procedimiento de trabajo (PT)	Capacitación (c)											
11	Lavado de latas	Manipulación de la máquina de lavado	Lavado	Máquina de lavado	Latas, detergentes	2	CALOR/RADIACION	610	Materiales o equipos calientes/fríos	Enfermedades respiratorias/Quemaduras	Afecciones Respiratorias	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	Instructivo sobre el uso de la maquina	Uso de guantes de cuero	Ley 29783. DS 005-20012-TR
						2	ERGONOMICO	1005	Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones musculo esqueléticas en piernas y pies	-----	-----	Botas de jebe	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	Ejercicios de estiramiento antes de laboral y en horas de trabajo	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR
		2	PSICOSOCIAL	1103	Monotonía / repetitividad de la tarea.	Fatiga/estrés	Fatiga/Cansancio	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	Rotación del personal	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR				

12	Estibado de Latas.	Llenado y ordenado de latas cerradas en los carros de esterilizado	Envasado	Carros de esterilizado	Latas	4	CALOR/RADIACION	610	Materiales o equipos calientes/fríos	Enfermedades respiratorias/Quemaduras	Quemaduras	-----	-----	Uso de guantes de jebe	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Elaborar procedimiento de trabajo específico	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR
						4	ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musculo esqueléticas en brazos, muñecas y manos	-----	-----	Uso de guantes de jebe	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Elaborar procedimiento de trabajo específico	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR
						4	ERGONOMICO	1005	Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones musculo esqueléticas en piernas y pies	-----	-----	Uso de botas de jebe	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SG	----	----	----	Elaborar procedimiento de trabajo específico	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR
						4	ERGONOMICO	1011	Espacios reducidos de trabajo	golpes/lesiones/caída de objetos	Choques/Golpes	-----	-----	-----	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Aplicación de programa de 5 s	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR
		1	PSICOSOCIAL	1102	Horas de trabajo prolongadas/excesivas	Fatiga/estrés	Cansancio/Fatiga	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	Elaborar procedimiento de trabajo específico	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR				



INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID

SGSST-IPERC-PAAP – 01

1 DE 1

(IPERC) – ESTERILIZADO DE LATAS

10/05/17
REVISION 001

Revisado por:

Aprobado por:

Edición Original

N	ACTIVIDAD	OPERACIÓN O TAREA					IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGOS					CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO							CONTROL OPERACIONAL					MARCO LEGAL			
															PROBABILIDAD				Índice de probabilidad (P)	Índice de severidad (S)	NIVEL DE RIESGO	Grado de riesgo	Criterio de significancia	Eliminación	Sustitución	Control de Ingeniería		Control Administrativo	EPP	
															Personas expuestas (PE)	Procedimiento de trabajo (PT)	Capacitación (c)	Exposición al riesgo (ER)												NR = P*S
Nombre	Nombre	Área	Equipos	Materiales	Personal involucrado	Tipo	Código	Peligro	Riesgo asociado	Consecuencia	Control de Ingeniería	Control Administrativo	EPP	Personas expuestas (PE)	Procedimiento de trabajo (PT)	Capacitación (c)	Exposición al riesgo (ER)	Índice de probabilidad (P)	Índice de severidad (S)	NIVEL DE RIESGO	Grado de riesgo	Criterio de significancia	Eliminación	Sustitución	Control de Ingeniería	Control Administrativo	EPP	MARCO LEGAL		
13	Esterilizado de latas	Llenado manual de carros de esterilizado en las autoclaves	Esterilizado	Autoclaves, carros de esterilizado	Latas	2	ERGONOMICO	1000	Esfuerzos por empujar o tirar objetos	Problema muscular	Lumbalgia/Pico de loro	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SG	----	----	----	Charlas de capacitación, sobre trabajos con cargas	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
							ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musculares/esqueléticas en brazos, muñecas y manos	-----	-----	Uso de guantes de cuero	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	Entrenamiento del personal con estiramiento antes y en descansos de la labor.	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
		Cierre manual de autoclaves	Esterilizado	Autoclaves, carros de esterilizado	Latas	1	QUIMICA	401	Sustancias asfixiantes (gases y vapores)	Asfixia/Irritación/Nauseas	Afecciones respiratorias.	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	Charlas sobre los riesgos asociados	Uso de mascarillas contra gases	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
							CALOR/RADIAACION	610	Materiales o equipos calientes/fríos	Enfermedades respiratorias/Quemaduras	Quemaduras de 1er y 2do grado	-----	-----	Uso de guantes de cuero	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	Charlas sobre los riesgos asociados	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
							ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musculares/esqueléticas en brazos, muñecas y manos	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	Entrenamiento del personal con estiramiento antes y en descansos de la labor.	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
		Operar manualmente las autoclaves	Esterilizado	Autoclaves, carros de esterilizado	Latas	1	QUIMICA	422	Sobrepresión en maquinas	Quemaduras/Explosión	Lesiones graves (fracturas, muertes)	-----	-----	-----	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SG	----	----	----	Capacitación sobre manipulación del equipo/ Creación de manual de instrucciones	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
							CALOR/RADIAACION	603	Ambientes con altas o muy bajas temperaturas (estrés térmico)	Fatiga/estrés Térmico/Enfermedades Respiratorias	Molestias o enfermedades respiratorias.	Uso de extractores en el techo	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SG	----	----	----	Programa de mantenimiento de extractores	Ropa de faena adecuada	Ley 29783. DS 005-20012-TR
							CALOR/RADIAACION	611	Radiación No Ionizante (pantalla PC, soldadura, celulares, otros)	Fatiga y/o deficiencia visual y estrés	Fatiga visual	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	Exámenes visuales periódicos/ Programa de mantenimiento preventivo a instrumentación	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	
							SONIDO/VIBRACION	800	Ruido debido a máquinas o equipos en niveles superiores a los permitidos	Exposición a niveles superiores al límite permitido	Sordera profesional/Vértigos Acúfenos	-----	-----	Uso de protectores auditivos	1	3	2	2	8	3	24	IMPORTANTE	SG	----	----	----	Sensibilizar al personal sobre el uso de sus EPP's	----	Ley 29783. DS 005-20012-TR	



INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID

SGSST-IPERC-PAAP – 01

1 DE 1

(IPERC) – ENFRIADO Y LIMPIEZA DE LATAS

10/05/17
REVISION 001

Revisado por:

Aprobado por:

Edición Original

N	ACTIVIDAD	OPERACIÓN O TAREA					IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGOS					CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO										CONTROL OPERACIONAL					MARC O LEGAL
															PROBABILIDAD				Indice de probabilidad (P)	Indice de severidad (S)	NIVEL DE RIESGO	Grado de riesgo	Criterio de significancia	Eliminación	Sustitución	Control de Ingeniería	Control Administrativo	EPP		
															Personas expuestas (PE)	Procedimiento de trabajo (PT)	Capacitación (c)	Exposición al riesgo (ER)											NR = P*S	
14	Enfriado de carros con latas	Trasladar manualmente los carros llenos con latas ya esterilizadas al área de enfriado.	Enfriamiento	Carros de esterilización	Latas	2	ERGONOMICO	1000	Esfuerzos por empujar o tirar objetos	Problema muscular	Lumbalgia/Pico de loro	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	Charlas de capacitación, sobre trabajos con cargas	----		
						2	ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musculo esqueléticas en brazos, muñecas y manos	-----	-----	Uso de guantes de cuero	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	Entrenamiento del personal con estiramiento antes y en descansos de la labor.	----		
		Espacio reducido	Enfriamiento	Carros de esterilización	Latas	2	ERGONOMICO	1011	Espacios reducidos de trabajo	golpes/lesiones/caída de objetos	Golpes, Choques, Heridas	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	Determinar una zona señalizada para el enfriamiento	----		

15	Limpieza de latas	Traslado de carros de esterilizado de la zona de enfriado hacia la zona de Limpieza	Limpieza y empacado	Carros de esterilización	Cajas, Latas,	3	MECANICO	300	Maquinas/Objetos en movimiento	Golpe/Atrapamiento	Golpes/Fracturas en pie.	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SG	----	----	----	-----	Uso de zapatas de seguridad con punta de acero	----	
						3	ERGONOMICO	1000	Esfuerzos por empujar o tirar objetos	Problema muscular	Lesiones musculo esqueléticas. Dolores lumbares.	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	-----	Entrenamiento del personal con estiramiento antes y en descansos de la labor.	Uso de fajas	----
						3	ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musculo esqueléticas en brazos, muñecas y manos	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	-----	Entrenamiento del personal con estiramiento antes y en descansos de la labor.	Uso de fajas	----
	Limpieza de latas	Limpiar los envases esterilizados e enfriados.	Limpieza y empacado	-----	Cajas, Latas, Solvente, detergente, trapo	14	POTENCIAL	100	Suelo en mal estado/Supercifras irregulares	Caída al mismo nivel	Caídas, golpes, choques	-----	-----	Mantenimiento periódico de pisos	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	-----	Implementación de Programa de Mantenimiento para la Infraestructura de la Nave de Proceso	----	
						14	QUIMICA	407	Otras sustancias tóxicas	Lesión por contacto químico (por vía: cutánea, respiratoria, digestiva y ocular)	Irritación, ceñales, intoxicaciones leves, incendio.	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	-----	Charlas de sensibilización en uso de EPP's	Uso de mascarillas con filtro adecuado	----
						14	CALOR/RADIAACION	603	Ambientes con altas o muy bajas temperaturas (estrés térmico)	Fatiga/estrés Térmico/Enfermedades Respiratorias	Molestias (dolores de cabeza), enfermedad respiratoria	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	2	18	IMPORTANTE	SG	----	----	Colocar Extractores industriales	-----	-----	----	
						14	ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musculo esqueléticas en brazos, muñecas y manos	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	-----	Entrenamiento del personal con estiramiento antes y en descansos de la labor.	-----	----
						14	ERGONOMICO	1005	Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones musculo esqueléticas en piernas y pies	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	-----	Calzado adecuado para el trabajo	----	----
14	PSICOSOCIAL	1103	Monotonía/repetitividad de la tarea.	Fatiga/estrés	Fatiga, cansancio	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	-----	Mayor rotación de personal.	-----	----						



INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID
(IPERC) – EMPACADO Y CODIFICADO

SGSST-IPERC-PAAP – 01

1 DE 1

10/05/17
REVISION 001

Revisado por:

Aprobado por:

Edición Original

N	ACTIVIDAD	OPERACIÓN O TAREA					IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGOS					CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO							CONTROL OPERACIONAL					MARCO LEGAL			
		Nombre	Nombre	Área	Equipos	Materiales	Personal involucrado	Tipo	código	Peligro	Riesgo asociado	Consecuencia	Control de Ingeniería	Control Administrativo	EPP	PROBABILIDAD				Índice de probabilidad (P)	Índice de severidad (S)	NIVEL DE RIESGO NR = P*S	Grado de riesgo	Criterio de significancia	Eliminación	Sustitución		Control de Ingeniería	Control Administrativo	EPP
																Personas expuestas (PE)	Procedimiento de trabajo (PT)	Capacidad (C)	Exposición al riesgo (ER)											
16	Empacado	Abastecimiento de cajas vacías para el empacado	Limpieza y empacado	-----	Cajas	4	ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musculo esqueléticas en brazos, muñecas y manos	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	Entrenamiento del personal con estiramiento antes y en descansos de la labor.	----	----	
						4	ERGONOMICO	1011	Espacios reducidos de trabajo	golpes/lesiones/caida de objetos	Caídas, golpes, choques	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	Mantener el orden y limpieza.	----	----	
		Empaque de latas limpias	Limpieza y empacado	-----	Cajas, Latas, trapo	16	PSICOSOCIAL	1102	Horas de trabajo prolongadas/excesivas	Fatiga/estrés	Estrés	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	Mayor rotación de personal.	----	----	
						4	ERGONOMICO	1002	Carga o movimiento de materiales o equipos	Problema muscular	Dolores lumbares, Lesiones osteomusculares	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	Entrenar al personal periódicamente en manipulación y levantamiento de cargas.	----	----	

17	Codificar y etiquetar	Trasladar las cajas empacadas con los envases limpios a la zona de codificado	Codificado	Maquina Codificadora	Cajas, Latas, Solvente, Tinta, trapo	8	MECANICA	300	Maquinas/Objetos en movimiento	Golpe/Atrapamiento	Golpes/Fracturas en pie.	-----	-----	-----	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SG	----	----	----	Implementación de Instructivos para la correcta carga y levantamiento de pesos.	Uso de zapatos con punta de acero
						8	ERGONOMICO	1002	Carga o movimiento de materiales o equipos	Problema muscular	Dolores lumbares, lesiones osteomusculares	-----	-----	-----	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Implementación de Instructivos para la correcta carga y levantamiento de pesos.	----
		Lanzar las latas a la faja de la máquina codificadora	Codificado	Maquina Codificadora	Cajas, latas, trapo, solvente	4	CALOR/RADIACION	603	Ambientes con altas o muy bajas temperaturas (estrés térmico)	Fatiga/estrés Térmico/Enfermedades Respiratorias	Molestias o enfermedad respiratoria	-----	-----	-----	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	Colocar ventiladores.	-----	----
						4	ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musculo esqueléticas en brazos, muñecas y manos	-----	-----	-----	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Entrenar al personal con ejercicios de estiramiento antes de laborar y en los descansos.	----
		Colocar en cajas las latas ya codificadas.	Codificado	Maquina Codificadora	Cajas, latas, trapo, solvente	4	PSICOSOCIAL	1103	Monotonía/repetitividad de la tarea.	Fatiga/estrés	Fatiga, cansancio	-----	-----	-----	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Mayor rotación de personal.	----
						4	ERGONOMICO	1005	Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones musculo esqueléticas en piernas, pies.	-----	-----	-----	2	3	2	3	10	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	-----	Uso de calzado de seguridad ergonómico.
		Manipular la máquina codificadora automática	Codificado	Maquina Codificadora	Cajas, latas, trapo, solvente	1	QUIMICA	407	Otras sustancias tóxicas	Lesión por contacto químico (por vía: cutánea, respiratoria, digestiva y ocular)	Irritación, cefaleas, intoxicaciones leves	-----	-----	-----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	Charlas concientización sobre uso de EPP's	Uso de mascarillas con filtro adecuado para evitar la inhalación de vapores químicos.
		Trasladar las cajas con envases codificados a la zona de etiquetado	Codificado	Estoca	Cajas, latas.	6	POTENCIAL	100	Suelo en mal estado/Superficies irregulares	Caída al mismo nivel	Estrés, cansancio	-----	-----	-----	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Establecer el Programa de Mantenimiento Preventivo a la Infraestructura de la Nave de Proceso	----



INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID

SGSST-IPERC-PAAP – 01

1 DE 1

(IPERC) – ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO

10/05/17

REVISION 001

Revisado por:

Aprobado por:

Edición Original

N	ACTIVIDAD	OPERACIÓN O TAREA					IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGOS					CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO							CONTROL OPERACIONAL					MARCO LEGAL		
		Nombre	Área	Equipos	Materiales	Personal involucrado	Tipo	Codigo	Peligro	Riesgo asociado	Consecuencia	Control de Ingeniería	Control Administrativo	EPP	Personas expuestas (PE)	Procedimiento de trabajo (PT)	Capacitación (c)	Exposición al riesgo (ER)	Índice de probabilidad (P)	Índice de severidad (S)	NIVEL DE RIESGO NR = P*S	Grado de riesgo	Criterio de significancia	Eliminación	Sustitución	Control de Ingeniería		Control Administrativo	EPP
18	Etiquetado	Abastecer a las mesas de etiquetado con cajas con envase codificado.	Etiquetado	----	Cajas, latas.	16	ERGONOMICO	1011	Espacios reducidos de trabajo	golpes/lesiones/caida de objetos	Caidas, golpes, choques	----	----	----	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NS	----	----	----	Mantener orden y limpieza	----	
		Vaciar las cajas con envase codificado a las mesas de etiquetado	Etiquetado	----	Cajas, latas.	16	MECANICA	314	Objetos o superficies punzo cortantes	Corte	Heridas, cortes	----	----	----	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NS	----	----	----	Comunicación del riesgo asociado a la actividad	Uso de guantes de látex	
		Etiquetado manual	Etiquetado	----	Latas, etiquetas, cola	16	ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musculares esqueléticas en brazos, muñecas y manos	----	----	----	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NS	----	----	----	Entrenar al personal con ejercicios de estiramiento antes de laborar y en los descansos.	----	
		Empaque de las latas etiquetadas	Etiquetado	----	Cajas, Latas	16	ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musculares esqueléticas en brazos, muñecas y manos	----	----	----	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NS	----	----	----	Entrenar al personal con ejercicios de estiramiento antes de laborar y en los descansos.	----	
		Colocar plantilla (código), cabezal (etiqueta) y stickers (código de barras)	Etiquetado	----	Cajas, Latas, cola	16	QUIMICA	407	Otras sustancias tóxicas	Lesión por contacto químico (por vía: cutánea, respiratoria, digestiva y ocular)	Afecciones respiratorias, Irritación, Alergias	----	----	----	3	3	2	3	11	1	11	MODERADO	NS	----	----	----	----	Uso de mascarillas con filtro adecuado, guantes quirúrgicos	

19	Almacenamiento de cajas.	Trasladar las cajas con envases etiquetados hacia el almacén de productos terminados.	Almacén	Montargas, Estaca	Cajas, Latas,	6	POTENCIAL	100	Suelo en mal estado/Superficies irregulares	Caída al mismo nivel	Golpes, caídas y choques	----	----	----	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Implementación del Programa de Mantenimiento para la Infraestructura de la Nave de Proceso.	----	
						6	MECANICA	300	Maquinas/Objetos en movimiento	Golpe/Atrapamiento	Golpes/Fracturas en pie.	----	----	----	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SG	----	----	----	Implementación de Instructivos para la correcta carga y levantamiento de pesos.	Uso de zapatos con punta de acero	
						6	ERGONOMICO	1002	Carga o movimiento de materiales o equipos	Problema muscular	Dolores lumbares, lesiones osteomusculares	----	----	----	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Elaboración de cartillas informativas y afines para el levantamiento seguro de cargas.	----	
		6	ERGONOMICO	1002	Carga o movimiento de materiales o equipos	Problema muscular	Dolores lumbares, lesiones osteomusculares	----	----	----	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Elaboración de cartillas informativas y afines para el levantamiento seguro de cargas.	uso de fajas					
		6	PSICOSOCIAL	1103	Monotonía / repetitividad de la tarea.	Fatiga/estrés	Fatiga, cansancio	----	----	----	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Mayor rotación de personal.						
		Control de calidad	Almacén	----	Cajas, Latas,	2	ERGONOMICO	1005	Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones musculares esqueléticas en piernas, pies.	----	----	----	1	3	2	3	9	1	9	MODERADO	NS	----	----	----	Charlas sobre levantamiento de cargas	uso de fajas	



N	ACTIVIDAD	OPERACIÓN O TAREA					IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGOS					CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO							CONTROL OPERACIONAL					MARCO LEGAL		
															PROBABILIDAD				Índice de probabilidad (P)	Índice de severidad (S)	NIVEL DE RIESGO	Grado de riesgo	Criterio de significancia	Eliminación	Sustitución	Control de Ingeniería		Control Administrativo	EPP
															Personas expuestas (PE)	Procedimiento de trabajo (PT)	Capacitación (c)	Exposición al riesgo (ER)											
Nombre	Nombre	Área	Equipos	Materiales	Personal involucrado	Tipo	Código	Peligro	Riesgo asociado	Consecuencia	Control de Ingeniería	Control Administrativo	EPP	Personas expuestas (PE)	Procedimiento de trabajo (PT)	Capacitación (c)	Exposición al riesgo (ER)	Índice de probabilidad (P)	Índice de severidad (S)	NIVEL DE RIESGO	Grado de riesgo	Criterio de significancia	Eliminación	Sustitución	Control de Ingeniería	Control Administrativo	EPP	MARCO LEGAL	
21	Despacho	Trasladar las cajas apiladas en el almacén de productos terminados a la zona de despacho.	Despacho	Monta cargas	Cajas, tarimas	4	POTENCIAL	100	Suelo en mal estado/Superficies irregulares	Caída al mismo nivel	Tropezos, golpes, caídas	----	----	----	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Establecer Programa de Mantenimiento para la Infraestructura de la Nave de Proceso.	----	
						4	MECANICA	300	Maquinas/Objetos en movimiento	Golpe/Atrapamiento	Golpes/Fracturas en pie.	----	----	----	2	3	2	3	10	2	20	IMPORTANTE	SG	----	----	----	Implementación de Instructivos para la correcta carga y levantamiento de pesos.	Uso de zapatos con punta de acero	
						4	ERGONOMICO	1002	Carga o movimiento de materiales o equipos	Problema muscular	Dolores lumbares, lesiones osteomusculares	----	----	Uso de faja	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Elaborar cartillas informativas y afines para el levantamiento seguro de cargas	Mantener el uso de fajas anatómicas	
		4	ERGONOMICO	1003	Movimientos repetitivos	Problema muscular	Lesiones musculoesqueléticas en brazos, muñecas y manos	----	----	----	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Entrenar al personal con ejercicios de estiramiento antes de laborar y en los descansos.	----					
		4	ERGONOMICO	1005	Posturas inadecuadas	Problema muscular	Lesiones musculoesqueléticas en piernas, pies.	----	----	----	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	----	Uso de calzado de seguridad ergonómico.					
					4	PSICOSOCIAL	1103	Monotonía/repetitividad de la tarea.	Fatiga/estrés	Fatiga, cansancio	----	----	----	2	3	2	3	10	1	10	MODERADO	NS	----	----	----	Mayor rotación de personal	----		

ANEXO B6: FORMATO DE TASA DE ACCIDENTABILIDAD PARA EL AÑO 2016 Y 2017

AÑO																
Planta: INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID S.A.C.																
TASA DE ACCIDENTABILIDAD																
Mes	Número de Trabajadores	Número de Trabajadores Promedio	H-H trabajadas		Accidentes Triviales		Accidentes Incapacitantes		Accidentes Fatal		Días perdidos		Índice de Frecuencia	Índice de Severidad	Índice de Accidentabilidad	
			Mes	Año	Mes	Año	Mes	Año	Mes	Año	Mes	Año	Mes	Año	Año	Año
ENERO																
FEBRERO																
MARZO																
ABRIL																
MAYO																
JUNIO																
PROMEDIO																

Fuente: Elaboración Propia

C. ANEXO DE DOCUMENTOS

ANEXO C1: GENERALIDADES DE LA EMPRESA INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID S.A.C.

Descripción General de la Empresa

La empresa Inversiones Estrella de David S.A.C. se encuentra ubicada en Jirón José Olaya Mz I Lt 2-7 Villa María, Nuevo Chimbote, Región Ancash dio como inicio a sus actividades el 01 de septiembre de 2005. La principal actividad es la elaboración de conservas de pescado con una Licencia de Funcionamiento para el procesamiento de conservas con una capacidad de 1754 cajas/turno, según la Resolución Directoral N° 005-2004-PRODUCE DNPP del 13 de enero del 2004

Las líneas de proceso son áreas cerradas y techadas con pisos concretos pulidos, canaletas de drenaje con rejillas metálicas, paredes de concreto lisas cuya unión con el piso es media caña y en forma de u, los techos son de estructura metálicas con fibra forte intercalado con planchas traslucidas para permitir el ingreso de luz natural durante el día y garantizar la iluminación.

Cuenta con equipos necesarios para la elaboración de productos de Consumo Humano Directo (Filete, grated, Tall, etc.), la cual es abastecida de materia prima de primera calidad en las líneas de cocido y crudo. También con un almacén de productos terminados, sala de higienización y desinfección, comedor, cocina para el personal, servicios higiénicos, vestuarios para hombres y mujeres, sala de recepción de pertenecías del personal, zona de calderos, reservorios de agua, almacén de envases e insumo, oficinas administrativas, tóxico, zona de evacuación de residuos sólidos, zona de tratamiento de efluentes y agua clorada en la puerta principal de ingreso.

La planta está diseñada para cumplir con las exigencias técnicas sanitarias que le permitan elaborar productos inocuos y que estos sean aceptados en los mercados nacionales e internacionales como: Comunidad Económica Europea, Estados Unidos, Latinoamérica y otros mercados exigentes de cualquier país del mundo.

- **Misión:**

ESTRELLA DE DAVID S.A.C. es una empresa enfocada en la industria pesquera de consumo humano directo, que busca satisfacer las necesidades de los clientes y crear valor para inversionistas, comprometida con el bienestar de los colaboradores y con el desarrollo sostenible de la sociedad.

- **Visión:**

Ser una empresa pesquera líder en la elaboración de productos de consumo humano directo, entre las más rentables del sector.

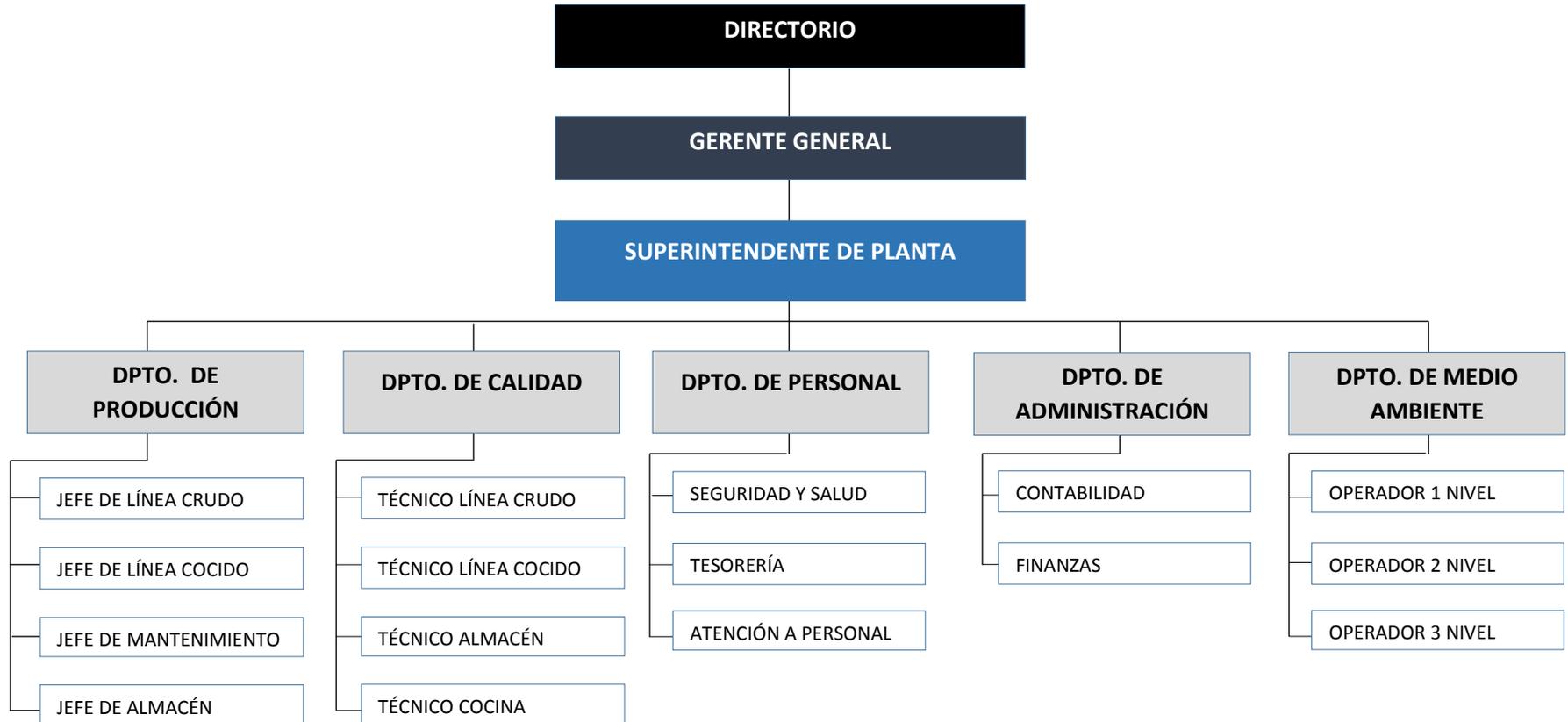
- **Objetivos:**

- Cumplir con los estándares de calidad.
- Promover el desarrollo sostenible de la sociedad.
- Concientizar a los colaboradores sobre la importancia de la seguridad total en el trabajo.
- Respetar los ciclos reproductivos de las especies.
- Lograr la conservación óptima del producto

- **Valores**

- Cliente Satisfecho.
- Calidad en lo que se hace.
- Actitud responsable de Seguridad total de los ambientes de trabajo.
- Compromiso y desarrollo sostenible
- Crecimiento y Rentabilidad.

Organización de la Empresa.



D. ANEXO DE MATRIZ DE CONCISTENCIA

TITULO	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES
<p>DISEÑO DE UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PARA DISMINUIR LA ACCIDENTABILIDAD EN LA EMPRESA INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID, LÍNEA COCIDO.</p>	<p>¿Cuál es la influencia del diseño de un Programa de Prevención de Riesgos laborales para la disminución de la accidentabilidad en la empresa Inversiones Estrella de David S.A.C., línea cocido?</p>	<p>Hi: El diseño de un programa de prevención de riesgos laborales disminuirá la accidentabilidad en la empresa inversiones Estrella de David S.A.C., línea cocido</p>	<p>Programa de Prevención de Riesgos laborales</p>	<p>Es una herramienta a través de la cual se integra la actividad preventiva de la empresa en su sistemas generales de gestión y se establece su política de prevención de riesgos laborales para proteger la salud de los trabajadores contra los accidentes, incidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo, teniendo en cuenta los aspectos</p>	<p>Aplicación del Check- List</p> <p>Aplicación del AST</p> <p>Aplicación de la matriz IPERC</p> <p>Elaboración del mapa riesgos</p>	<p>- Peligros</p> <p>- Riesgos tolerables</p> <p>- Riesgos intolerables</p> <p>- Riesgos Moderados</p> <p>- Riesgos Triviales</p> <p>-Riesgos Importantes</p> <p>-Número de áreas críticas</p>

		<p>de David en base a la Prevención de Riesgos laborales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir el proceso de conservas de pescado; línea cocido, a través de un diagrama de actividades de operaciones. • Analizar los accidentes de la empresa de conservas Inversiones Estrella de David 2016. • Elaborar un programa de prevención de riesgos laborales, para empresa Inversiones Estrella 	<p>Hn: El diseño de un Programa de prevención de riesgos laborales no disminuirá la accidentabilidad en la empresa Inversiones Estrella de David S.A.C., línea cocido</p>		<p>técnicos de la medicina ocupacional, medicina preventiva, medio ambiente, etc.</p>		<p>-Número de equipos críticas</p>
				<p>Accidentabilidad</p>	<p>Es la frecuencia o número proporcional de accidentes que sobrevienen por causa o con ocasión del trabajo y ocasiona lesiones orgánicas y/o corporales en un tiempo determinado.</p>	<p>Los accidentes acontecidos dentro de la empresa se determinaran a través de la tasa de accidentabilidad</p> <p>$IA=(IF \times IG)/1000$</p>	<p>- Número de accidentes.</p> <p>-Índice de frecuencia.</p> <p>- Índice de gravedad</p>

		<p>de David S.A.C., línea cocido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizar la tasa de accidentabilidad en la empresa Inversiones Estrella de David del año 2017 • Evaluar la tasa de accidentabilidad en la empresa conservera Inversiones Estrella de David. 				<p>IF=(N° de accidentes x [200]³)/(total de horas-hombre trabajadas)</p> <p>IG=(N° días perdidos x [200]³)/(total de horas-hombre trabajadas)</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--

E. OTRO

ANEXO E1: CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO APLICADO A TRABAJADORES MEDIANTE EL ANÁLISIS DE CROMBACH

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza
Está de acuerdo que la empresa brinda los equipos de protección personal al trabajador.	15	2	5	3,90	1,071	1,147
Está de acuerdo que la empresa brinda los equipos de protección personal en buenas condiciones de estado.	15	1	5	2,70	1,780	3,168
Está de acuerdo que la empresa realiza capacitaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo.	15	2	4	3,20	,696	,484
Está de acuerdo que existe un buen ambiente de trabajo.	15	1	4	2,05	1,468	2,155
Está de acuerdo la zona donde realiza sus labores es segura.	15	1	4	2,40	1,142	1,305
Está de acuerdo que la empresa cuenta con una política de seguridad y salud en el trabajo.	15	2	4	2,95	,826	,682

Está de acuerdo en que cuenta la empresa con un supervisor de seguridad y salud en el trabajo.	15	1	4	1,75	1,209	1,461
Está de acuerdo en que existe un comité de seguridad y salud en el trabajo.	15	1	4	1,90	1,410	1,989
Está de acuerdo en que conoce la normativa legal con respecto a seguridad y salud en el trabajo.	15	3	5	4,10	,788	,621
Está de acuerdo en que cuenta la empresa con un mapa de riesgo, en una zona visible de la empresa.	15	4	5	4,45	,510	,261
Está de acuerdo en que sabe identificar los peligros y riesgos que existe en su zona de trabajo.	20	1	2	1,60	,503	,253
Está de acuerdo en que existen señales, etiquetas o rótulos que faciliten la ubicación la ubicación de las cosas.	15	3	4	3,25	,444	,197
Está de acuerdo en que cuenta la empresa con señales de advertencias en las zonas de riesgo.	15	4	5	4,85	,366	,134

Está de acuerdo en que existe ordenamiento y limpieza en su área de trabajo.	15	1	5	2,55	1,877	3,524
Está de acuerdo en que realiza el mantenimiento adecuado de los equipos o herramientas de trabajo, pertenecientes a su área de trabajo.	15	4	5	4,60	,503	,253
Suma	15	52,00	85,00	66,5000	9,36117	87,632
N válido (por lista)	15					

Confiabilidad de la encuesta según alfa de Cronbach (Programa SPSS)

FIABILIDAD

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	15	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	15	100,0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,752	15

Se utiliza la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum_i^2 S}{S_T^2} \right]$$

ANEXO E2: VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO APLICADO A LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID S.A.C.

CONSTANCIA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO USADO PARA LA RECOLECCION DE DATOS (Anexo N° 2) 2016

Yo, PERCY QUIZ GOMEZ, titular del DNI
N° 80637901, de _____ de profesión
ING. INDUSTRIAL, ejerciendo actualmente como
DOCENTE.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento (Cuestionario), al efecto de su aplicación en la recolección de datos para el diagnóstico situacional de la empresa y evaluar la satisfacción del trabajador en el área de procesamiento de conchas de abanico de la empresa pesquera INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID S.A.C.

Luego de constar en la validación del instrumento, puedo formular las siguientes apreciaciones.

EVALUACION	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems				X
Pertinencia			X	

En Chimbote a los 22 días del mes de Noviembre del 2016



CONSTANCIA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO USADO PARA LA RECOLECCION DE DATOS (Anexo N° 2) 2016

Yo: Mr. Cesar Moreno Rojas, titular del DNI
N° 32903242, de profesión Ing. Agrónomo
Docente UCV, ejerciendo actualmente como

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento (Cuestionario), al efecto de su aplicación en la recolección de datos para el diagnóstico situacional de la empresa y evaluar la satisfacción del trabajador en el área de procesamiento de conchas de abanico de la empresa pesquera INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID S.A.C.

Luego de constar en la validación del instrumento, puedo formular las siguientes apreciaciones.

EVALUACION	DEFICIECNTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los Ítems			X	
Pertinencia			X	

En Chimbote a los 22 días del mes de Noviembre del 2016

Cesar Moreno Rojas
Cesar Moreno Rojas

CONSTANCIA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO USADO PARA LA RECOLECCION DE DATOS (Anexo N° 2) 2016

Yo, Elias Gutierrez Pesantes, titular del DNI
N° 17943311, de ingeniero industrial profesión
docente, ejerciendo actualmente como

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento (Cuestionario), al efecto de su aplicación en la recolección de datos para el diagnóstico situacional de la empresa y evaluar la satisfacción del trabajador en el área de procesamiento de conchas de abanico de la empresa pesquera INVERSIONES ESTRELLA DE DAVID S.A.C.

Luego de constar en la validación del instrumento, puedo formular las siguientes apreciaciones.

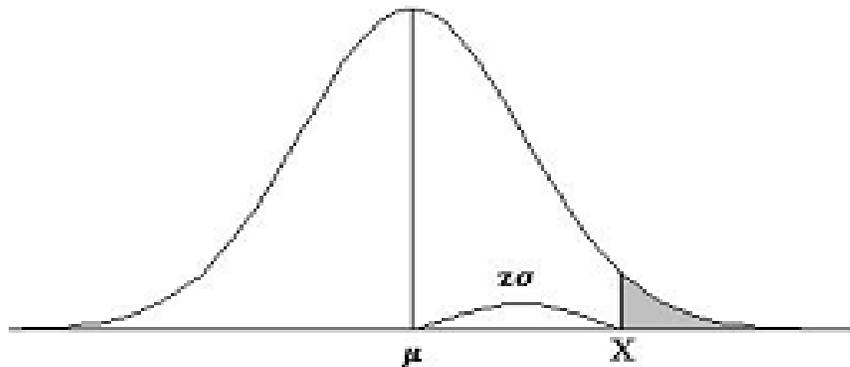
EVALUACION	DEFICIECNTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			✓	
Amplitud de contenido			✓	
Redacción de los ítems				✓
Pertinencia			✓	

En Chimbote a los 22 días del mes de Noviembre del 2016



ANEXO E3: DISTRIBUCIÓN NORMAL Z PARA LA CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS.

Áreas bajo la curva normal



Ejemplo:

$$Z = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

$$P\{Z > 1\} = 0.1587$$

$$P\{Z > 1.96\} = 0.0250$$

Desv. normal x	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.5000	0.4960	0.4920	0.4880	0.4840	0.4801	0.4761	0.4721	0.4681	0.4641
0.1	0.4602	0.4562	0.4522	0.4483	0.4443	0.4404	0.4364	0.4325	0.4286	0.4247
0.2	0.4207	0.4168	0.4129	0.4090	0.4052	0.4013	0.3974	0.3936	0.3897	0.3859
0.3	0.3821	0.3783	0.3745	0.3707	0.3669	0.3632	0.3594	0.3557	0.3520	0.3483
0.4	0.3446	0.3409	0.3372	0.3336	0.3300	0.3264	0.3228	0.3192	0.3156	0.3121
0.5	0.3085	0.3050	0.3015	0.2981	0.2946	0.2912	0.2877	0.2843	0.2810	0.2776
0.6	0.2743	0.2709	0.2676	0.2643	0.2611	0.2578	0.2546	0.2514	0.2483	0.2451
0.7	0.2420	0.2389	0.2358	0.2327	0.2296	0.2266	0.2236	0.2206	0.2177	0.2148
0.8	0.2119	0.2090	0.2061	0.2033	0.2005	0.1977	0.1949	0.1922	0.1894	0.1867
0.9	0.1841	0.1814	0.1788	0.1762	0.1736	0.1711	0.1685	0.1660	0.1635	0.1611
1.0	0.1587	0.1562	0.1539	0.1515	0.1492	0.1469	0.1446	0.1423	0.1401	0.1379
1.1	0.1357	0.1335	0.1314	0.1292	0.1271	0.1251	0.1230	0.1210	0.1190	0.1170
1.2	0.1151	0.1131	0.1112	0.1093	0.1075	0.1056	0.1038	0.1020	0.1003	0.0985
1.3	0.0968	0.0951	0.0934	0.0918	0.0901	0.0885	0.0869	0.0853	0.0838	0.0823
1.4	0.0808	0.0793	0.0778	0.0764	0.0749	0.0735	0.0721	0.0708	0.0694	0.0681
1.5	0.0668	0.0655	0.0643	0.0630	0.0618	0.0605	0.0594	0.0582	0.0571	0.0559
1.6	0.0548	0.0537	0.0526	0.0516	0.0505	0.0495	0.0485	0.0475	0.0465	0.0455
1.7	0.0446	0.0436	0.0427	0.0418	0.0409	0.0401	0.0392	0.0384	0.0375	0.0367
1.8	0.0359	0.0351	0.0344	0.0336	0.0329	0.0322	0.0314	0.0307	0.0301	0.0294
1.9	0.0287	0.0281	0.0274	0.0268	0.0262	0.0256	0.0250	0.0244	0.0239	0.0233
2.0	0.0228	0.0222	0.0217	0.0212	0.0207	0.0202	0.0197	0.0192	0.0188	0.0183
2.1	0.0179	0.0174	0.0170	0.0166	0.0162	0.0158	0.0154	0.0150	0.0146	0.0143
2.2	0.0139	0.0136	0.0132	0.0129	0.0125	0.0122	0.0119	0.0116	0.0113	0.0110
2.3	0.0107	0.0104	0.0102	0.0099	0.0096	0.0094	0.0091	0.0089	0.0087	0.0084
2.4	0.0082	0.0080	0.0078	0.0075	0.0073	0.0071	0.0069	0.0068	0.0066	0.0064
2.5	0.0062	0.0060	0.0059	0.0057	0.0055	0.0054	0.0052	0.0051	0.0049	0.0048
2.6	0.0047	0.0045	0.0044	0.0043	0.0041	0.0040	0.0039	0.0038	0.0037	0.0036
2.7	0.0035	0.0034	0.0033	0.0032	0.0031	0.0030	0.0029	0.0028	0.0027	0.0026
2.8	0.0026	0.0025	0.0024	0.0023	0.0023	0.0022	0.0021	0.0021	0.0020	0.0019
2.9	0.0019	0.0018	0.0018	0.0017	0.0016	0.0016	0.0015	0.0015	0.0014	0.0014
3.0	0.0013	0.0013	0.0013	0.0012	0.0012	0.0011	0.0011	0.0011	0.0010	0.0010