

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

SEDE GUAYAQUIL

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN
LAS EMBARCACIONES PESQUERAS DE LA
EMPRESA PESCHIFSA S.A. UBICADA EN
LA PARROQUIA POSORJA**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del
Título de Ingeniería Industrial**

AUTORES: GABRIELA MARIBEL BAUTISTA LUNA

ADRIANA NICOLE RAMIREZ ERAZO

TUTOR: NESTOR MARCELO BERRONES RIVERA

Guayaquil - Ecuador

2022


**CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO
DE TITULACIÓN**

Nosotras, Gabriela Maribel Bautista Luna con documento de identificación N° 0302955364 y Adriana Nicole Ramírez Erazo con documento de identificación N° 0931223820; manifestamos que:

Somos las autoras y responsables del presente trabajo; y, autorizamos a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.


Guayaquil, 28 de febrero del año 2022

Atentamente,



Gabriela Maribel Bautista Luna

0302955364



Adriana Nicole Ramírez Erazo

0931223820


**CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO
DETITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Nosotras, Gabriela Maribel Bautista Luna con documento de identificación No. 0302955364 y Adriana Nicole Ramírez Erazo con documento de identificación No. 0931223820, expresamos nuestra voluntad y por medio del presente documento cedemos a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que somos autoras del proyecto técnico: “Implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional en las embarcaciones pesqueras de la empresa Peschifsa S.A. Ubicada en la Parroquia Posorja”, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Ingeniera Industrial, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribimos este documento en el momento que hacemos la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

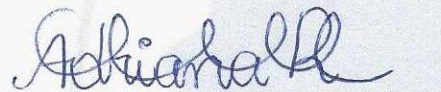
Guayaquil, 28 de febrero del año 2022

Atentamente,



Gabriela Maribel Bautista Luna

0302955364



Adriana Nicole Ramírez Erazo

0931223820

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Néstor Marcelo Berrones Rivera con documento de identificación N° 0914078290 docente de la Universidad Politécnica Salesiana declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: : “Implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional en las embarcaciones pesqueras de la empresa Peschifsa S.A. Ubicada en la Parroquia Posorja”, realizado por Gabriela Maribel Bautista Luna con documento de identificación No. 0302955364 y Adriana Nicole Ramírez Erazo con documento de identificación No. 0931223820, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción proyecto técnico que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Guayaquil, 28 de febrero del año 2022

Atentamente,



Ing. Néstor Marcelo Berrones Rivera, M.I.A

0914078290

DEDICATORIA

Dedico el presente Trabajo de titulación a mis padres Daniel Bautista y Janeth Luna, quienes han sido un pilar fundamental para mi formación como persona y profesional, siempre se han esforzado por apoyarme a lo largo de mi carrera, brindándome sabiduría y fortaleza en los momentos difíciles. A mis hermanos Daniel y Anthony por su cariño, consejos y motivación. A mi esposo Lenin por su amor, apoyo y comprensión durante la realización de este trabajo.

Especialmente dedico este trabajo a mi querida hija Danna quien ha sido mi inspiración para culminar esta meta. Con mucho amor y orgullo puedo decir que este logro es por y para ustedes.

Gabriela Maribel Bautista Luna

DEDICATORIA

Este trabajo de titulación se lo dedico a mis padres Marcia Erazo y Pablo Ramírez por ser mi motivación de cada mañana, por haberme moldeado como la persona que soy en la actualidad, muchos de mis logros se los dedico a ustedes entre ellos se incluye el más importante como mi Proyecto de Tesis.

A mis hermanas Allisson y Ana María por ser mi motivación cada día para seguir cumpliendo mis metas.

Y sin dejar atrás a toda mi familia Erazo González y Ramírez Torres por confiar en mí, a mi abuelito Pablo Ramírez Sánchez y a mi abuelita María González Consuegra que sé que ellos desde el cielo están orgullosos de mí, gracias por ser parte de mi vida y por permitirme ser parte de su orgullo.

Adriana Nicole Ramírez Erazo

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primeramente a Dios por sus bendiciones a mis padres por brindarme incansablemente su amor, apoyo y consejos durante todos estos años, por haberse constituido en mi ejemplo a seguir enseñándome principios y valores que me han formado como una mujer de bien y me han motivado a ser una profesional.

A mis hermanos, quienes han sido voz de aliento para cumplir con este sueño.

A mi esposo por toda la paciencia, consejos y ayuda brindada.

A mi tutor el Ing. Néstor Marcelo Berrones Rivera M. Sc. quien con sus conocimientos me guio en cada una de las etapas para la realización de este proyecto

Gabriela Maribel Bautista Luna

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero dar gracias a Dios y a mis padres por haberme regalado la vida y por permitirme tener experiencia dentro de mi universidad, gracias a la Universidad Politécnica Salesiana por convertirme en un ser profesional en lo que tanto amo, gracias a cada maestro que fue parte del proceso integral de esta formación importante para poder culminar esta etapa.

A mis amigos incondicionales Lorena, María Fernanda, Genesis, Melissa, Gabriela, Karem y Carlos los cuales fueron un apoyo fundamental al largo de la carrera profesional.

Agradezco a mi novio Anthony Jines por la ayuda que me ha brindado a lo largo de la carrera desde el primer semestre, por estar en mis momentos más difíciles brindándome su cariño y comprensión.

De manera especial quiero agradecer al Ing. Marcelo Berrones, por confiar en mí para desarrollar este proyecto, por ser muy paciente desde los inicios de la universidad y haber sido esa persona que con su experiencia y sabiduría pudo explicar aquellos detalles para terminar mi tesis.

Adriana Nicole Ramírez Erazo

RESUMEN

El presente trabajo de titulación se desarrolló en la parroquia de Posorja el cual tiene como finalidad identificar, evaluar y analizar los factores de riesgos físicos, mecánicos, eléctricos y biológicos a los cuales se encuentran expuestos los tripulantes de la embarcación El Rosario que pertenece a la empresa Peschifsa S.A con el objetivo de proponer un plan de seguridad para poder mitigar, minimizar los accidentes laborales.

La presente investigación es de tipo cualitativa y campo lo cual se utilizaron como técnicas: la observación y la entrevista. Para poder emplear esto, se visitó la embarcación aprovechando que estaban cerca del muelle, se procedió con la entrevista a los 20 tripulantes de la embarcación y a su vez conocimos como percibe el pescador su trabajo, los riesgos a los que están expuestos, accidentes que pueden ocurrir y sus comentarios a través de su experiencia navegando en el mar, posteriormente se aplicó la fórmula de Bernall lo cual nos permite estimar la muestra y la población de la embarcación.

Para determinar los riesgos laborales de los resultados de las encuestas, se elaboró una matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos IPER para poder establecer las medidas de control y finalmente elaborar el cronograma de plan de seguridad y salud ocupacional.

Se llego a la conclusión que generalmente los principales problemas que se les presentan cuando salen a navegar se ubican en el área de maquina y cubierta por la falta de mantenimiento y equipos de protección personal, sumándoles a las condiciones medioambientales y las situaciones de emergencias como colisiones, quemaduras, hundimiento y explosión. Los Riesgos que predominan en la embarcación son las caídas al mismo y a distinto nivel, golpes, resbalones, tropiezos y quemaduras.

Las medidas de control para reducir y mitigar que se establecieron en la matriz IPER y en la matriz de la normativa nacional vigente son: usar correctamente el equipo de protección personal, capacitación de medidas de prevención de riesgos y accidentes, mantenimiento y reparación de motores, entre otras.

Palabras Claves: colisión, accidentes laborales, matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER).

Abstract

The present titling work was developed in the parish of Posorja, whose purpose is to identify, evaluate and analyze the physical, mechanical, electrical and biological risk factors to which the crew members of the El Rosario vessel, which belongs to the company Peschifsa SA with the aim of proposing a safety plan to be able to mitigate, minimize occupational accidents.

This research is qualitative and field type which were used as techniques: observation and interview. In order to use this, the boat was visited taking advantage of the fact that they were close to the dock, the 20 crew members of the boat were interviewed and in turn we learned how the fisherman perceives their work, the risks to which they are exposed, accidents that can occur and their comments through their experience sailing at sea, later Bernall's formula was applied, which allows us to estimate the sample and the population of the vessel.

To determine the occupational risks of the results of the surveys, an IPER hazard identification and risk assessment matrix was developed in order to establish the control measures and finally develop the occupational health and safety plan schedule.

It was concluded that generally the main problems that arise when they go sailing are located in the machine area and covered by the lack of maintenance and personal protective equipment, adding to the environmental conditions and emergency situations such as collisions., burns, sinking and explosion. The Risks that predominate in the boat are falls to the same and different levels, bumps, slips, trips and burns.

The control measures to reduce and mitigate that were established in the IPER matrix and in the matrix of the current national regulations are: correct use of personal protection equipment, training in risk and accident prevention measures, maintenance and repair of engines, among other.

Keywords: collision, occupational accidents, hazard identification and risk assessment matrix (IPER)

ÍNDICE DE CONTENIDO

| | |
|---|----|
| RESUMEN | IX |
| ABSTRACT | X |
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| CAPITULO I: EL PROBLEMA | 4 |
| 1.1 Antecedentes..... | 4 |
| 1.2 Glosario de términos..... | 5 |
| 1.3 Descripción del problema..... | 7 |
| 1.4 Justificación del problema | 7 |
| 1.5 Grupo Objetivo | 8 |
| 1.6 Delimitación..... | 8 |
| 1.6.1 Delimitación temporal | 8 |
| 1.6.2 Delimitación geográfica..... | 9 |
| 1.6.3 Delimitación académica..... | 9 |
| 1.7 Formulación del problema..... | 9 |
| 1.8 Objetivo | 9 |
| 1.8.1 Objetivo General..... | 9 |
| 1.8.2 Objetivo Especifico | 9 |
| 1.9 Importancia y Alcance | 10 |
| CAPITULO II: MARCO TEORICO | 11 |
| 2.1 Antecedentes..... | 11 |
| 2.2 Diseño de un plan de seguridad y salud ocupacional | 11 |
| 2.3 Marco Legal | 12 |
| 2.3.1 Constitución de la República del Ecuador, (Montecristi,2008)..... | 12 |
| 2.3.2 Código de Trabajo | 12 |
| 2.3.3 Ley Orgánica para el Desarrollo de la Acuicultura y Pesca | 13 |
| 2.3.4 Ley de Seguridad Social | 14 |
| 2.3.5 C152 - Convenio sobre seguridad e higiene (trabajos portuarios)..... | 15 |
| 2.3.6 Resolución. NO. C.D.513,2016..... | 15 |
| 2.3.7 Acuerdo ministerial, 141. Instructivo registro de reglamentos y comités de higiene y seguridad | 17 |
| 2.3.8 Resolución No. 360 Reglamento De Seguridad e Higiene De Los Trabajadores Portuarios (Estibadores)..... | 17 |
| CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO | 19 |
| 3.1 Tipo de Investigación..... | 19 |
| 3.2 Técnica de Recolección de Datos | 21 |
| 3.2.1 Observación..... | 21 |
| 3.2.2 Recopilación documental | 22 |
| 3.2.3 Entrevista..... | 22 |
| 3.3 Población y muestra | 22 |
| 3.3.1 Población. | 22 |
| 3.3.2 Muestra | 23 |

| | | |
|------------------------------------|---|-----------|
| 3.4 | Métodos de identificación de peligros y evaluación de riesgos laboral..... | 23 |
| 3.4.1 | Matriz de Evaluación General de riesgos del IPER | 23 |
| CAPITULO 4: RESULTADOS..... | | 28 |
| 4.1 | Análisis de las Condiciones Laborales de los Tripulantes de las Embarcaciones | 28 |
| 4.1.1 | Actividad de la pesca de arrastre | 28 |
| 4.1.2 | Estructura del barco..... | 29 |
| 4.1.3 | Perfil del tripulante de pesca de arrastre | 30 |
| 4.2 | Condiciones Laborales de la Embarcación | 35 |
| 4.2.1 | Organización de Trabajo | 35 |
| 4.2.2 | Artes de pesca..... | 37 |
| 4.2.3 | Artes de arrastre de profundidad regulable | 37 |
| 4.2.4 | Maniobras..... | 38 |
| 4.2.5 | Alimentación | 40 |
| 4.2.6 | Jornada Laboral | 42 |
| 4.3 | Factores de Riesgos..... | 43 |
| 4.3.1 | Factor de Riesgos Mecánico..... | 43 |
| 4.3.2 | Factor de Riesgos Físicos..... | 43 |
| 4.3.3 | Factor de Riesgo Ergonómico..... | 44 |
| 4.3.4 | Factor de Riesgo Psicosocial | 44 |
| 4.3.5 | Factor de Riesgo Biológico..... | 44 |
| 4.3.6 | Factor de Riesgo Ambiental..... | 45 |
| 4.3.7 | Factor de Riesgo Eléctrico | 45 |
| 4.3.8 | Factor de Riesgo Químico | 45 |
| 4.4 | Políticas de Salud Ocupacional..... | 46 |
| 4.4.1 | Políticas de la Empresa en Relación a la Salud Ocupacional | 46 |
| 4.4.2 | Recursos Disponibles | 47 |
| 4.4.3 | Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo..... | 47 |
| 4.5 | Plan de Higiene y Seguridad Industrial..... | 48 |
| 4.5.1 | Identificación de Factores y Evaluación de Riegos (Matriz IPER)..... | 49 |
| 4.5.2 | Normativa nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales para el sector pesquero..... | 52 |
| 4.5.3 | Cronograma de actividades para implementar el plan de seguridad y salud ocupacional en las embarcaciones pesqueras de la empresa Peschifsa S.A. | 60 |
| 4.5.4 | Presupuesto para la implementación de plan de seguridad y salud ocupacional en las embarcaciones pesqueras de la empresa Peschifsa S.A ubicada en la parroquia Posorja.. .. | 61 |
| Conclusiones..... | | 62 |
| Recomendaciones..... | | 63 |
| Bibliografía..... | | 64 |

| | |
|---|-----------|
| Anexos..... | 67 |
| Anexo 1 . Entrevista 1 | 67 |
| Anexo 2. Entrevista 2 | 68 |
| Anexo 3. Entrevista 3 | 69 |
| Anexo 4. Entrevista 4 | 70 |
| Anexo 5. Entrevista 5 | 71 |
| Anexo 6. Entrevista 6 | 72 |
| Anexo 7. Entrevista 7 | 73 |
| Anexo 8. Entrevista 8 | 74 |
| Anexo 9. Entrevista 9 | 75 |
| Anexo 10. Entrevista 10 | 76 |
| Anexo 11. Entrevista 11 | 77 |
| Anexo 12. Entrevista 12 | 78 |
| Anexo 13. Entrevista 13 | 79 |
| Anexo 14. Entrevista 14 | 80 |
| Anexo 15. Entrevista 15 | 81 |
| Anexo 16. Entrevista 16 | 82 |
| Anexo 17. Entrevista 17 | 83 |
| Anexo 18. Entrevista 18 | 84 |
| Anexo 19. Entrevista 19 | 85 |
| Anexo 20. Entrevista 20 | 86 |
| Anexo 21. Matriz de normativa nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales para el sector pesquero | 87 |
| Anexo 22. Matriz de identificación de peligros y evaluación de riegos | 88 |
| Anexo 23. Ingreso al Muelle de Posorja..... | 88 |
| Anexo 24. Ingreso a el área de maquina | 89 |
| Anexo 25. Entrevista a los tripulantes de la embarcación | 89 |
| Anexo 26. Sala de mando de la embarcación | 90 |
| Anexo 27. Embarcación ‘El Rosario’..... | 90 |
| Anexo 28. Autorización para realizar proyecto en empresa Peschifsa S.A..... | 91 |
| Anexo 29. Certificado de la implementación del proyecto técnico en la empresa Peschifsa S.A..... | 92 |

Índice de tablas

| | |
|--|-----------|
| Tabla 1. Probabilidad de ocurrir un daño..... | 24 |
| Tabla 2. Índice de personas expuestas..... | 24 |
| Tabla 3. Índice de procedimientos..... | 24 |
| Tabla 4. Índice de capacitación..... | 25 |
| Tabla 5. Índice de exposición al riesgo..... | 25 |
| Tabla 6. Grado de consecuencia..... | 26 |
| Tabla 7. Grado de riesgo..... | 27 |
| Tabla 8. Edad..... | 31 |
| Tabla 9. Talla..... | 32 |
| Tabla 10. Peso..... | 33 |
| Tabla 11. Antigüedad..... | 34 |
| Tabla 12. Matriz IPER..... | 50 |
| Tabla 13. Normativas vigentes aplicadas..... | 52 |
| Tabla 14. Cronograma de actividades..... | 60 |
| Tabla 15. Presupuesto..... | 61 |

Índice de figuras

| | |
|--|-----------|
| Figura 1. Diagrama del plan de seguridad y salud ocupacional..... | 20 |
| Figura 2. Cuadro descriptivo de actividades de la empresa..... | 29 |
| Figura 3. Embarcación de 15 toneladas de la empresa..... | 30 |
| Figura 4. Edad..... | 31 |
| Figura 5. Talla..... | 32 |
| Figura 6. Peso..... | 33 |
| Figura 7. Antigüedad..... | 34 |
| Figura 8. Organigrama de la empresa..... | 36 |
| Figura 9. Red de pesca de arrastre..... | 38 |
| Figura 10. Maniobra de largado (cabestral o winche)..... | 39 |
| Figura 11. Área de comedor..... | 41 |
| Figura 12. Cocina y cocinero..... | 42 |

INTRODUCCIÓN.

La pesca de arrastre constituye una de las actividades más realizadas en Posorja y es considerado un oficio duro, tanto por las exigencias derivadas de sus tareas, el peligro que representa el medio donde se desarrolla la actividad, las condiciones en las que laboran estos trabajadores y por la escasa aplicación de planes de seguridad y salud ocupacional en las actividades pesqueras realizadas en la parroquia Posorja. Se conoce que la pesca es una de las actividades económicas con mayores tasas de siniestralidad laboral por ello es necesario aumentar el conocimiento sobre los accidentes que están ocurriendo para evitar que se vuelvan a producir estos eventos, La realización de la actividad pesquera comienza con la preparación de la embarcación. Se alistan los artes de pesca, la alimentación, previamente se contrata al personal que formara parte de la tripulación, se inspecciona la infraestructura de la embarcación y se revisa que cuenten con los permisos y documentos necesarios para el zarpe. Una vez que se ha alistado la embarcación Se comienzan las faenas de pesca de la merluza.

El Objetivo General de la presente investigación es: Proponer un plan de seguridad y salud Ocupacional en las embarcaciones pesqueras de la empresa Peschifsa S.A ubicada en la parroquia Posorja y los Objetivos Específicos son: Identificar todos los peligros, evaluar y valorar los riesgos para las embarcaciones pesqueras de la empresa Peschifsa S. A, Evaluar el cumplimiento de la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales para el sector pesquero, Proponer un cronograma para la implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional para las embarcaciones pesqueras de la empresa Peschifsa S. A.

La salud ocupacional y la seguridad industrial conforman un binomio que no pueden ser separados debido a que garantizan la minimización de los riesgos de trabajo y la prevención de accidentes para que exista un adecuado clima laboral en la organización y se pueda generar mayor productividad en el desarrollo de las actividades.

Diseñar un plan de seguridad y salud ocupacional es fundamental porque, no solo permite ajustar a un modelo estándar la reacción que presentan las personas ante algún evento o accidente, también disminuye significativamente los riesgos que atentan la integridad física y mental de los trabajadores. Es de vital importancia que al momento de diseñar el plan de seguridad se tome en cuenta toda la normativa vigente y aplicable en el país. El objetivo principal del plan es brindar a los empleados unas condiciones de trabajo seguras, que no

generen daño a su salud y a su vez indicar el adecuado manejo de sustancias, materiales y equipamiento que podrían representar un peligro, de igual manera se busca una mejora en el desempeño de los trabajadores ya que pueden ser mucho más eficientes si se les proporciona lugares de trabajo seguros y saludables.

La empresa Peschifsa S.A., al igual que todas las empresas ecuatorianas se ven en la obligación de buscar continuamente opciones que les permita otorgar a sus trabajadores seguridad y salud, para ello se toma como referencias la constitución del Ecuador, Código del trabajo, Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores, ley Orgánica para el Desarrollo de la Acuicultura y Pesca, Decreto Ejecutivo 2393. acuerdo ministerial, 141. Instructivo registro de reglamentos y comités de higiene y seguridad, convenio 152 sobre seguridad e higiene (trabajos portuarios).

Para la identificación y evaluación de los factores de riesgo se utilizó el método IPER en la Guía Básica de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Para la elaboración de la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos se tuvieron en cuenta los siguientes factores: Probabilidad, Índice de personas expuestas, Índice de procedimiento, Índice de capacitación, Índice de exposición al riesgo, Severidad: consecuencia, Grado de riesgo. En la identificación de riesgos se observó una serie de condiciones que se percibe como factores que aumenta la vulnerabilidad de los pescadores en el desempeño de su faena y en sus actividades en general. Los principales factores que se encontraron fueron los siguientes: Factor de Riesgos Mecánico, Factor de Riesgos Físicos, Factor de Riesgo Ergonómico, Factor de Riesgo Psicosocial, Factor de Riesgo Biológico, Factor de Riesgo Ambiental, Factor de Riesgo Eléctrico, Factor de Riesgo Químico

Para la realización del análisis de las condiciones laborales de los tripulantes de las embarcaciones utilizamos una entrevista conformada por 6 preguntas, misma que nos permitió conocer la organización del trabajo, las condiciones laborales y operacionales, problemas de salud causados por la realización de la actividad pesquera

Finalmente, tras realizar varias visitas técnicas a la embarcación pesquera “El Rosario”, se identificó los diferentes tipos de riesgos que posee tanto la estructura del barco y el ámbito laboral, desde algo sencillo como cables colgados hasta riesgos significativos que podrían generar accidentes graves al personal. En base a la investigación e identificación de riesgos se evaluaron las situaciones encontradas y se realizó la matriz IPER, donde se obtuvo varios resultados, siendo el área de las máquinas la que obtuvo mayor valor en nivel de riesgo, de tal

forma se aplicará mayor énfasis en la medida de control propuesta. En base al cumplimiento de la normativa nacional vigente como el decreto ejecutivo 2393 y la 4.6.2 Normativa nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales para el sector pesquero, se realizó una matriz con una propuesta de medida de plan de acción, responsable y un plazo estipulado. Al finalizar se realizó un cronograma de actividades de 3 meses y se elaboró un presupuesto para la implementación del plan de seguridad y salud ocupacional para la mejora del bienestar de los tripulantes y de la embarcación.

También se llegó a la conclusión de que todos los miembros de la tripulación deben tener conocimientos y recibir capacitaciones frecuentes en temas como: Mantenimiento y reparación de motores, medidas de prevención, riesgos y accidentes, planes de contingencia. También es importante que se capacite a la tripulación en temas legislativos del sector de la pesca para que se pueda cumplir con la normativa vigente de seguridad y salud.

Se debe llevar registros de las capacitaciones, reuniones y entrega de EPP, con las firmas de los involucrados.

Todo esto con el fin de que la implementación del plan de seguridad y salud ocupacional cumpla con su objetivo, que es precautelar el bienestar y la seguridad de los trabajadores de la empresa. Ya que también se debe crear conciencia en cada 1 de los trabajadores. Para que con el equipo, entorno, información y capacitaciones adecuadas puedan realizar de una manera correcta sus labores diarias.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1 Antecedentes

La pesca continúa siendo una de las ocupaciones más peligrosas del mundo, con altas tasas de accidentes y mortalidad en la mayoría de los países. A pesar de una mayor concienciación y de las mejoras en las prácticas, el número de accidentes y muertes de pescadores ha aumentado constantemente. Esto puede atribuirse en parte al importante aumento del número de personas empleadas en la pesca de captura: de 27 millones en 2000 a 40 millones en 2016. Aunque no hay cifras exactas disponibles, las estimaciones conservadoras de muertes en la pesca han aumentado a más de 32 000 personas anualmente. Los números de pescadores lesionados o que padecen enfermedades relacionadas con el trabajo son mucho más elevados (FAO, El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2020, 2020)

La actividad pesquera marítima presenta una serie de condiciones que conllevan impactos en la salud y la seguridad de los trabajadores del mar, tales como: exposición a condiciones climáticas adversas, espacio limitado que condiciona el estado de bienestar y el confort, restricciones ergonómicas y condiciones posturales desfavorables, notable esfuerzo muscular con movimientos pesados, modificación de las condiciones normales de vida, del régimen alimentario, sueño, relaciones sociales y familiares, etc., exposición a agentes físicos como, radiaciones solares, ruido, vibraciones, etc., riesgo de accidentes, elevada mortandad. (Capurro G. M., 2016)

Debido a la situación que enfrentan los trabajadores ha sido necesaria que las instituciones gubernamentales creen normativas y leyes que protejan la salud y seguridad de estos, como también los convenios internacionales, reglamentos a la ley de pesca y desarrollo pesquero.

De todos los convenios internacionales que se ocupan de la seguridad marítima, el más importante es el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar SOLAS. El Código IGS exige que se establezca un sistema de gestión de la seguridad (SGS) por la "compañía", la cual se define como el propietario del buque o cualquier otra persona, por ejemplo, el gestor naval o el fletador a casco desnudo, que haya asumido la responsabilidad de la explotación del buque. Ese sistema deberá garantizar el cumplimiento de todas las reglas obligatorias y que se tengan presentes los códigos, directrices y normas recomendadas por la OMI y otras organizaciones (SOLAS, 2020)

En el Código IGS se definen los siguientes objetivos de la gestión de la seguridad:

- Establecer prácticas de seguridad en las operaciones del buque y en el medio de trabajo;

- Tomar precauciones contra todos los riesgos señalados;
- Mejorar continuamente los conocimientos prácticos del personal sobre gestión de la seguridad, así como su grado de preparación para hacer frente a situaciones de emergencia. (Ministerio del fomento Español, 2017)

Por otro lado, es de conocimiento que en el artículo 325 y 326 de la Constitución Política del Ecuador, 2021 determinan que: art.325: El Estado garantizará el derecho al trabajo. Se reconocen todas las modalidades de trabajo, en relación de dependencia o autónomas, con inclusión de labores de auto sustento y cuidado humano; y como actores sociales productivos, a todas las trabajadoras y trabajadores. (Chiriboga, 2021)

Art 326 numeral 5 y 6: Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar, Toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o enfermedad, tendrá derecho a ser reintegrada al trabajo y a mantener la relación laboral, de acuerdo con la ley. (Constitución Política del Ecuador., 2021) De esta manera la constitución respalda a los trabajadores y a su vez obliga a las empresas en general a tomar las acciones necesarias para garantizar el completo goce de estos derechos, precautelando el bienestar y salud de sus empleados.

1.2 Glosario de términos

Accidentabilidad Laboral: Los accidentes laborales son lesiones físicas o psíquicas que el trabajador puede sufrir como consecuencia de la realización de las actividades propias de su trabajo. (Canal salud imq, 2021)

Auditoria: Consiste en una revisión objetiva del sistema de administración de seguridad de las empresas las mismas consisten en visitas anunciadas o no a las instalaciones e incluyen el examen de documentos relacionados con la higiene y seguridad industrial. (Cerón, 2018)

Código IGS: El Código internacional de gestión de la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación, constituye una norma internacional para la gestión y la explotación de los buques en condiciones de seguridad y la prevención de la contaminación. (OMI, 2017)

Empresa: Una empresa es una organización de una, dos o más personas que tienen una

actividad profesional y unos objetivos comunes orientados a la ganancia de beneficios. (Morales, 2021)

Equipo de Protección Personal: Son equipos, piezas o dispositivos que evitan que una persona tenga contacto directo con los peligros de ambientes riesgosos, los cuales pueden generar lesiones y enfermedades. (Centro Nacional de Prevención de Desastres, 2019)

FAO: La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) lidera el esfuerzo internacional para poner fin al hambre. Nuestro objetivo es lograr la seguridad alimentaria para todos, y al mismo tiempo garantizar el acceso regular a alimentos suficientes y de buena calidad para llevar una vida activa y sana. Con más de 194 Estados miembros, la FAO trabaja en más de 130 países. (FAO, 2020)

Indemnizaciones: Es la compensación que debe otorgar una persona por haber ocasionado un daño a otra. La forma común de indemnizar es con dinero, por tanto, la indemnización suele ser monetaria. (Irene, 2021)

Matriz de Riesgo: Es una herramienta que aporta de manera rápida y sencilla una visión de los riesgos que afectan a la empresa. En este instrumento se detallan la posibilidad de que estos eventos terminen sucediendo. Se trata, por tanto, de una herramienta fundamental para los profesionales dedicados a la Gestión de Riesgos. (La Escuela de Administración, 2017)

Mejora Continua: Es una metodología que tiene como objetivo clave eliminar las actividades que no agregan valor en la cadena productiva. Esta herramienta tiene un potencial enorme para ayudar así a mejorar la productividad de las empresas. (Antonucci, 2021)

Mitigar: Es el proceso de desarrollo de opciones y acciones que, al ser implementadas, mejorarán las oportunidades y reducirán el impacto negativo o la probabilidad de ocurrencia de un evento en particular. (Escuela Europea de Excelencia, 2021)

Organización Marítima Internacional: Es el organismo especializado de las Naciones Unidas responsable de la seguridad y protección de la navegación y de prevenir la contaminación del mar por los buques. (OMI, 2020)

Pesca Artesanal: Se caracterizan por tener una relativamente reducida cantidad de capital y energía, pequeñas embarcaciones de pesca (si las hay), faenas de pesca cortas, áreas de pesca cercanas a la costa, y producción principalmente para el consumo local. Asimismo, puede ser

considerada pesca artesanal la pesca de subsistencia o comercial, para la exportación o el consumo local de la población. (Kámiche, 2020)

PBI: El Producto Bruto Interno (PBI) hace referencia al resultado de la actividad productiva dentro de un territorio. (SEGURA, 2020)

Armador pesquero. Es la persona natural o jurídica, nacional o extranjera propietaria o no de una nave que asume su gestión náutica y operación comercial pesquera, ya sea directamente o a través de una persona distinta a esta. (Caicedo, 2020)

Habilitación Sanitaria. Es la característica reconocida al establecimiento que ha cumplido con los requisitos establecidos por el ente rector, por lo que se le otorgará un código único. La autoridad sanitaria en materia acuícola y pesquera es la encargada de elaborar y mantener el registro de establecimientos con habilitación sanitaria para el ejercicio de las actividades acuícolas y pesqueras en todas sus fases. El registro será de conocimiento público y tendrá la calidad de listado oficial ante los organismos nacionales e internacionales. (Caicedo, 2020)

Recurso hidrobiológico. Toda aquella especie que tiene en el agua su ciclo de vida o parte de él, que pueda ser aprovechada por el hombre. (Caicedo, 2020)

1.3 Descripción del problema

El incremento que durante los últimos años han tenido las embarcaciones de arrastre en la flota pesquera industrial de nuestro país, sumado a las condiciones propias en las cuales se desenvuelven las actividades a bordo de esas embarcaciones, hacen necesario dar a conocer los principales riesgos que se generan durante la faena de pesca la pesca de arrastre es la modalidad que registra un mayor número de accidentes operacionales graves, muy graves y mortales. El 85% de estos accidentes suelen ocurrir durante el transcurso de las faenas de pesca, principalmente en las maniobras de largado (maniobra de lanzar la red al mar), arrastre y virado del aparejo (maniobra de recuperación de la red). Los marineros de cubierta son los trabajadores que mayoritariamente sufren las consecuencias de estos accidentes.

1.4 Justificación del problema

El presente proyecto se justifica debido a la escasa aplicación de planes de seguridad y salud ocupacional en las actividades pesqueras realizadas en la parroquia Posorja. Se conoce que la pesca es una de las actividades económicas con mayores tasas de siniestralidad laboral por ello

Es necesario aumentar el conocimiento sobre lo que está ocurriendo para evitar que se vuelvan a producir estos accidentes.

También se justifica gracias al aporte que brindará esta investigación en futuros proyectos donde se estudie más a fondo esta problemática, con el fin de encontrar una solución que beneficie tanto a empleadores y trabajadores ya que un adecuado diseño e implementación del plan de seguridad y salud ocupacional disminuirá en un gran porcentaje los accidentes en las embarcaciones artesanales de la parroquia Posorja. Ahorrando a las empresas miles de dólares y precautelando la salud de los trabajadores.

La investigación de accidentes es una herramienta muy útil para la prevención de los riesgos laborales. Pueden permitirnos distinguir con claridad los peligros para así evaluar y valorar los riesgos que pueden sufrir los pescadores en alta mar. Esto permitiría no solo aumentar la eficiencia con relación a la seguridad, sino planificar con mejores resultados las estrategias con la normatividad nacional vigente aplicable en la materia de riesgos laborales.

1.5 Grupo Objetivo

Con la realización de este proyecto técnico se benefician directamente las autoras, ya que el mismo servirá como herramienta para la obtención del título de Ingenieras Industriales, además beneficiará a la comunidad universitaria por que brindará un importante aporte en el área de seguridad y salud ocupacional.

Los representantes de la empresa Peschifsa S.A también se beneficiarán ya que con la propuesta no solo se busca prevenir la gran cantidad de los accidentes que tienen los trabajadores durante la realización de la pesca, sino que también se busca precautelar la seguridad de estos, otorgándoles un plan de seguridad y salud ocupacional que indique cuales son los pasos y equipos necesarios que se deben utilizar para realizar su trabajo de una manera más segura todo de acorde al mandato legal ecuatoriano.

1.6 Delimitación

1.6.1 Delimitación temporal

El tiempo de duración designado para la elaboración de la propuesta es de 5 meses, desde diciembre hasta mayo del 2021.

1.6.2 Delimitación geográfica

La empresa en la que se realizó el estudio para el proyecto se encuentra ubicada en la provincia del Guayas, en el cantón Posorja.

Dirección: Juan Colón Barrio La Represa Posorja.

Guayaquil – Guayas

1.6.3 Delimitación académica

Las materias que permite realizar este proyecto son:

- Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
- Administración de proyectos
- Gestión de recursos humanos

1.7 Formulación del problema

¿Cómo se minimizará el riesgo de accidentes en las embarcaciones de la empresa Peschifsa S.A.?

1.8 Objetivo

1.8.1 Objetivo General

Proponer un plan de seguridad y salud Ocupacional en las embarcaciones pesqueras de la empresa Peschifsa S.A ubicada en la parroquia Posorja.

1.8.2 Objetivo Especifico

- ✓ Identificar todos los peligros, evaluar y valorar los riesgos para las embarcaciones pesqueras de la empresa Peschifsa S. A.
- ✓ Evaluar el cumplimiento de la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales para el sector pesquero.
- ✓ Proponer un cronograma para la implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional para las embarcaciones pesqueras de la empresa Peschifsa S. A.

1.9 Importancia y Alcance

El presente proyecto pretende proponer la aplicación de un plan de seguridad y salud ocupacional en las embarcaciones pesqueras de la empresa Peschifsa S.A., con el fin de reducir los accidentes y mitigar los riesgos ya sean: mecánicos, físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales propios de la actividad pesquera a los que se ven expuestos los trabajadores durante la duración de su jornada laboral. Ya que se ha constatado que la mayoría de los accidentes y eventos de siniestralidad son causados por la mala o poca utilización de los equipos de protección, la realización de un procedimiento de pesca rudimentario donde no se precautela la correcta postura de los empleados y da lugar a resbalones, golpes o caídas. Mismos que pueden terminar en accidentes más graves poniendo en riesgo la salud de cada uno de los trabajadores.

Con la propuesta del plan, todos los accidentes y eventos antes mencionados se minimizan, ya que se aplicarán y cumplirán todas las leyes, regulaciones vigentes dadas por el reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. Resolución C.D. 315.y Resolución No. 360 Reglamento De Seguridad E Higiene De Los Trabajadores Portuarios (Estibadores), con la finalidad de otorgar información sobre cuál es el adecuado equipo de protección y las principales medidas que deben tomar para prevenir accidentes durante el desarrollo de las actividades Pesqueras, los responsables por áreas y los indicadores que permitan llevar a cabo un seguimiento y evaluación.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes

Hoy en día las empresas han mostrado un aumento en el interés por demostrar el adecuado desarrollo de una seguridad y salud ocupacional compacta, mediante la socialización de la política y reglamentos. Lo que busca la seguridad y salud ocupacional es disminuir la accidentabilidad y con ello aumentar la productividad, disminuyendo riesgos y peligros que pueden ser ocasionados por actos inseguros y escasa consciencia en el trabajo, esto no solo evita las enfermedades laborales, sino que proporciona bienestar al trabajador, dado que los accidentes del trabajo y enfermedades interfieren en el desarrollo normal de la actividad empresarial e inciden negativamente en el trabajo. (LOAYZA, 2021). El desarrollo de políticas económicas y otras medidas que promueven a las buenas prácticas y aumenta la preocupación por varias partes interesadas en el área de la salud y seguridad ocupacional.

Muchas empresas realizan revisiones o auditorias, para evaluar su desempeño en seguridad y salud ocupacional laboral. Sin embargo, esto no es suficiente para asegurar a una empresa u organización la seguridad y un adecuado desempeño de los trabajadores, para ver resultados, necesitan ser dirigidos dentro de un sistema de gestión estructurado que esté integrado dentro de la organización.

2.2 Diseño de un plan de seguridad y salud ocupacional

La salud ocupacional y la seguridad industrial conforman un binomio que no pueden ser separados debido a que garantizan la minimización de los riesgos de trabajo y la prevención de accidentes para que exista un adecuado clima laboral en la organización y se pueda generar mayor productividad en el desarrollo de las actividades. (Logroño, Triviño, y Balseca, 2017) Diseñar un plan de seguridad y salud ocupacional es fundamental porque, no solo permite ajustar a un modelo estándar la reacción que presentan las personas ante algún evento o accidente, también disminuye significativamente los riesgos que atentan la integridad física y mental de los trabajadores.

Es de vital importancia que al momento de diseñar el plan de seguridad se tome en cuenta toda la normativa vigente y aplicable en el país.

El objetivo principal del plan es brindar a los empleados unas condiciones de trabajo seguras, que no generen daño a su salud y a su vez indicar el adecuado manejo de sustancias, materiales

y equipamiento que podrían representar un peligro, de igual manera se busca una mejora en el desempeño de los trabajadores ya que pueden ser mucho más eficientes si se les proporciona lugares de trabajo seguros y saludables.

2.3 Marco Legal

Peschifsa S.A., al igual que todas las empresas ecuatorianas se ven en la obligación de buscar continuamente opciones que les permita otorgar a sus trabajadores seguridad y salud, para ello se toma como referencias la constitución del Ecuador, Código del trabajo, Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores, ley Orgánica para el Desarrollo de la Acuicultura y Pesca, Decreto Ejecutivo 2393. acuerdo ministerial, 141. Instructivo registro de reglamentos y comités de higiene y seguridad, convenio 152 sobre seguridad e higiene (trabajos portuarios).

2.3.1 Constitución de la República del Ecuador, (Montecristi,2008)

En el artículo 33 de la Constitución vigente dice que: “El trabajo es un derecho y un deber social y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado”. (Chiriboga, 2021)

De igual manera, citando el artículo 325. De la Constitución Política del Ecuador (ECUADOR, 2008) menciona. Que: “El Estado garantizará el derecho al trabajo. Se reconocen todas las modalidades de trabajo en relación de dependencia autónoma, con inclusión de labores de auto sustento y cuidado humano. Y en el artículo 326 numeral 5. Nos dice que: “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.

2.3.2 Código de Trabajo

Para la realización del presente Proyecto. Tomaremos en cuenta también lo mencionado en el artículo 347, 348, 349 y 410 del código de trabajo para tener claro que es lo que se considera riesgo de trabajo, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales ya que todo esto afecta a

los empleados de la empresa. Los artículos dicen lo siguiente. (CODIGO DEL TRABAJO, 2012)

En el artículo 347.- Riesgos del trabajo. - Riesgos del trabajo son las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad.

Para los efectos de la responsabilidad del empleador se consideran riesgos del trabajo las enfermedades profesionales y los accidentes

Art. 348.- Accidente de trabajo. - Accidente de trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.

Art. 349.- Enfermedades profesionales. - Enfermedades profesionales son las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que producen incapacidad

Art. 410.- Obligaciones respecto de la prevención de riesgos. - Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida. Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo. (Ministerio del ambiente, 2018)

2.3.3 Ley Orgánica para el Desarrollo de la Acuicultura y Pesca

DE LA SEGURIDAD PÚBLICA EN LAS ACTIVIDADES ACUÍCOLAS Y PESQUERAS

Art. 40.- Seguridad pública en las actividades acuícolas y pesqueras. El ente rector con las autoridades competentes en materia de seguridad pública, coordinarán para que las actividades acuícolas y pesqueras se realicen de manera segura, en el marco del Sistema Nacional de Acuicultura y Pesca.

Art. 41.- Prevención y control de la contaminación ambiental por actividades acuícolas y pesqueras. La Autoridad Ambiental Nacional coordinará con el ente rector y/o con los Gobiernos Autónomos Descentralizados en el ámbito de sus competencias, el control de la contaminación ambiental y el uso sustentable de los recursos naturales, como resultado de las actividades acuícolas, pesqueras y conexas, mediante las siguientes acciones:

- a) Coordinar el control del desarrollo de las actividades acuícolas y pesqueras.

- b) Verificar que las decisiones o autorizaciones estatales que puedan afectar al ambiente sean consultadas a la comunidad, a la cual se informará amplia y oportunamente, de conformidad con la Constitución y la ley.
- c) Requerir a los operadores la autorización administrativa en materia ambiental para la realización de la actividad acuícola o pesquera, según corresponda.
- d) Coordinar herramientas de control ambiental destinadas prioritariamente a eliminar, evitar, reducir, mitigar y cesar la afectación ambiental dentro del ramo.
- e) Establecer la administración y manejo de áreas especiales para el aprovechamiento sustentable y sostenible de los recursos hidrobiológicos y de los ecosistemas.
- f) Realizar el seguimiento y control de actividades relacionadas con soberanía alimentaria y con la determinación de especies de prohibida importación.

Será obligación de las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que se dediquen a la actividad acuícola y pesquera, en todas sus fases, cumplir con las disposiciones en materia ambiental de conformidad con la normativa ambiental, según corresponda. (Caicedo, 2020)

Art. 193.- Atenuantes. Son circunstancias atenuantes para la resolución de las infracciones administrativas las siguientes:

Presentarse en forma voluntaria a las autoridades y colaborar en la investigación de la infracción.

- a) Proceder en forma voluntaria a corregir, enmendar, rectificar, disminuir o limitar las consecuencias de la infracción.
- b) Reparar de forma voluntaria el daño causado, antes de la imposición de la sanción.
- c) Actuar en salvaguarda de derechos fundamentales protegidos como la seguridad e integridad de la vida humana en el mar.

Si existe al menos una de las circunstancias atenuantes y ninguna de las agravantes conforme con lo establecido en la presente Ley, se impondrá el mínimo de la sanción prevista. (Caicedo, 2020)

2.3.4 Ley de Seguridad Social

El Instrumento Andino (Cartagena, 2004), tiene como objetivo promover y regular sobre las acciones que los centros de trabajo pertenecientes a los Países miembros de la Comunidad Andina tomen, con la finalidad de poder disminuir o eliminar los daños a la salud de todos los

trabajadores, esto es mediante acciones o medidas de control a los riesgos asociados a las actividades relacionadas.

En el Artículo 4 del capítulo II sobre Política de Prevención de Riesgos Laborales menciona: “En el marco de sus sistemas Nacionales de Seguridad y Salud en el trabajo, los Países Miembros deberán propiciar el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, a fin de prevenir daños en la integridad física y mental de los trabajadores que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el trabajo”.

2.3.5 C152 - Convenio sobre seguridad e higiene (trabajos portuarios)

El convenio 152, tiene como objetivo dar protección al trabajador portuario contra todo riesgo de accidente o perjuicio de su salud.

Artículo 1: A los efectos del presente Convenio, la expresión [trabajos portuarios] comprende la totalidad o cada una de las partes de los trabajos de carga o descarga de todo buque, así como cualesquiera operaciones relacionadas con estos trabajos; la definición de tales trabajos deberá fijarse por la legislación o la práctica nacionales. Al elaborar o revisar dicha definición se deberá consultar a las organizaciones de empleadores y de trabajadores interesadas o recabar su concurso con ese fin en alguna otra forma.

Artículo 2:

1. Cuando los trabajos portuarios se efectúen en un lugar donde el tráfico es irregular y se limita a buques de poco tonelaje o en relación con las operaciones de buques de pesca o de ciertas categorías de buques de pesca, todo Estado Miembro podrá autorizar excepciones parciales o totales respecto de la aplicación de las disposiciones del presente Convenio a condición de que:

- a) Los trabajos se efectúen en condiciones de seguridad.
- b) La autoridad competente se cerciore, previa consulta de las organizaciones de empleadores y de trabajadores interesadas, de que puedan razonablemente concederse tales excepciones habida cuenta de todas las circunstancias. (Logroño, Triviño, y Balseca, 2017)

2.3.6 Resolución. NO. C.D.513,2016

En el Art. 55 del “Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo” RESOLUCIÓN No. C.D.513, 2016 (IESS, 2016), menciona sobre los mecanismos de la Prevención de Riesgos del

Trabajo: Las empresas deberán implementar mecanismos, como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales o reglamentarias, haciendo énfasis en lo referente a la acción técnica que incluye:

Acción Técnica:

- Identificación de peligros y factores de riesgo.
- Medición de factores de riesgo.
- Evaluación de factores de riesgo.
- Control operativo integral.
- Vigilancia ambiental laboral y de la salud.
- Evaluaciones periódicas.

Además, los técnicos de Riesgos del Trabajo, intervendrán en la empresa, en el momento que se haya que investigar un accidente o enfermedad ocupacional, y de ocurrir esto, analizarán el puesto de trabajo involucrado, buscando las causas básicas para lo cual, la Resolución C.D. 513 hace necesario evidenciar:

- Identificación de peligros, medición, evaluación y control de riesgos.
- Gestión de vigilancia ambiental laboral y de la salud de los trabajadores.
- Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- Gestión de equipos de protección personal y ropa de trabajo.
- Formación, Capacitación y Adiestramiento a los trabajadores.
- Control operativo integral.

En detalle, la misma Resolución C.D. 513 en el apartado de 5.1.1 del Anexo A, indica los datos necesarios de un puesto de trabajo, para la investigación de accidentes o enfermedades ocupacionales:

- Factores de riesgos químicos.
- Factores de riesgos físicos.
- Factores de riesgos biológicos.
- Factores de riesgos ergonómicos.
- Factores de riesgos psicosociales.
- Equipos de protección personal.
- Herramientas, equipos y materiales con diseño estándar.

- Espacio para desenvolverse.
- Orden y Limpieza.

Entonces, como se puede entender en la presente RESOLUCIÓN No. C.D.513, 2016, las empresas deben realizar la gestión en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, e incluso las empresas medianas y pequeñas deben de contratar a una persona competente quien será el responsable de esta gestión.

2.3.7 Acuerdo ministerial, 141. Instructivo registro de reglamentos y comités de higiene y seguridad

Como disposición general “Los empleadores son responsables de la elaboración y del contenido de los reglamentos internos de seguridad y prevención de riesgos laborales, de su implementación y aplicación, así como de la información suministrada al Ministerio del Trabajo”.

2.3.8 Resolución No. 360 Reglamento De Seguridad E Higiene De Los Trabajadores Portuarios (Estibadores)

PARAGRAFO IV

Maquinarias

Art. 13.- En la medida de lo posible y sin perjudicar el funcionamiento normal del barco, se deberán proteger eficazmente todos los motores, ruedas dentadas, aparatos de transmisión por cadena o por fricción, ejes motores y tuberías de vapor situadas a bordo o en el muelle y proximidad de los lugares de trabajo o de circulación de los trabajadores, a menos que ofrezcan seguridad equivalente por su emplazamiento o construcción.

PARAGRAFO V

Instalaciones eléctricas

Art. 17.- El diseño, construcción, disposición, protección y conservación de todas las instalaciones y de todos los circuitos eléctricos utilizados en los trabajos portuarios deberán ser de tal manera que se prevenga todo peligro, de conformidad con las prescripciones de la legislación nacional y de la autoridad competente.

CAPITULO TERCERO MEDIOS DE ACCESO A LOS BUQUES PARAGRAFO I

Disposiciones Generales

Art. 46.- Cuando los trabajadores están ocupados a bordo de los barcos se deberá poner a su disposición medios de acceso para subir y bajar de la nave, escalas reales apropiadas, seguras y en número suficiente; los demás casos se utilizará escalas de cuerda u otros dispositivos análogos. Estos medios de acceso deberán ser de material sólido, de buena construcción y resistentes, deberán fijarse debidamente y mantenerse en buen estado.

PARAGRAFO IV

Alumbrado

Art. 98. Deberá prohibirse la entrada sin linternas de seguridad en los lugares de a bordo no alumbrados o con alumbrado defectuoso. Deberá prohibirse igualmente la utilización de luces al descubierto para el alumbrado de las bodegas.

CAPITULO NOVENO LEVANTAMIENTO, ACARREAO Y APILAMIENTO DE MATERIAL

PARRAFO I

Levantamiento y acarreo

Art. 176. Los trabajadores encargados de la manipulación de las cargas deberán recibir instrucción sobre la manera de levantar y acarrear los bultos sin peligro.

CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO

3.1 Tipo de Investigación

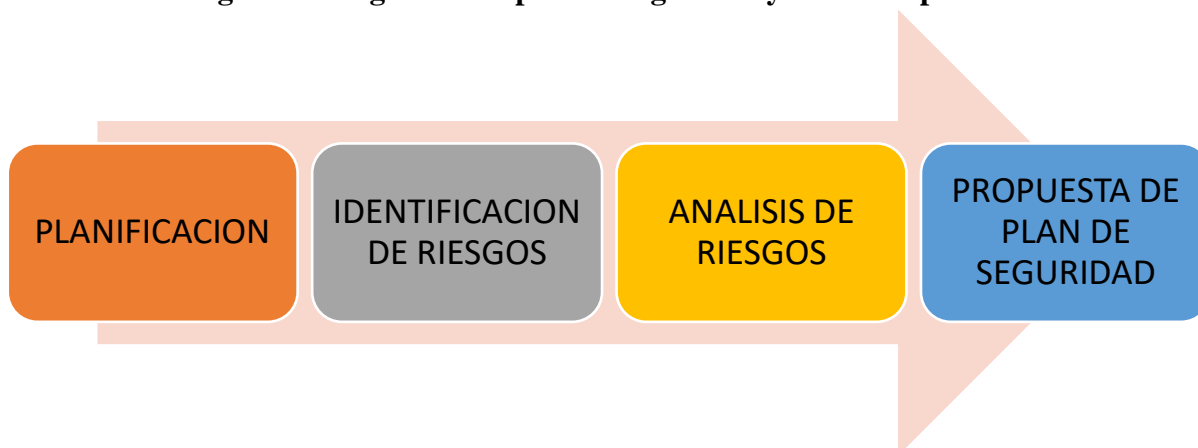
La presente investigación que se llevara a cabo es de tipo cualitativa, son humanistas. Al estudiar a las personas cualitativamente, llegamos a conocerlas en lo personal y a experimentar lo que ellas sienten en sus luchas cotidianas en la sociedad o en las organizaciones. (Biblioteca Virtual de Economía, 2016)

Por otro lado, tenemos la investigación de campo, según (Laprida, 2017), Podemos definir a la investigación de campo procedimiento técnico, sistemático y analítico de la situación actual de las empresas industriales en el país en los que concierne al uso, aplicación y a la cultura de los elementos de protección personal (EPP).

Es considerado de campo ya que se realizará la investigación en el sitio donde se encuentran las instalaciones y procesos de estudio. Ya que nos permitirán conocer a fondo la información necesitada, para poder utilizar los datos con más seguridad, es de tipo descriptiva, ya que luego de haber llevado a cabo la investigación de campo en donde se recolectaron los datos necesarios, se procederá a describir, registrar, analizar e interpretar la información almacenada durante el desarrollo de las actividades de trabajo.

La estructuración del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa Peschifsa S.A. con el fin de que ayude a disminuir los accidentes en las embarcaciones pesqueras de la parroquia Posorja. El plan que se realizará deberá contar con las actividades, los responsables por áreas, los objetivos a alcanzar y los indicadores de gestión que nos permitan llevar a cabo un seguimiento y evaluación continua durante el periodo de implementación para ello el proceso tendrá el siguiente diagrama:

Figura 1. Diagrama del plan de seguridad y salud ocupacional



Fuente: autores.

1. Planificación

En esta etapa se determinará y se analizará la situación de la empresa Peschifsa S.A, para poder identificar de forma minuciosa las posibles causas concretas de los riesgos laborales dentro de las embarcaciones, así como los diversos y posibles efectos que deben afrontar los pescadores.

2. Identificar riesgos

Para llevar a cabo este paso es necesario hacer una correcta identificación de riesgos, lo cual requiere de un conocimiento y trabajo de campo detallado por parte de la empresa para así determinar los principales riesgos a los que están expuestos los pescadores de la empresa Peschifsa S.A, teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- ✓ Conocer el área de trabajo de los pescadores.
- ✓ Indagar sobre accidentes laborales que hayan existido dentro de su entorno por medio de encuestas o reuniones.
- ✓ Observación visual en diferentes áreas de los barcos, en función de los riesgos.
- ✓ Estadísticas de accidentalidad en la empresa

3. Análisis

Luego que estén definidos y consignados los riesgos, se valorara en que escala se determinaran, esto se realizará mediante una matriz de riesgos para así poder saber cuáles serán

los puntos o actividades de control en el plan de seguridad, esto con el fin de identificar el impacto que causará, se divide en:

- Alto
- Medio
- Bajo

Esto permitirá crear una matriz el cual servirá como guía para priorizar los riesgos, clasificarlos en una escala de uno a tres con los siguientes criterios: probabilidad, consecuencia, severidad, índice de exposición, índice de capacitación, índice de procedimientos existentes, siendo tres el más alto y uno el más bajo, identificar el área encargada y cuál es el plan de acción que deben poner en práctica.

4. Propuesta de Plan de Seguridad

Después de que se hayan identificado, clasificado los riesgos, se determinaran las acciones necesarias para prevenir los riesgos. Para esto es importante que se realicen mantenimientos periódicos.

Durante la etapa de análisis se sugirió realizar una matriz riesgos, este debe ser actualizado cada seis meses, al igual que darle el adecuado manejo para verificar si se está cumpliendo con el propósito. También pueden utilizar herramientas como lo son las auditorias pues esto permitirá tener un informe más detallado de la gestión.

3.2 Técnica de Recolección de Datos

Para poder obtener una correcta identificación de riesgos se realizaron observaciones de las actividades en el entorno laboral de los pescadores, con la finalidad de:

- Identificar las actividades en cada área de trabajo
- Analizar condiciones de trabajo que pudieran afectar su seguridad
- Evaluar incomodidades en el área de trabajo y las diferentes estrategias para compensarlas.

3.2.1 Observación

Se comenzó la investigación realizando visitas a la embarcación de la empresa, se pudo observar las diversas condiciones y riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores,

de igual manera se pudo determinar las acciones tanto preventivas como correctivas que deben aplicarse en la empresa cumpliendo las normas y requisitos vigentes.

3.2.2 Recopilación documental

Una vez que se llevó a cabo el estudio en el sitio, se recogió los datos necesarios, para esto fue imprescindible realizar el levantamiento de las actividades que desarrollan cada uno de los trabajadores a bordo de la embarcación. Teniendo en cuenta el riesgo al que están expuestos en los distintos puestos de trabajo y procedimientos realizados. esto con la finalidad de que nos sirva como una base para elaborar adecuadamente la propuesta del plan de seguridad y salud ocupacional.

3.2.3 Entrevista

Se realizó una entrevista a la tripulación de la embarcación para poder conocer su opinión sobre aspectos de la empresa tales como: planificación del trabajo, condiciones de trabajo y presencia de problemas de salud relacionados con la actividad pesquera.

3.3 Población y muestra

3.3.1 Población.

La investigación se llevó a cabo con la tripulación de la embarcación 'El Rosario'. misma que cuenta con 24 trabajadores.

Para determinar la población definitiva los trabajadores tuvieron que cumplir con las siguientes condiciones:

- Practicar el oficio por mínimo un año
- Pertenecer legalmente a la empresa
- Aceptar participar voluntariamente en la investigación.

Cumpliendo con las condiciones se obtuvo una población de 24 pescadores

3.3.2 Muestra

Para obtener la muestra con la que se trabajara en la investigación, se aplicó una formula según Bernal que nos permite estimar el tamaño de la muestra representativa para una población finita, detallada a continuación

$$n = \frac{Z^2 pq N}{e^2(N - 1) + Z^2 pq}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra.

Z = Nivel de confianza (95%).

p = Probabilidad de que el evento ocurra (50%).

q = Probabilidad de que el evento no ocurra (50%).

e = Error permitido (5%).

N - 1 = Factor de corrección por finitud.

N = Población (24).

Se aplica la fórmula:

$$n = \frac{0.95^2(50\%)(50\%)(24)}{5\%^2(24 - 1) + 0.95^2(50\%)(50\%)} = 20$$

Aplicando la respectiva formula nos arrojó como tamaño de la muestra 20 pescadores.

3.4 Métodos de identificación de peligros y evaluación de riesgos laboral

3.4.1 Matriz de Evaluación General de riesgos del IPER

Para la identificación y evaluación de los factores de riesgo se utilizó el método IPER en la Guía Básica de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Para la elaboración de la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos se tuvieron en cuenta los siguientes factores:

- **Probabilidad**

Tabla 1. Probabilidad de ocurrir un daño

| | |
|-------|---|
| BAJA | EL DAÑO OCURRIRA RARAS VECES |
| MEDIA | EL DAÑO OCURRIRA EN ALGUNAS OCASIONES |
| ALTA | EL DAÑO OCURRIRA SIEMPRE O CASI SIEMPRE |

Fuente: Matriz de evaluación general de riesgos IPER.

- **Índice de personas expuestas**

Tabla 2. Índice de personas expuestas

| | |
|---|-----------|
| 1 | DE 1 A 3 |
| 2 | DE 4 A 12 |
| 3 | MAS DE 12 |

Fuente: Matriz de evaluación general de riesgos IPER.

- **Índice de procedimiento**

Tabla 3. Índice de procedimientos

| | |
|---|--|
| 1 | EXISTEN SON SATISFACTORIAS Y SUFICIENTES. |
| 2 | EXISTEN PARCIALMENTE Y NO SON SATISFACTORIAS Y SUFICIENTES |
| 3 | NO EXISTEN |

Fuente: Matriz de evaluación general de riesgos IPER.

- **Índice de capacitación**

Tabla 4. Índice de capacitación

| | |
|---|---|
| 1 | PERSONAL ADECUADO |
| 2 | PERSONAL PARCIALEMNTE ENTRENADO, CONOCE EL PRELIGRO, PERO NO TOMA ACCIONES DE COMPRAR |
| 3 | PERSONAL NO ENTRENADO, NO CONOCE EL PELIGRO, NO FORMA ACCIONES DE CONTROL |

Fuente: Matriz de evaluación general de riesgos IPER.

- **Índice de exposición al riesgo**

Tabla 5. Índice de exposición al riesgo

| | |
|---|-----------------|
| 1 | ESPORADICAMENTE |
| 2 | EVENTUALMENTE |
| 3 | PERMANENTEMENTE |

Fuente: Matriz de evaluación general de riesgos IPER.

- **Severidad: consecuencia**

Determinar la extensión del daño sobre la base de la observación y el análisis del trabajo realizado en el lugar de trabajo e información obtenida. Para ello, se tiene en cuenta la magnitud de los daños a los trabajadores, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 6. Grado de consecuencia

| GRADO DE CONSECUENCIA | CONSECUENCIA |
|------------------------------|---|
| 1 LIGERAMENTE DAÑINO | <p>LESIÓN SIN INCAPACIDAD</p> <p>MOLESTIAS E INCOMODIDAD</p> |
| 2 DAÑINO | <p>LESIÓN CON INCAPACIDAD TEMPORAL</p> <p>DAÑO A LA SALUD REVERSIBLE:</p> <p>DERMATITIS, ASMA, TRASTORNOS</p> <p>MUSCULOESQUELÉTICOS, SORDERA.</p> |
| 3 EXTREMEDAMENTE DAÑINO | <p>LESIÓN CON INCAPACIDAD PERMANENTE:</p> <p>AMPUTACIONES, FRACTURAS MAYORES.</p> <p>MUERTE.</p> <p>DAÑO A LA SALUD IRREVERSIBLE:</p> <p>INTOXICACIONES, LESIONES MÚLTIPLES,</p> <p>LESIONES FATALES.</p> |

Fuente: Matriz de evaluación general de riesgos IPER.

El grado de riesgo se determina combinando la probabilidad con las consecuencias del siniestro, de acuerdo con la matriz se establecen las acciones generales a tomar de acuerdo al nivel de riesgo.

Tabla 7. Grado de riesgo Fuente: Autores

| RIESGO | ACCION |
|-------------------------------|---|
| TRIVIAL 4 | NO SE REQUIERE ACCIÓN ESPECÍFICA. |
| TOLERABLE 5 – 8 | <ul style="list-style-type: none"> • NO SE NECESITA MEJORAR LA ACCIÓN PREVENTIVA. • SIN EMBARGO, SE DEBEN CONSIDERAR SOLUCIONES MÁS RENTABLES O MEJORAS QUE NO SUPONGAN UNA CARGA ECONÓMICA IMPORTANTE. • SE REQUIEREN COMPROBACIONES PERIÓDICAS PARA ASEGURAR QUE SE MANTIENE LA EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE CONTROL. |
| MODERADO 9 – 16 | <ul style="list-style-type: none"> • SE DEBEN HACER ESFUERZOS PARA REDUCIR EL RIESGO, DETERMINANDO LAS INVERSIONES PRECISAS. • LAS MEDIDAS PARA REDUCIR EL RIESGO DEBEN IMPLANTARSE EN UN PERÍODO DETERMINADO. • CUANDO EL RIESGO MODERADO ESTÁ ASOCIADO CON CONSECUENCIAS EXTREMADAMENTE DAÑINAS, SE PRECISARÁ UNA ACCIÓN POSTERIOR PARA ESTABLECER, CON MÁS PRECISIÓN, LA PROBABILIDAD DE DAÑO COMO BASE PARA DETERMINAR LA NECESIDAD DE MEJORA DE LAS MEDIDAS DE CONTROL. |
| IMPORTANTE 17 – 24 | <ul style="list-style-type: none"> • NO DEBE COMENZARSE EL TRABAJO HASTA QUE SE HAYA REDUCIDO EL RIESGO. • PUEDE QUE SE PRECISEN RECURSOS CONSIDERABLES PARA CONTROLAR EL RIESGO. • CUANDO EL RIESGO CORRESPONDA A UN TRABAJO QUE SE ESTÁ REALIZANDO, DEBE REMEDIARSE EL PROBLEMA EN UN TIEMPO INFERIOR AL DE LOS RIESGOS MODERADOS. |
| INTOLERABLE 25 - 36 | NO DEBE COMENZAR NI CONTINUAR EL TRABAJO HASTA QUE SE REDUZCA EL RIESGO. SI NO ES POSIBLE REDUCIR EL RIESGO, INCLUSO CON RECURSOS ILIMITADOS, DEBE PROHIBIRSE EL TRABAJO |

CAPITULO 4: RESULTADOS

4.1 Análisis de las Condiciones Laborales de los Tripulantes de las Embarcaciones

Para la realización del análisis de las condiciones laborales de los tripulantes de las embarcaciones utilizamos una entrevista conformada por 6 preguntas, misma que nos permitió conocer la organización del trabajo, las condiciones laborales y operacionales, problemas de salud causados por la realización de la actividad pesquera

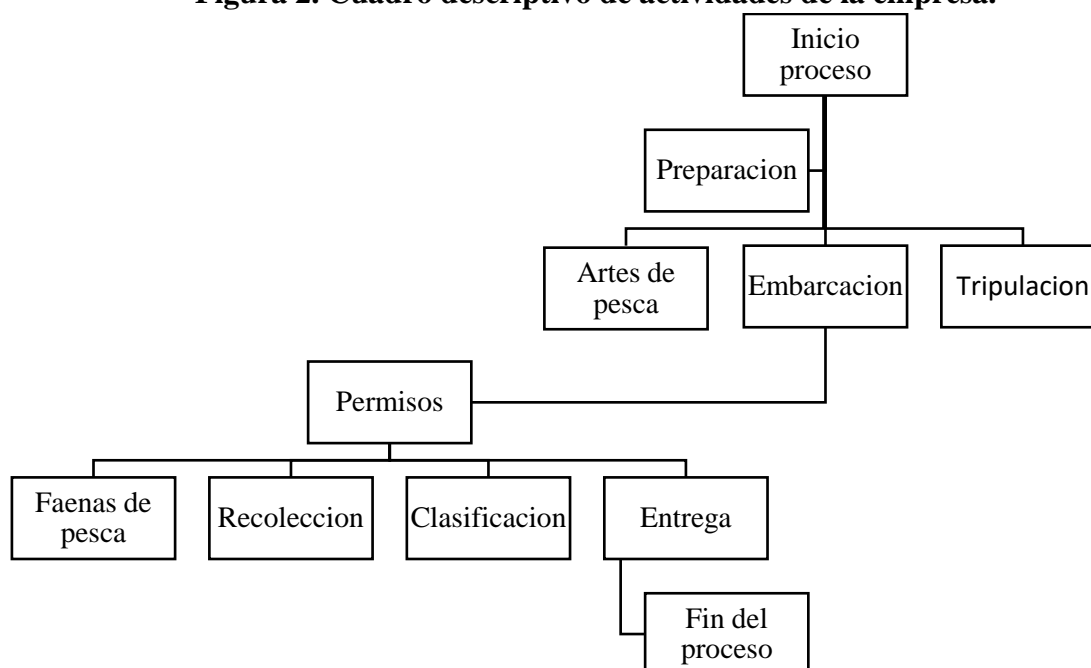
4.1.1 Actividad de la pesca de arrastre

Desde hace años en el Ecuador se ha venido utilizando la denominada pesca de arrastre, este tipo de pesca consiste en lanzar redes con forma cónica, luego dicha red es remolcada desde la embarcación mientras se encuentra abierta. Con este método todo De esta forma todos los peces que encuentra a su paso quedan atrapados en el interior de la red. Para que la red se mantenga abierta se utiliza unas pinzas que cuando están bajo el agua se mantienen separadas. Además, en la parte superior de la boca de la red cuenta con flotadores y en el inferior se colocan una serie de lastres. Además, la parte superior de la boca de la red lleva flotadores.

En la actualidad se permite el uso de redes de arrastre, pero con orificios más grandes, lo que permite realizar una pesca más selectiva, ya que, especies pequeñas no quedarían atrapadas y el fondo marino no se vería tan afectado. Así mismo, al ser el producto permitido la merluza, el orificio de la red, es adecuado para tal actividad, pues atrapa peces de las características de la merluza en cuanto al tamaño.

La realización de la actividad pesquera comienza con la preparación de la embarcación. Se alistan los artes de pesca, la alimentación, previamente se contrata al personal que formara parte de la tripulación, se inspecciona la infraestructura de la embarcación y se revisa que cuenten con los permisos y documentos necesarios para el zarpe. Una vez que se ha alistado la embarcación Se comienzan las faenas de pesca de la merluza. A continuación, se presenta. Un cuadro descriptivo de la actividad pesquera artesanal de la empresa.

Figura 2. Cuadro descriptivo de actividades de la empresa.



Fuente: autores.

4.1.2 Estructura del barco

Las embarcaciones de la empresa que salen a la faena se les conoce como buques de arrastre o arrastreros cuyos elementos principales serán descritos a continuación:

| | |
|----------------|-------------------|
| Eslora | 10 metros |
| Manga. | 3.6 metros |
| Puntal | 1.29 metros |
| Arqueo bruto. | 6.50 promedio |
| Bodega. | 12 – 15 toneladas |
| Motor. | Dentro de borda |
| Forma de popa. | Espejo |
| Forma de proa | Pesquero |
| Material | Madera |

Documentación requerida para zarpar

Art. 92.- Las naves dedicadas al tráfico nacional deberán presentar en el puerto de recepción los siguientes documentos:

- a) Licencia de salida o zarpe;
- b) Manifiesto de carga;
- c) Rol de tripulación;
- d) Lista de pasajeros;
- e) Permiso de tráfico.

Figura 3. Embarcación de 15 toneladas de la empresa



Fuente: autores.

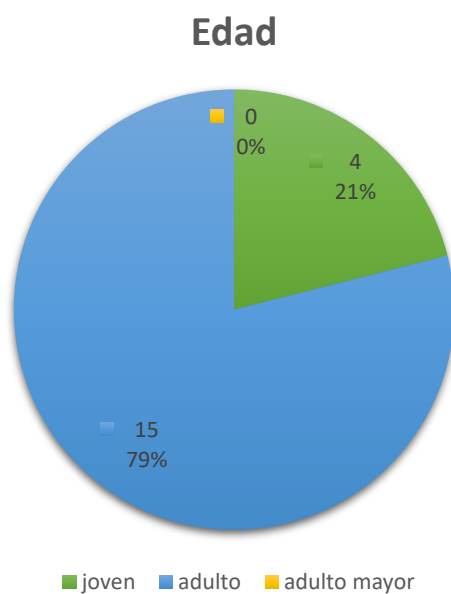
4.1.3 Perfil del tripulante de pesca de arrastre

El perfil del tripulante de pesca de arrastre tiene una buena aptitud física predispuesto a cumplir el duro trabajo físico que requiere la actividad pesquera.

Tabla 8. Edad

| | | Edad | | |
|----------|--------------|------------|------------|-------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje valido |
| Valido | Joven | 4 | 20 | 21 |
| | Adulto | 15 | 75 | 79 |
| | Adulto mayor | 0 | 0 | 0 |
| | Total | 19 | 95 | 100 |
| Perdidos | Sistema | 1 | 5 | |
| Total | | 20 | 100 | |

Fuente: autores.

Figura 4. Edad

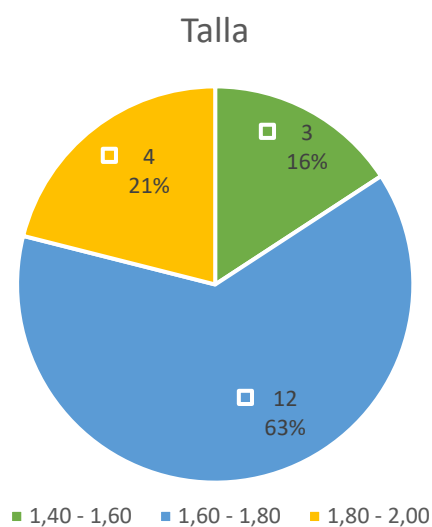
Fuente: autores.

En la tabla 8 y figura 4, nos muestra la edad que tienen los tripulantes de la empresa, se pudo constatar que en su mayoría están conformados por un 79% de Adultos, se considera adultos a los trabajadores cuya edad este entre 35 a 60 y un 21% de jóvenes, se considera jóvenes a los trabajadores que tengan entre 18 a 35 años.

Tabla 9. Talla

| | | Talla | | |
|----------|-------------|------------|------------|-------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje valido |
| Valido | 1,40 – 1,60 | 3 | 15 | 16 |
| | 1,60 – 1,80 | 12 | 60 | 63 |
| | 1,80 – 2,00 | 4 | 20 | 21 |
| | Total | 19 | 95 | 100 |
| Perdidos | Sistema | 1 | 5 | |
| Total | | 20 | 100 | |

Fuente: autores.

Figura 5. Talla

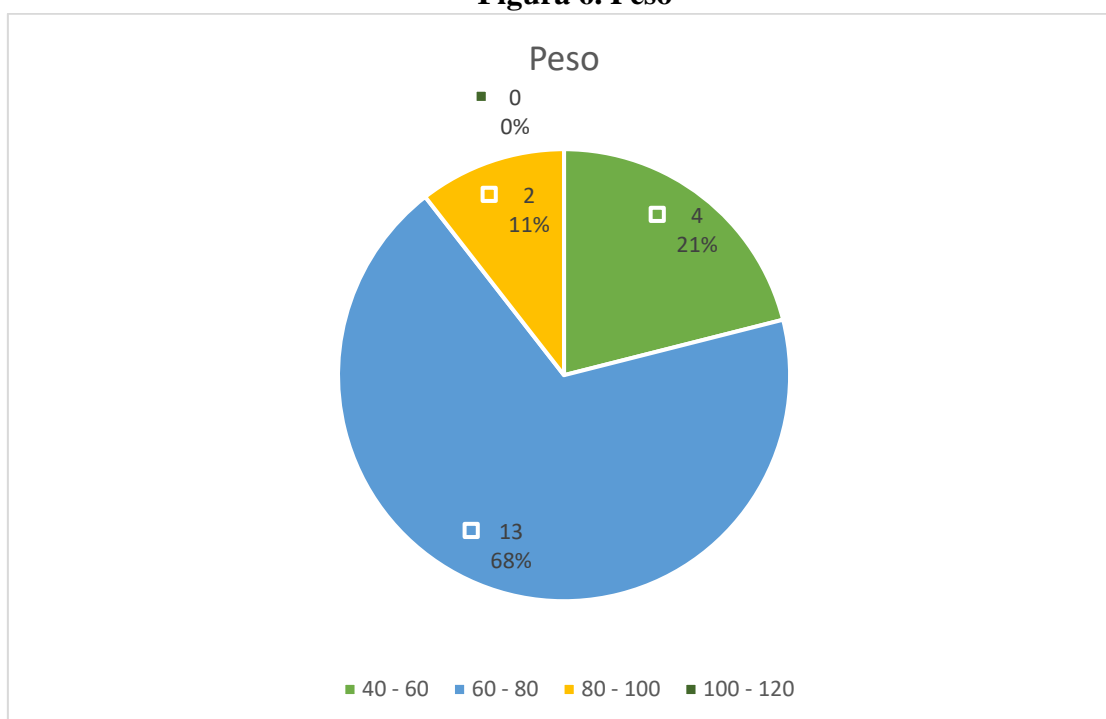
Fuente: autores.

En la tabla 9 y figura 5 nos muestra la talla de los pescadores artesanales de la empresa. Un 63%. Tienen una altura entre. 1,60 y 1,80 M. Seguido del 16%. Que tienen una altura entre. 1,40 y 1,60 M. Y finalmente un 21%. Tienen una altura de entre 1,80 y 2,00 M. Lo cual nos confirma que el personal que forma la tripulación tiene una talla superior a los 1,60 M.

Tabla 10. Peso

| | | Peso | | |
|----------|-----------|------------|------------|----------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
| Valido | 40 – 60 | 4 | 20 | 21 |
| | 60 – 80 | 13 | 65 | 68 |
| | 80 – 100 | 2 | 10 | 11 |
| | 100 – 120 | 0 | 0 | 0 |
| | Total | 19 | 95 | 100 |
| Perdidos | Sistema | 1 | 5 | |
| Total | | 20 | 100 | |

Fuente: autores.

Figura 6. Peso

Fuente: autores.

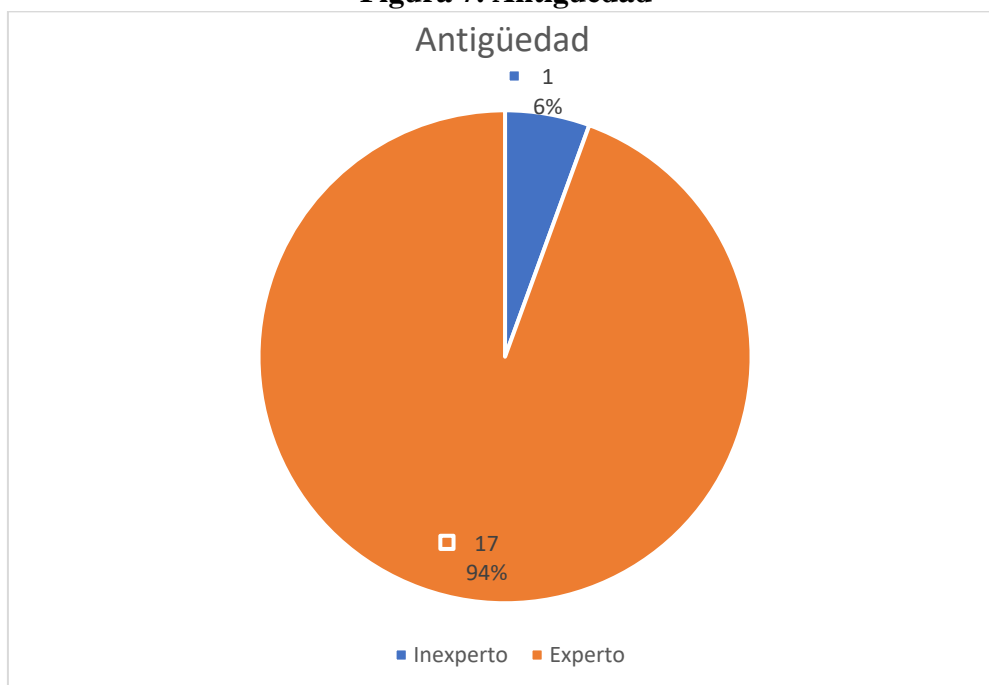
Se observa que en la tabla 10 y figura 6 el peso del 68 % de trabajadores es de entre 60 y 80 Kilos seguido del 11% de trabajadores muestran un peso entre 80 y 100 kilos y el 21 % con un peso de entre 40 y 60 kilos, Con esto se confirma que la mayor parte de los trabajadores presentan sobrepeso.

Tabla 11. Antigüedad

| | | Antigüedad | | |
|----------|-----------|------------|------------|----------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
| Valido | Inexperto | 1 | 5 | 6 |
| | Experto | 17 | 85 | 94 |
| | Total | 18 | 90 | 100 |
| Perdidos | Sistema | 2 | 10 | |
| Total | | 20 | 100 | |

Fuente: autores.

Figura 7. Antigüedad



Fuente: autores.

En la tabla 11 y figura 7 que trata sobre la antigüedad de los trabajadores de la empresa. Se pudo constatar que el 94% de los trabajadores llevan trabajando en el mar por un aproximado de 4 a 5 años, por lo cual son considerados expertos. Y un escaso 6%. De los trabajadores llevan trabajando en el mar menos de 3 años, por lo cual se los considera inexpertos o en etapa de aprendiz.

Una vez recogidos todos los datos Se llegó a la conclusión que el perfil mayoritario de los encuestados. Corresponde a un hombre adulto. Con una talla que supera los 1,60. Y con un peso de entre 60 y 100 kg y Que cuentan con más de cuatro años de experiencia en el sector pesquero.

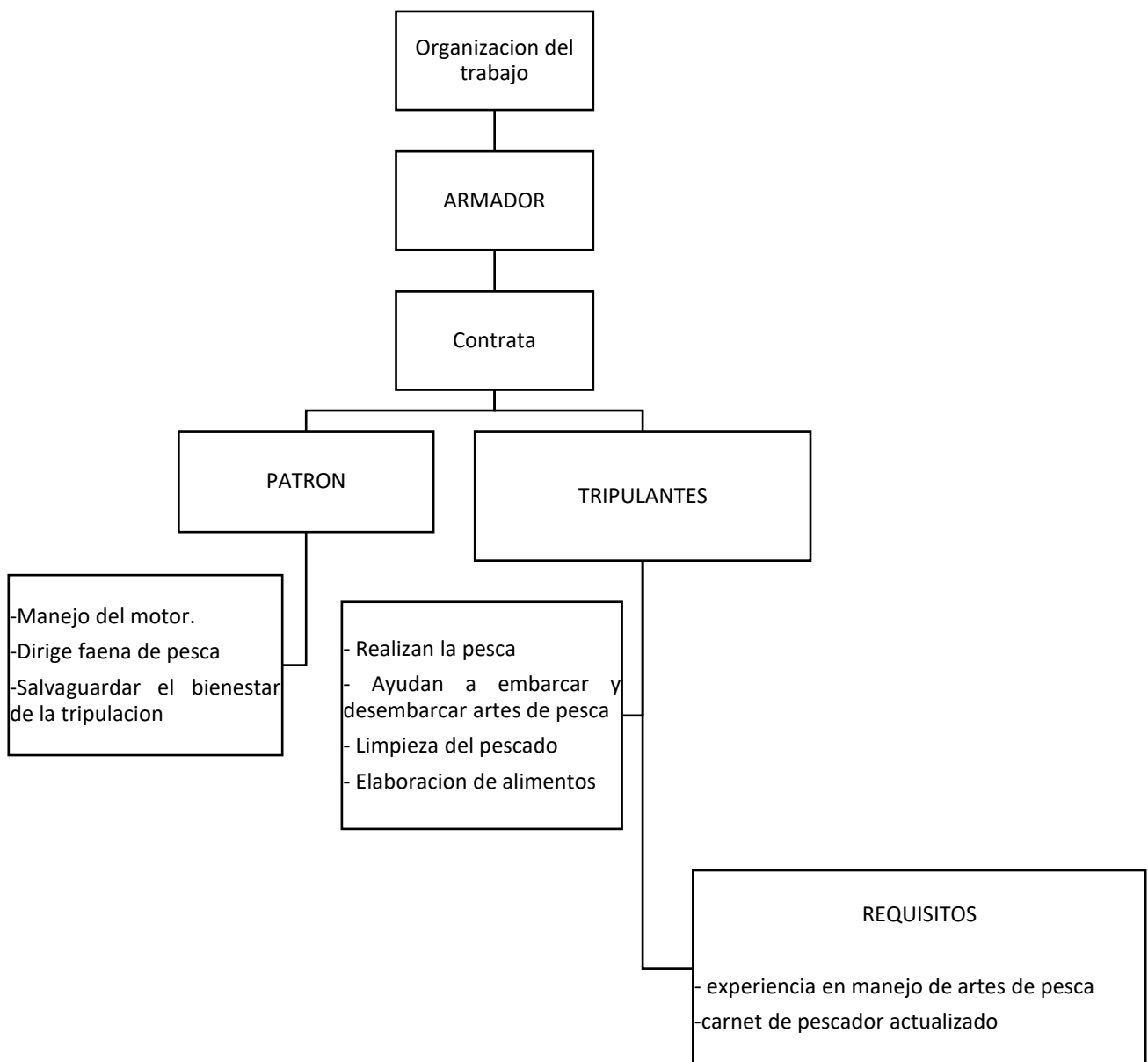
4.2 Condiciones Laborales de la Embarcación

4.2.1 Organización de Trabajo

La organización de trabajo comienza con la selección y posteriormente contratación de los trabajadores. El armador que es la persona natural o jurídica que como transportador, propietario o no de una nave, ejerce la navegación por cuenta y riesgo propio, contrata de manera verbal al patrón y tripulante. El patrón es el encargado del manejo de la embarcación y de salvaguardar el bienestar de la tripulación, además de controlar y dirigir las faenas de pesca.

Los tripulantes tienen la tarea de realizar el proceso de pesca y ayudar a las labores de embarque y desembarque de los artes de pesca, además tienen bajo su responsabilidad, la limpieza del pescado y la elaboración de las 3 comidas que consumen diariamente. Para formar parte de la tripulación el armador antes de contratar tomara en cuenta la actitud y la experiencia que tienen cada uno de los candidatos en el adecuado manejo de artes de pesca a más de que deben poseer un carné de pescador debidamente actualizado.

Figura 8. Organigrama de la empresa.



Fuente: autores.

4.2.2 Artes de pesca.

Para proceder a realizar la pesca de arrastre primero se remolca la embarcación con el fin de atravesar los denominados bancos de peces. Se alistan la tripulación y a la vez preparan los artes de pesca. La empresa utiliza artes de arrastre de profundidad regulable

4.2.3 Artes de arrastre de profundidad regulable

Se utilizan principalmente estos artículos de pesca porque su principal característica es que permite trabajar a cualquier profundidad, ya sea en el fondo, la superficie. O en su intermedio.

Para poder utilizar estas artes se debe tener en cuenta los factores biológicos de las distintas especies que se capturan. Ya que los peces pelágicos son buenos nadadores, poseen sus órganos visuales y auditivos más desarrollados, al desarrollar esas capacidades se les hace más fácil evadir el aparejo, especialmente cuando se encuentra en plena luz del día y cerca de la superficie.

Al encontrarse la embarcación sobre el banco de peces se deben considerar los movimientos de las hélices, ya que son inevitables. Por ello se utilizan redes que estén formadas por cuatro o más planos, tengan forma rectangular, la boca de la red debe tener una gran amplitud, alas cortas y ninguna pieza debe sobresalir a modo visera.

Las redes están hechas de un material ligero, en este caso utilizan una mezcla de nylon y polietileno. Los paños no se encuentran reforzados fuertemente ya que no están expuestos a fricciones con el fondo del mar. La velocidad media de arrastre se encuentra entre los cinco nudos y el conjunto de puertas-red puede fácilmente cambiar de profundidad.

Figura 9. Red de pesca de arrastre



Fuente: autores.

4.2.4 Maniobras

Para poder llevar a cabo las maniobras de la pesca de arrastre se dirige la tripulación a la plataforma de trabajo que es la cubierta del buque, en esta zona del buque los niveles de ruido son elevados, los trabajadores están expuesto a aproximadamente a 95- 100 decibeles. En estas condiciones, la tripulación tiene que manipular maquinas peligrosas, como las maquinillas de pesca, trasladar cargas que la mayoría de las veces son pesadas, como las puertas de arrastre, deben también saber manejar el aparejo de pesca.

4.2.4.1 Maniobra de largado

Una vez que se llega al punto estimado el patrón procede a dar la orden de largado del arte o red al mar. Esta orden se transmite a los trabajadores que se encuentra en cubierta mediante comunicación gestual.

Primero se procede a realizar el largado del arte, se requiere la ayuda de medios mecánicos. Mismos que representan un gran riesgo ya que la tripulación encargada de la maquinilla podría sufrir de atrapamientos de sus miembros

A continuación, se engrillean las malletas a los calones, durante este procedimiento se prioriza mantener la tensión de las malletas porque son largadas a una velocidad aproximada de entre 5 y 6 nudos. Los trabajadores que se encuentran cerca de las malletas tienen que llevar a cabo las actividades que se les fueron asignadas con precaución, ya que estos mecanismos representan riesgos de golpes o cortes.

Finalmente se realiza el largado de las puertas de arrastre que consiste en detener la maquinilla y anudar en cada uno de los extremos de la malleta las puertas de arrastre, esto se realiza con la ayuda de grilletes. Durante la realización de este paso se pide a los trabajadores que estén precavidos porque están expuestos a riesgos de golpes y aplastamientos.

Figura 10. Maniobra de largado (cabestral o winche)



Fuente: autores.

4.2.4.2 Maniobra de arrastre

Como lo dice su nombre, esta maniobra consiste principalmente en arrastrar la red para atrapar los peces, mientras se realiza esta maniobra la maquinilla, cables de arrastre y pastecas se encuentran bajo el control de grandes tensiones. Estas tensiones representan un gran peligro ya que puede producir accidentes graves o incluso mortales.

4.2.4.3 Maniobra de virado

Cuando el patrón de la orden de finalizar el arrastre, los encargados moderan la velocidad y proceden a realizar la maniobra de virado del aparejo, comenzando con el virado del cable, en donde los encargados de la maquinilla sueltan los frenos y comienzan a virar los cables.

Luego que se ha llegado a la marca de los últimos 100 metros de cable, el patrón da una nueva orden para que se reduzca aún más la velocidad para terminar de recoger el cable. Se asignan dos pescadores para que controlen la llegada de las puertas en el pórtico de popa.

Una vez que se ha trincado las puertas se comienzan a rotar las malletas para recogerlas, cuando se ha logrado que el copo del arte llegue a popa se procede a izarlo con ayuda de medios mecánicos dando así por concluido la recogida del arte.

4.2.5 Alimentación

La alimentación de la tripulación durante los 23 días que dura la faena se basa principalmente de enlatados, carnes ya sean rojas o blancas, verduras, vegetales y frutas.

La elaboración de la comida está a cargo de un cocinero y este la prepara dentro de las embarcaciones, la cocina tiene un área específica en la parte delantera de la embarcación, utilizan una cocina industrial que funciona a gas. El tiempo designado para la alimentación de la tripulación depende de la duración de la faena. En caso de que no tengan una buena faena o la misma sea escasa los marineros tienen tiempo de comer las tres comidas, pero si por el contrario se encuentran con una faena abundante pueden llegar

a alimentarse una sola vez al día y consumen solo alimentos que requieran menos tiempo como alguna fruta o fritura.

Generalmente la tripulación no goza de una buena alimentación ni mucho menos de horarios adecuados para la ingesta de alimentos, esto presentan un gran riesgo ya que puede llegar a ocasionar enfermedades estomacales

Figura 11. Área de comedor.



Fuente: autores.

Figura 12. Cocina y cocinero



Fuente: autores.

4.2.6 Jornada Laboral

La jornada laboral de la tripulación es un poco variable ya que dependen de las fases lunares, pero generalmente suele durar 21 días en alta mar y 8 días de descanso en tierra. La faena se puede practicar de noche según el ciclo lunar y cuando la luna se encuentre visible en el cielo, los trabajadores pueden pescar con mayor facilidad ya que los peces utilizan la luz de la luna cuando se encuentra en luna llena y salen a comer.

la duración de sus faenas es bastante irregular, pueden pasar hasta un día entero descansando ya que primero se deben localizar los peces y una vez que se escoja el punto para proceder con la faena pueden llegar a trabajar todo el día sin descanso o en el caso de pescar en la noche pasan toda la noche trabajando sin parar.

4.3 Factores de Riesgos

En la identificación de riesgos se observó una serie de condiciones que se percibe como factores que aumenta la vulnerabilidad de los pescadores en el desempeño de su faena y en sus actividades en general.

4.3.1 Factor de Riesgos Mecánico

Conjunto de factores físicos que pueden dar lugar a una lesión por elementos móviles, cortantes punzantes de las maquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados, sólidos o fluidos. Las principales clases de riegos mecánicos:

- Riego de Aplastamiento
- Riesgo de Atrapamiento
- Riegos de Cillazamiento
- Riesgo de Enganche
- Riesgo de Corte

4.3.2 Factor de Riesgos Físicos

Puede definirse como la probabilidad de daño físico inminente con o sin contacto directo. Esto se puede clasificar como un riesgo físico ocupacional o un riesgo físico ambiental. Las principales clases de riesgo físico:

- Riesgo de Ruido
- Riesgo de Temperatura
- Riesgo de Radiación
- Riesgo de Vibración

4.3.3 Factor de Riesgo Ergonómico

Esta es la probabilidad de que un trabajador tenga un trastorno musculoesquelético debido a la intensidad de la actividad física que realiza en el trabajo. Las principales clases de riesgo ergonómico:

- Riesgos por Posturas Forzadas
- Riesgos por Levantamiento de Cargas
- Riesgos por Movimientos Repetitivos
- Riesgos por Aplicación de Fuerzas

4.3.4 Factor de Riesgo Psicosocial

Las distintas organizaciones responsables de la seguridad y salud en el trabajo las definen como aspectos del ambiente de trabajo que pueden ser psicológica, social o físicamente perjudiciales para la salud de las personas laborales debido a la organización del ambiente de trabajo, su diseño y el entorno social asociado. Las principales clases de riesgo:

- Riesgo por Estrés
- Riesgo por Violencia Laboral
- Riesgo por Acoso Laboral
- Riesgo por Inseguridad Contractual
- Riesgo por Acoso Sexual

4.3.5 Factor de Riesgo Biológico

Es un riesgo laboral de exposición a determinados agentes biológicos que pueden perjudicar a los trabajadores. Los peligros biológicos tienen símbolos específicos que sirven para advertir a las personas expuestas a estas sustancias para que puedan tomar las precauciones adecuadas. Dependiendo de lo peligrosos que sean, se pueden dividir en 4 grupos:

- Grupos de Riesgo I

- Grupo de Riesgo II
- Grupo de Riesgo III
- Grupo de Riesgo IV

4.3.6 Factor de Riesgo Ambiental

Probabilidad de un evento o desastre en el medio ambiente, causado por fenómenos naturales o por la actividad del hombre. Como ocurre con la mayoría de los peligros, se pueden evaluar y prevenir. Las principales clases de riesgo:

- Riesgos Naturales
- Riesgos Antrópicos

4.3.7 Factor de Riesgo Eléctrico

La energía eléctrica está disponible en negocios y hogares, tiene suficiente energía para causar quemaduras graves e incluso la muerte por descarga eléctrica o incendio en el hogar o lugar de trabajo. Las principales clases de riesgo:

- Choque eléctrico
- Arco eléctrico
- Explosión

4.3.8 Factor de Riesgo Químico

Se trata de situaciones en las que existe un alto riesgo de daño a la salud por sobreexposición a productos químicos contaminantes. Las principales clases de riesgo:

- Inflamable
- Explosivos
- Comburentes
- Corrosivos
- Irritantes

- Tóxicos
- Radiactivos

4.4 Políticas de Salud Ocupacional

4.4.1 Políticas de la Empresa en Relación a la Salud Ocupacional

La Asociación de Armadores de Barcos de Posorja, dedicada a la pesca de arrastre de media altura, tiene como objetivo garantizar un ambiente de trabajo saludable para prevenir enfermedades profesionales y satisfacer la demanda del mercado sin comprometer la integridad de sus tripulantes.

Nuestro fin es preocuparnos por el cumplimiento de la normativa aplicable y brindar los recursos necesarios para implementar las medidas de seguridad en base a las prioridades identificadas en los diagnósticos de trabajo y salud.

Para lograr lo mencionado la empresa deberá asumir el siguiente compromiso con los siguientes objetivos:

- Asignar la responsabilidad de la seguridad y salud en cada área de trabajo a cada empleado de la empresa.
- Proporcionar a cada colaborador los equipos de protección personal necesarios en función de los factores de riesgo a los que estará expuesto cada colaborador, exigir su aplicación en su puesto de trabajo y promover formas de conocimiento para desarrollar la conciencia de autocuidado entre estos colaboradores.
- Dedique tiempo a que todos los participantes de la empresa reciban capacitación sobre los factores de riesgo de la embarcación y las normas de seguridad.
- Analizar y tomar decisiones sobre la salud y seguridad del personal de la empresa, incluso en la Junta General de Accionistas.
- Implementar la instalación de señalética preventiva

4.4.2 Recursos Disponibles

- Recursos Físicos

La empresa Peschifsa S.A, cuenta con oficinas que pueden ser utilizadas para capacitaciones y reuniones que se encuentran totalmente equipadas y ordenadas.

- Recursos Humanos

La empresa Peschifsa S.A, es conformada por un gerente general, personal administrativo, cuenta con 4 embarcaciones las cuales están conformadas por patrón, tripulación, en total alrededor de 24 personas por embarcación. Todo el personal que labora en la actividad de la pesca artesanal de arrastre tiene disponibilidad para ser parte de las actividades de salud ocupacional.

4.4.3 Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

Según el Decreto 2393, de Seguridad y Salud en el Trabajo, Art. 14 Comités de seguridad y salud en el trabajo en el Sistema de Gestión nos dice que : ‘‘En todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores, quienes de entre sus miembros designarán un Presidente y Secretario que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Si el presidente representa al empleador, el secretario representará a los trabajadores y viceversa. Cada representante tendrá un suplente elegido de la misma forma que el titular y que será principal izado en caso de falta o impedimento de éste. Concluido el período para el que fueron elegidos deberá designarse al presidente y secretario’’. (Instituto ecuatoriano de seguridad social, 1986)

Con respecto a la conformación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo se tiene que cumplir lo señalado por el Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- Trabajar en la empresa

- Ser mayor de edad
- Saber leer y escribir y tener conocimientos básicos de seguridad e higiene industrial.

Funciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

- a) Promover la observancia de las disposiciones sobre prevención de riesgos profesionales.
- b) Analizar y opinar sobre el Reglamento de Seguridad e Higiene de la empresa, a tramitarse en el Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos. Así mismo, tendrá facultad para, de oficio o a petición de parte, sugerir o proponer reformas al Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la Empresa.
- c) Realizar la inspección general de edificios, instalaciones y equipos de los centros de trabajo, recomendando la adopción de las medidas preventivas necesarias.
- d) Conocer los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la empresa.
- e) Realizar sesiones mensuales en el caso de no existir subcomités en los distintos centros de trabajo y bimensualmente en caso de tenerlos.
- f) Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en dicha materia.
- g) Analizar las condiciones de trabajo en la empresa y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- h) Vigilar el cumplimiento del presente Reglamento y del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene del Trabajo. (Instituto ecuatoriano de seguridad social, 1986)

4.5 Plan de Higiene y Seguridad Industrial

Nuestro objetivo es identificar, documentar, evaluar y controlar los factores de riesgo que provienen del área de trabajo y que pueden afectar la salud de los trabajadores.

4.5.1 Identificación de Factores y Evaluación de Riesgos (Matriz IPER).

Con el método IPER y de acuerdo con los resultados del diagnóstico de las condiciones laborales y operacionales, y el análisis de las encuestas que se realizó a la empresa

Peschifsa S.A. se identificó los factores de riesgo y evaluó los riesgos, con enfoque en la salud de los trabajadores de la empresa. A continuación, se presenta la Matriz de identificación de factores de riesgo y evaluación de riesgo, para cada actividad.

Tabla 12. Matriz IPER

| N° | AREA | ACTIVIDAD | FACTOR DE RIESGO (PELIGRO) | RIESGO ASOCIADO | CLASIFICACION DE PELIGRO | EVALUACION DE RIESGOS | | | | | | | | IMPLEMENTACION | |
|---------------------------|---|--|---|---|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|--|---------------------|---------------------------------------|---|----------------------|---|
| | | | | | | PROBABILIDAD | | | | NIVEL DEL INDICE DE PROBABILIDAD = (A) + (B) + (C) + (D) | INDICE DE SEVERIDAD | RIESGO = (PROBABILIDAD) X (SEVERIDAD) | NIVEL DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO | MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR |
| | | | | | | INDICE PERSONAS EXPUESTAS (A) | INDICE PROCEDIMIENTOS EXISTENTES (B) | INDICE CAPACITACION (C) | INDICE EXPOSICION AL RIESGO (D) | | | | | | |
| 1 | CUBIERTA | LARGADO DE LA RED | PISO MOJADO , RED NO SUJETADA, RED ENREDAD | GOLPES , CAIDAS DE TRIPULANTES | CAIDAS DEL MISMO NIVEL | 2 | 1 | 2 | 3 | 8 | 3 | 24 | IMPORTANTE | SI | USAR EL EPP (CASCO , BOTAS ANTIDESLIZANTES,GAFAS), ANTES DE LANZAR LA RED VERIFICAR QUE LOS TRIPULANTESNO ESTEN EN ZONA DE RIESGO . CAPACITACION DE MEDIDA DE PREVENCION DE RIESGOS Y ACCIDENTES |
| | | | ROTURA DE RED , CAIDA DE RED A CUBIERTA , ROTURA DE CABO | TRAUMAS , FRACTURA DE HUESOS , CAIDAS | MECANICO | 2 | 2 | 2 | 3 | 9 | 2 | 18 | MODERADO | SI | ASEGURARSE QUE EL CABO Y LA RED NOOTENGAN ROTURAS COMO NORMA GENERAL NUNCA DEBE SITUARSE BAJO A CARGAS O ELEMENTOS SUPENDIDOS. CAPACITACION DE MEDIDAS DE PREVENCION DE RIESGO Y ACCIDENTES. USAR EL EPP (CASCO , BOTAS ANTIDESLIZANTES,GAFAS). |
| | | LARGADO DE MALLETAS(MANIPULACION DEL WINCHE O CABESTRAL) | CABESTRAL O WINCHE ANTIGUO Y OXIDADO | TRAUMATISMO, FRACTURAS, CAIDAS, ATRAPAMIENTO DE PIES Y MANOS DURANTE LA FAENA DE TRINCAR LA CARGA O MANIPULAR ESPIAS. | MECANICO | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 14 | MODERADO | SI | INPECCIONAR EL WINCHE ANTES DE TIRAR LA RED. BRINDAR MANTENIMIENTO AL WINCHE . UTILIZAR GUATES DE CUERO SINTETICO , DEBE ESTAR ATENTO A LOS BALANCES DEL BARCOS PARA EVITAR UN ATRAPAMIENTO DE LAS MANOS. MANTENER UNA DISTANCIA RAZONABLE Y PRUDENTE PARA NO SER ALCANZADO POR LOS ELEMENTOS DE LA MANIOBRA . NUNCA CRUCE LA CUBIERTA DURANTE EL CALADO O VIRADO DE LA RED. NO UBICARSE EN EL SENO DE LAS ESPIAS Y LOS CABOS , PORQUE AL TENTARSE PUEDEN ATRAPAR LAS PIERNAS DEL TRIPULANTE. |
| | | | ATRAPAMIENTOS AL ESTROBAR LA BOLSA PARA IZARLA Y TERMINAR EL VACIAMIENTO. | FRACTURAS , CONTUSIONES Y OTRAS LESIONES AL DESPLAZARSE LA RED CON PESCA. | MECANICO | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 18 | IMPORTANTE | SI | NO METERSE DEBAJO DE LA REDMIENTRAS ESTA SIENDO VIRADA POR RAMPLA ; ESPERE QUE ESTE EN CUBIERTA PARA PONER ESTROBO DE VACIADO . DESPLAZARSE CON MUCHA PRECAUCION (PASO CORTO) SOBRE LA BOLSA. |
| VACIAR LA PESCA DE LA RED | CAIDA SOBRE CUBIERTA AL PISAR LA RED DESATADA PARA AYUDAR AL VACIMIENTO | GOLPES , CAIDAS DE TRIPULANTES | CAIDAS DEL MISMO NIVEL | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 18 | IMPORTANTE | SI | ES DE OBLIGACION CONOCER LOS ZAFARRANCHOS DE HOMBRE AL AGUA . CONOCER LA UBICACION DE LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO TALES COMO : SALVAVIDAS CIRCULARES , CHALECOS SALVAVIDAS , BALSAS SALVAVIDAS . NUNCA CRUCE LA CUBIERTA DURANTE EL CALADO O VIRADO DE LA RED. UTILIZAR SIEMPRE CASCO , CALZADO , BOTAS Y GUANTES DE SEGURIDAD . | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------------|--|--|--|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|-------------|----|---|
| 2 | SALA DE MANDO | LOCALIZACION DE ZONA PESCA | MAREAS ALTAS, TORMENTAS | GOLPES , CAIDAS DE TRIPULANTES | FISICO | 3 | 1 | 1 | 3 | 8 | 1 | 8 | TOLERABLE | NO | CAPACITACION DE MEDIDAS DE PREVENCION DE RIESGO Y ACCIDENTES. EL CAPITAN DEBE ESTAR ATENTO A LA MAREA ALTA O TORMENTA PARA QUE DIRIJA A TODO EL PERSONAL A UN LUGAR SEGURO Y ESTABLE . EL PERSONAL SIEMPRE DEBE USAR SU EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL . |
| 3 | BODEGAS DE CONGELAMIENTO (CUBAS) | INGRESO DE PRODUCTO A BODEGAS DE CONGELAMIENTO | CAIDAS AL MISMO NIVEL POR SUPERFICIE DE TRABAJO CON AGUA , PESCA , ACEITES U OTROS , CAIDAS A DISTINTO NIVEL | LESIONES LEVES: TORCEDURAS, ESGUINCES, CONTUSIONES, HERIDAS LESIONES GRAVES: FRACTURAS DE DIVERSA INDOLE, LESIONES INTERNAS | CAIDAS DEL MISMO Y DISTINTO NIVEL | 3 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2 | 18 | IMPORTANTE | SI | PRESTAR ATENCIÓN Y EXTREMAR LA PRECAUCIÓN MIENTRAS SE CIRCULA POR EL LUGAR DE TRABAJO. ILUMINAR ADECUADAMENTE LAS ZONAS DE TRABAJO Y DE CIRCULACIÓN. SEÑALIZAR LOS DESNIVELES E IRREGULARIDADES EN EL SUELO, COMO ASÍ TAMBIÉN LAS ZONAS HÚMEDAS MANTENER EL ORDEN Y LA LIMPIEZA DE LOS PASILLOS DE CIRCULACIÓN Y LUGARES DE TRABAJO. MANTENER EL SUELO Y LAS SUPERFICIES DE TRANSITO, LIMPIOS DE LIQUIDOS, GRASAS U OTROS VERTIDOS. |
| 4 | PARTE DELANTERA DEL BARCO | PROA | PISO MOJADO , MATERIALES DESORDENADOS QUE OBTRUYEN EL PASO DE TRANSITO | DESLICES , CAIDAS EN PROA , CAIDAS AL AGUA , ESGUINCES , FRACTURAS , HERIDAS,CORTADURAS | CAIDAS AL DISTINTO NIVEL | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 16 | MODERADO | SI | DESPUES DE CADA ACTIVIDAD REALIZAR LIMPIEZA DE LA CUBIERTA. USAR EL EPP (CASCO , BOTAS ANTIDESLIZANTES,GAFAS), CAPACITACION DE MEDIDAD DE PREVENCION DE RIESGOS Y ACCIDENTES |
| 5 | PARTE TRASERA DEL BARCO | POPA | PISO MOJADO , MATERIALES DESORDENADOS QUE OBTRUYEN EL PASO DE TRANSITO | DESLICES , CAIDAS EN PROA , CAIDAS AL AGUA , ESGUINCES , FRACTURAS , HERIDAS,CORTADURAS | CAIDAS AL DISTINTO NIVEL | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 14 | MODERADO | SI | DESPUES DE CADA ACTIVIDAD REALIZAR LIMPIEZA DE LA CUBIERTA. USAR EL EPP (CASCO , BOTAS ANTIDESLIZANTES,GAFAS), CAPACITACION DE MEDIDAD DE PREVENCION DE RIESGOS Y ACCIDENTES |
| 6 | INTERIOR DEL BARCO | CAMAROTE | MAREA ALTA | GOLPES , CAIDAS EN EL CAMAROTE | FISICO | 3 | 1 | 1 | 1 | 6 | 1 | 6 | TOLERABLE | NO | CAPACITACION DE MEDIDAD DE PREVENCION DE RIESGOS Y ACCIDENTES EN EL CASO QUE EXISTAN MAREAS ALTAS O TORMENTAS NO USAR LAS LITERAS |
| 7 | MAQUINA | CENTO PARTE BAJA DE LA EMPBARCACION | TABLERO ELECTRICO NO CUBIERTO | CHOQUE ELECTRICO , QUEMADURAS , INCENDIO | ELECTRICO | 3 | 2 | 1 | 3 | 9 | 3 | 27 | INTOLERABLE | SI | INPECCIONES AL SISTEMA ELECTRICO. IMPLEMENTAR VENTANA INFRAROJA. EXTINTORES EN EL AREA DEBIDAMENTE RECARGADOS. CAPACITACION CON TEMA EN ESPECIFICO RIESGO ELETRICO. |

Fuente: autores.

4.5.2 Normativa nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales para el sector pesquero.

Tabla 13. Normativas vigentes aplicadas

| No | Aspecto Auditado. | Situación encontrada | Medida del Plan de Acción | Responsable | Plazo |
|--------------|--|--|--|---------------------|------------|
| Art.- 105 | Artículo 105.- Uso de artes y aparejos de pesca. La actividad pesquera solo podrá ejercerse mediante artes y aparejos de pesca expresamente autorizados por el ente rector, el cual podrá establecer las características técnicas y condiciones de empleo y armado de las artes y aparejos de pesca autorizados para las distintas modalidades de pesca. | Se pudo observar durante la visita que algunos artes y aparejos, no cumplían las condiciones. Óptimas para la realización de la faena. | Realizar un formato para aplicar una inspección mensual del estado de las artes y aparejos utilizados durante la faena para encontrar fallos y reemplazarlos a tiempo. | Capitán Pescador | 3 meses |
| Art. 11.- | DECRETO EJECUTIVO 2393 REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO Art. 11.- OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES, | Se constató que en los sectores de la embarcación donde se encuentran los generadores y motores presentan corrosión y en el pañol donde se guardan las | Realizar un cronograma para los mantenimientos de las áreas donde se encuentran los motores. Para evitar la corrosión se debe utilizar | | 3 |

| | | | | | |
|-----------|--|---|---|-----------------------------------|---------|
| | Numeral 3. Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro. | herramientas se evidencio que no cumplían con los estándares de orden y limpieza. | revestimientos o pintura epoxi. | Técnico de Seguridad y el Armador | meses |
| Art. 29.- | <p>REGLAMENTO DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</p> <p>Art. 29.- Todo establecimiento de trabajo, comercio, prestación de servicios, alojamiento, toda actividad que representen riesgos de incendio; deben contar con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales usados y a la clase de riesgo</p> | En las siguientes áreas de la embarcación: cocina, maquina, cubierta y cabina principal se observó que no contaban con los debidos extintores y en otras zonas los extintores se encontraban obstaculizados visualmente | Evaluar las zonas de la embarcación para clasificarlas de acuerdo con el nivel de riesgo, ligero(bajo), ordinario(moderado), extra(alta) para determinar la cantidad y tipo de extintores que se requieren. | Delegado del Cuerpo de Bomberos | 2 meses |
| Art. 32.- | <p>Art. 32.- Para el mantenimiento y recarga de extintores se debe considerar los siguientes aspectos:</p> <p>Los extintores contarán con una placa y etiqueta de identificación de la empresa, en la que constarán los siguientes datos: fecha de recarga, fecha de</p> | Los extintores que se encontraban en la embarcación no contaban con la etiqueta ni con la placa de identificación. | Realizar una planificación para colocar en los extintores de la embarcación. Las | | |

| | | | | | |
|-----------|--|--|---|---------------------------------|---------|
| | mantenimiento, tipo de agente extintor, capacidad, procedencia e instrucciones para el uso, todos estos datos estarán en español o la lengua nativa de la jurisdicción | | etiquetas, placas e instrucciones de uso. Llenar un registro mensual de la revisión de las placas y etiquetas de los extintores. | Técnico de Seguridad Industrial | 30 días |
| Art. 13.- | <p>REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DE LOS TRABAJADORES PORTUARIOS</p> <p>Art. 13.- En la medida de lo posible y sin perjudicar el funcionamiento normal del barco, se deberán proteger eficazmente todos los motores, ruedas dentadas, aparatos de transmisión por cadena o por fricción, ejes motores y tuberías de vapor situadas a bordo o en el muelle y proximidad de los lugares de trabajo o de circulación de los trabajadores, a menos que ofrezcan seguridad equivalente por su emplazamiento o construcción.</p> | Durante el recorrido por el área de motores y maquinaria se observó que algunos de estos no contaban con las debidas protecciones. | Implementación de un formato para liberación equipos previo al arranque o en funcionamiento donde los ítems a incluirse deben ser: protecciones. estado de pintura y equipos. | Técnico de seguridad industrial | 3 meses |

| | | | | | |
|------------|---|--|---|--|------------|
| Art. 17 | Art. 17.- El diseño, construcción, disposición, protección y conservación de todas las instalaciones y de todos los circuitos eléctricos utilizados en los trabajos portuarios deberán ser de tal manera que se prevenga todo peligro, de conformidad con las prescripciones de la legislación nacional y de la autoridad competente. | En el departamento de máquinas se evidencio que el tablero eléctrico No se encontraba en óptimas condiciones, se observó manchas negras tanto en tableros como en cables, lo cual nos daba indicios de que anteriormente habían sufrido cortocircuito, | Realizar un cronograma para realizar el mantenimiento del tablero eléctrico se recomienda la colocación de una canaleta, misma que sirve para ordenar y guiar los cables. Para que de esta manera se eviten los cortocircuitos. | Técnico de seguridad industrial y especialista eléctrico | 2 meses |
| | Art. 46.- Cuando los trabajadores están ocupados a bordo de los barcos se deberá poner a su disposición medios de acceso para subir y bajar de la nave, escalas reales apropiadas, seguras y en número suficiente; los demás casos se utilizará escalas de cuerda u otros dispositivos análogos. Estos medios de acceso deberán ser de material sólido, de buena construcción y | Los trabajadores de la embarcación no cuentan con las escalas apropiadas para subir y bajar de la embarcación. Ellos realizan dicha acción de manera rudimentaria. | Instalar escalas apropiadas para que la tripulación pueda subir y bajar de la embarcación. Dichas escalas deben cumplir con el artículo 61.- del presente Reglamento | Técnico Industrial, Técnico en Mantenimiento y Armador | 30 días |

| | | | | | |
|--|---|--|---|--|---------|
| | resistentes, deberán fijarse debidamente y mantenerse en buen estado | | | | |
| | Art. 98. Deberá prohibirse la entrada sin linternas de seguridad en los lugares de a bordo no alumbrados o con alumbrado defectuoso. Deberá prohibirse igualmente la utilización de luces al descubierto para el alumbrado de las bodegas | Los trabajadores contestaron que durante la noche al realizar recorridos por proa y popa las linternas que usualmente utilizan no funcionaban correctamente, Por lo tanto, se vieran en la Necesidad de utilizar las linternas al celular. | Realizar un cronograma bimestral de revisión y mantenimiento de las linternas que se utilizan para ingresar a las bodegas. | Técnico Industrial | 2 meses |
| | Art. 176. Los trabajadores encargados de la manipulación de las cargas deberán recibir instrucción sobre la manera de levantar y acarrear los bultos sin peligro | Durante la visita a la embarcación se consultó a la tripulación y desconocían sobre el correcto procedimiento para la manipulación de las cargas. | Planificar capacitaciones trimestrales trimestrales a la tripulación sobre el adecuado procedimiento para levantamiento y transporte de cargas. | Técnico Industrial y Capitán Navegador | 2 meses |

| | | | | | |
|--|---|--|---|--|--------------------|
| | <p>C113 - Convenio sobre el examen médico de los pescadores, el Artículo 2 establece que ninguna persona podrá ser empleada a bordo de un barco de pesca, en cualquier calidad, si no presenta un certificado que pruebe su aptitud física para el trabajo marítimo en que vaya a ser empleada, firmado por un médico autorizado por la autoridad competente.</p> | <p>Se indago entre los tripulantes si les realizan fichas medicas antes de entrar a la faena de pesca y resulto que no se las practican a todos si no a un porcentaje específico.</p> | <p>Realizar fichas medicas donde se registren los datos y circunstancias en los que se encuentre su empleado y a su vez hacerles seguimiento periódicamente cada 6 meses.</p> | <p>Medico Ocupacional</p> | <p>3 meses</p> |
| | <p>La Decisión 584 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud del Trabajo. En su Artículo 11 menciona que: En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial. Para tal fin, las empresas elaborarán planes integrales de prevención de riesgos que comprenderán al menos las siguientes acciones: a) Formular la política empresarial y hacerla conocer a</p> | <p>Se pregunto aleatoriamente al personal que estaba de turno en la embarcación si conocía acerca de la política que rige la empresa dando como resultado que el 90% no tenía conocimiento sobre esta.</p> | <p>Planificar la entrega y capacitación de ejemplares de la política y reglamento empresarial para que así cada tripulante tenga conocimiento sobre ella.</p> | <p>Técnico de Seguridad Industrial</p> | <p>1 mes</p> |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|----------------|
| | todo el personal de la empresa. Prever los objetivos, recursos, responsables y programas en materia de seguridad y salud en el trabajo. | | | | |
| | <p>La Decisión 584 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud del Trabajo. En el artículo 11 literal b menciona:</p> <p>b) Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapa de riesgos.</p> | <p>Durante los recorridos que se hicieron en las visitas, se pudieron identificar diferentes tipos de riesgos que existen en la embarcación por lo cual no existían medidas de prevención o correctivas. Sumándole a que los tripulantes no lo identificaban como un riesgo.</p> | <p>Implementar la identificación y evaluación de riesgos mediante una matriz para que puedan ser valorados según su nivel de riesgo.</p> | <p>Técnico de Seguridad Industrial y Capitán de la embarcación</p> | <p>3 meses</p> |
| | <p>La Decisión 584 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud del Trabajo. En el artículo 24 menciona que: Los trabajadores tienen las siguientes obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales:</p> | <p>Se observo que los tripulantes no utilizaban su equipo de protección.</p> | <p>Concientizar mediante una capacitación, trípticos, carteleras a los tripulantes de la</p> | <p>Técnico de Seguridad Industrial y</p> | <p>2 meses</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|---|-------------------|--|
| | c) Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección individual y colectiva. | | embarcación para que así tomen conciencia del uso del equipo de protección. | Capitán de Pesca. | |
|--|--|--|---|-------------------|--|

Fuente: autores.

4.5.3 Cronograma de actividades para implementar el plan de seguridad y salud ocupacional en las embarcaciones pesqueras de la empresa Peschifsa S.A

Tabla 14. Cronograma de actividades

| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES-PROYECTO TECNICO | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|---|---|---|------|---|---|---|-------|---|---|---|
| ACTIVIDADES | ABRIL | | | | MAYO | | | | JUNIO | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Semanas / Actividades | | | | | | | | | | | | |
| Capacitar a los tripulantes de las embarcaciones sobre los riesgo mecánicos, físicos, eléctricos, ergonómicos biológico y el uso de los equipos de protección correctamente. | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | | |
| Realizar inspecciones y mantenimientos permanentes de los extintores. | | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | |
| Instalar guardas de seguridad en las áreas donde tenga contacto el winchero. | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| Mantenimiento del piso al departamento de máquinas y cubierta cada dos meses. | | | | | | | | | ■ | ■ | | |
| Implementar señaléticas tales como contra incendios, informativas, prohibitivas y obligatorias. | | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Realizar una inspección y mantenimiento del sistema eléctrico del área de maquina cada dos meses. | | ■ | | | | | | | | | ■ | |
| Una inspección y mantenimiento del estado de las artes y aparejos utilizados durante la faena. | | | | ■ | | | | ■ | | | | ■ |
| Instalación de escalas seguras para subir y bajar de la embarcación | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |

Fuente: autores.

4.5.4 Presupuesto para la implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional en las embarcaciones pesqueras de la empresa Peschifsa S.A ubicada en la parroquia Posorja.

Tabla 15. Presupuesto

| PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LAS EMBARCACIONES PESQUERAS DE LA EMPRESA PESCHIFSA S.A. | |
|--|----------------|
| EGRESOS (EN US\$ DOLARES) | |
| DETALLE DE COSTOS DEL PROYECTO | VALORES |
| Documentación | \$ 25 |
| Exámenes médicos | \$ 600 |
| Movilización | \$ 50 |
| Dispositivos y equipos | \$ 300 |
| Capacitación del personal de la empresa | \$ 70 |
| Material bibliográfico | \$ 100 |
| Mantenimiento sistema eléctrico | \$ 850 |
| Mantenimiento pisos | \$ 4050 |
| Instalación escalas reales | \$ 200 |
| Gastos varios | \$ 100 |
| TOTAL, DE EGRESOS | \$ 6345 |

Fuente: autores.

Conclusiones

Al realizar varias visitas técnicas a la embarcación pesquera “El Rosario”, se identificó los diferentes tipos de riesgos que posee tanto la estructura del barco y el ámbito laboral, desde algo sencillo como cables colgados hasta riesgos significativos que podrían generar accidentes graves al personal.

En base a la investigación e identificación riesgos se evaluaron las situaciones encontradas y se realiza la matriz IPER, donde se obtiene varios resultados, siendo el área de las máquinas con mayor valor en nivel de riesgo, de tal forma se aplicará mmayor énfasis en la medida de control propuesta.

En base al cumplimiento de la normatividad nacional vigente como el decreto ejecutivo 2393 y la 4.6.2 Normativa nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales para el sector pesquero, se realizó una matriz con una propuesta de medida de plan de acción, responsable y un plazo estipulado.

Al finalizar se realizó un cronograma de actividades de 3 meses y se elaboró un presupuesto para la implementación del plan de seguridad y salud OCUPACIONAL para la mejora del bienestar de los tripulantes y de la embarcación.

Recomendaciones

- Se recomienda a la empresa Peschifsa S.A implementar el plan de seguridad y salud ocupacional, mismo que contiene las actividades y capacitaciones que se deben hacer al personal durante el año.
- Se debe informar y capacitar a la tripulación, cuáles serían las consecuencias a largo, corto y mediano plazo del incumplimiento del plan de seguridad y salud.
- El técnico encargado de seguridad y salud ocupacional debe realizar inspecciones periódicas para corroborar el uso permanente de EPP durante la faena de pesca.
- Todos los miembros de la tripulación deben tener conocimientos y recibir capacitaciones frecuentes en temas como: Mantenimiento y reparación de motores, medidas de prevención, riesgos y accidentes, planes de contingencia. También es importante que se capacite a la tripulación en temas legislativos del sector de la pesca para que se pueda cumplir con la normativa vigente de seguridad y salud.
- Se debe llevar registros de las capacitaciones, reuniones y entrega de EPP, con las firmas de los involucrados.

BIBLIOGRAFIA

- (IMO), I. M. (s.f.). *Código IGS y Directrices para la implantación del Código IGS*. Obtenido de Gestion de Seguridad:
<https://www.imo.org/es/OurWork/HumanElement/Paginas/ISMCode.aspx>
- (INSHT), I. N. (Diciembre de 2016). *Caracterización de siniestralidad en actividad pesquera*. Obtenido de
<https://www.insst.es/documents/94886/96076/Caracterizacion+de+la+siniestralidad+en+pescas.pdf/95fe444c-3c1e-4bc0-9c31-e1fcaf30c8d4>
- Antonucci, I. (2021). *Atlas Consultora*. Obtenido de <https://www.atlasconsultora.com/mejora-continua/>
- Caicedo, C. L. (21 de abril de 2020). *Ley Orgánica para el Desarrollo de la Acuicultura y Pesca*. Obtenido de <http://www.pudeleco.com/infos/leydepesca.pdf>
- Canal salud imq*. (2021). Obtenido de <https://canalsalud.imq.es/blog/accidentes-laborales-mas-comunes>
- Capurro, G. M. (2016). Desarrollo e implementación del plan de contingencia en seguridad y salud ocupacional: proceso de descarga de pescado para reducción de riesgos. *Pesquera Hayduk, Malabrigo 2016. Ignosis, 21-3.*
- Capurro, G. M. (2016). Desarrollo e implementación del plan de contingencia en seguridad y salud ocupacional: proceso de descarga de pescado para reducción de riesgos. *Pesquera Hayduk, Malabrigo 2016. Ignosis, 21-3.*
- Centro Nacional de Prevención de Desastres*. (2019). Obtenido de <https://www.gob.mx/cenapred/articulos/sabes-que-es-el-equipo-de-proteccion-personal-epp>
- Cerón, A. (2018). *Isamex*. Obtenido de <https://www.isamex.org/intechmx/index.php/2018/01/01/auditoria-de-seguridad/>
- Chiriboga, A. P. (2021). *Ministerio del trabajo*. Obtenido de <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/215-AM-DIRECTRICES-PARA-EL-RETORNO-PROGRESIVO-Y-SEGURO-A-LAS-ACTIVIDADES-LABORALES-PRESENCIALES-EN-EL-SECTOR-PUBLICO-signed.pdf?x42051&x42051>
- CODIGO DEL TRABAJO. (septiembre de 2012).
- Constitución Política del Ecuador. (2021). *Constitución Política del Ecuador*. Manta, Manabi, Ecuador.
- ECUADOR. (2008). CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008.
- Escuela Europea de Excelencia*. (2021). Obtenido de <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2021/06/mitigacion-de-riesgos-proceso-de-3-pasos-para-hacer-frente-al->

<https://www.obraspublicas.gob.ec/se-registraron-1720-embarcaciones-pesqueras-artesanales-en-guayas/>

Ministerio del ambiente. (18 de Octubre de 2018). *Unidad de seguridad y salud ocupacional*. Obtenido de <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/03/Reglamento-de-Higiene-y-Seguridad-en-el-Trabajo-MDT.pdf>

Ministerio del fomento Español. (2017). *Seguridad Industrial*. Obtenido de <https://docplayer.es/17210943-Seguridad-industrial-nivel-2.html>

Morales, I. (2021). *Stel Older*. Obtenido de <https://www.stelorder.com/blog/empresa/>

OIT. (s.f.). *Equipos de protección personal*. Obtenido de <https://www.ilo.org/global/topics/labour-administration-inspection/resources-library/publications/guide-for-labour-inspectors/personal-protective-equipment/lang-es/index.htm>

OMI. (2017). *DIRECTRICES REVISADAS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL CÓDIGO INTERNACIONAL DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD (CÓDIGO IGS) POR LAS ADMINISTRACIONES*. Obtenido de <https://wwwcdn.imo.org/localresources/es/OurWork/HumanElement/Documents/A%2030-Res.1118.pdf>

OMI. (2020). *Organización Marítima Internacional*. Obtenido de <https://www.imo.org/es/About/Paginas/Default.aspx>

Roma., . 2. (s.f.).

Sánchez, D., & Valenzuela, N. (2017). *Análisis de la incidencia de comercialización de su producción, en la situación económica de los pescadores artesanales de la parroquia Posorja del cantón Guayaquil (Bachelor's thesis, Guayaquil: ULVR*. Obtenido de <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/1674/1/T-ULVR-1165.pdf>

Secretaría Central de ISO en Ginebra, S. (15 de 09 de 2015). *ISO 9001-2015 Sistemas de Gestión de la Calidad.pdf*. Obtenido de ISO 9001:2015: <http://www.itvalledelguadiana.edu.mx/ftp/Normas%20ISO/ISO%209001-2015%20Sistemas%20de%20Gesti%C3%B3n%20de%20la%20Calidad.pdf>

SEGURA, J. L. (2020). *Gestion*. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/pbi-que-es-y-todo-lo-que-debes-saber-de-el-producto-bruto-interno-componentes-calcular-pbi-nnda-annl-noticia/>

SOLAS. (1 de ENERO de 2020). *ORGANIZACION MARITIMA INTERNACIONAL*. Obtenido de <https://www.imo.org/es/MediaCentre/PressBriefings/Pages/35-SOLAS-EIF-2020.aspx>

Anexos

Anexo 1 . Entrevista 1

ENTREVISTA

DATOS DEL ENTREVISTADO

Edad: 36 ^{Talla} 1.80 ^{Peso} 66kg Años de antigüedad en la empresa: 4

Marque con una X

¿Qué equipo de protección personal emplea a lo largo de su jornada laboral?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Gafas de seguridad | <input checked="" type="checkbox"/> Guantes de lona |
| <input type="checkbox"/> Protectores auditivos | <input type="checkbox"/> Guantes de acero |
| <input checked="" type="checkbox"/> Guantes | <input type="checkbox"/> Faja de protección lumbar |
| <input checked="" type="checkbox"/> Botas antideshlizantes | <input type="checkbox"/> Chaleco salvavidas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ropa impermeable | |

¿A lo largo de su jornada laboral usted levanta o traslada cargas pesadas?

- Si
 No

¿Aproximadamente cuál es el peso que usted suele levantar o trasladar? NO

En los últimos 6 meses usted ha sufrido infecciones por: ¿cortes, pinchazos o mordeduras de peces?

- Si
 No

En los últimos 6 meses ha sufrido alguna de las molestias mencionadas a continuación, de ser así marque con una X

- | | |
|--|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cadera | <input type="checkbox"/> Brazos |
| <input type="checkbox"/> Cabeza | <input type="checkbox"/> Hombros |
| <input type="checkbox"/> Rodillas | <input type="checkbox"/> Nuca |
| <input checked="" type="checkbox"/> Espalda baja | <input type="checkbox"/> Manos |
| <input type="checkbox"/> Espalda alta | <input type="checkbox"/> Pies |
| <input type="checkbox"/> Piernas | <input type="checkbox"/> Muslos |
| <input type="checkbox"/> Otros _____ | |

¿Cuál de las siguientes situaciones cree usted que están afectando su salud?

- Humedad
 Frio
 Esfuerzos
 Permanecer de pie por largos periodos de tiempo
 Gases
 Ruido
 Exposición prolongada a los rayos solares
 Otro lumbalgia

Anexo 2 . Entrevista 2

ENTREVISTA

DATOS DEL ENTREVISTADO

Edad: 17 ^{Talla} 1.80 ^{Peso} 48kg Años de antigüedad en la empresa: 8 meses

Marque con una X

¿Qué equipo de protección personal emplea a lo largo de su jornada laboral?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Gafas de seguridad | <input type="checkbox"/> Guantes de lona |
| <input checked="" type="checkbox"/> Protectores auditivos | <input type="checkbox"/> Guantes de acero |
| <input type="checkbox"/> Guantes | <input checked="" type="checkbox"/> Faja de protección lumbar |
| <input type="checkbox"/> Botas antideshlizantes | <input type="checkbox"/> Chaleco salvavidas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ropa impermeable | |

¿A lo largo de su jornada laboral usted levanta o traslada cargas pesadas?

- Si
 No

¿Aproximadamente cuál es el peso que usted suele levantar o trasladar? 12kg

En los últimos 6 meses usted ha sufrido infecciones por: ¿cortes, pinchazos o mordeduras de peces?

- Si
 No

En los últimos 6 meses ha sufrido alguna de las molestias mencionadas a continuación, de ser así marque con una X

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Cadera | <input checked="" type="checkbox"/> Brazos |
| <input type="checkbox"/> Cabeza | <input type="checkbox"/> Hombros |
| <input checked="" type="checkbox"/> Rodillas | <input type="checkbox"/> Nuca |
| <input type="checkbox"/> Espalda baja | <input type="checkbox"/> Manos |
| <input checked="" type="checkbox"/> Espalda alta | <input type="checkbox"/> Pies |
| <input type="checkbox"/> Piernas | <input type="checkbox"/> Muslos |
| <input type="checkbox"/> Otros _____ | |

¿Cuál de las siguientes situaciones cree usted que están afectando su salud?

- Humedad
 Frio
 Esfuerzos
 Permanecer de pie por largos periodos de tiempo
 Gases
 Ruido
 Exposición prolongada a los rayos solares
 Otro _____

Anexo 3 . Entrevista 3

ENTREVISTA

DATOS DEL ENTREVISTADO

Edad: 27 Peso: 42 Kg Talla 1.87 Años de antigüedad en la empresa: 1 año

Marque con una X

Que equipo de protección personal emplea a lo largo de su jornada laboral?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gafas de seguridad | <input checked="" type="checkbox"/> Guantes de lona |
| <input type="checkbox"/> Protectores aurales | <input type="checkbox"/> Guantes de acero |
| <input type="checkbox"/> Guantes | <input type="checkbox"/> Faja de protección lumbar |
| <input type="checkbox"/> Botas antideslizantes | <input checked="" type="checkbox"/> Chaleco salvavidas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ropa impermeable | |

A lo largo de su jornada laboral usted levanta o traslada cargas pesadas?

- Si
 No

Aproximadamente cual es el peso que usted suele levantar o trasladar? 70kg

En los últimos 6 meses usted ha sufrido infecciones por: cortes, pinchazos o mordeduras de peces?

- Si
 No

En los últimos 6 meses ha sufrido alguna de las molestias mencionadas a continuación, de ser así marque con una X

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Cadera | <input type="checkbox"/> Brazos |
| <input type="checkbox"/> Cabeza | <input type="checkbox"/> Hombros |
| <input type="checkbox"/> Rodillas | <input type="checkbox"/> Nuca |
| <input checked="" type="checkbox"/> Espalda baja | <input type="checkbox"/> Manos |
| <input type="checkbox"/> Espalda alta | <input type="checkbox"/> Pies |
| <input type="checkbox"/> Piernas | <input checked="" type="checkbox"/> Muslos |
| <input type="checkbox"/> Otros _____ | |

Cuál de las siguientes situaciones cree usted que están afectando su salud?

- Humedad
 Frio
 Esfuerzos
 Permanecer de pie por largos periodos de tiempo
 Gases
 Ruido
 Exposición prolongada a los rayos solares
 Otro _____

Anexo 4 . Entrevista 4

ENTREVISTA

DATOS DEL ENTREVISTADO

Edad: 50 Peso: 75 kg Talla: 162 Años de antigüedad en la empresa: 25 años

Marque con una X

Que equipo de protección personal emplea a lo largo de su jornada laboral?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Gafas de seguridad | <input type="checkbox"/> Guantes de lona |
| <input type="checkbox"/> Protectores auriculares | <input type="checkbox"/> Guantes de acero |
| <input checked="" type="checkbox"/> Guantes | <input checked="" type="checkbox"/> Faja de protección lumbar |
| <input type="checkbox"/> Botas antideslizantes | <input checked="" type="checkbox"/> Chaleco salvavidas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ropa impermeable | |

A lo largo de su jornada laboral usted levanta o traslada cargas pesadas?

- Si
 No

Aproximadamente cual es el peso que usted suele levantar o trasladar? 10 kg

En los últimos 6 meses usted ha sufrido infecciones por: cortes, pinchazos o mordeduras de peces?

- Si
 No

En los últimos 6 meses ha sufrido alguna de las molestias mencionadas a continuación, de ser así marque con una X

- | | |
|--|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cadera | <input type="checkbox"/> Brazos |
| <input type="checkbox"/> Cabeza | <input type="checkbox"/> Hombros |
| <input type="checkbox"/> Rodillas | <input type="checkbox"/> Nuca |
| <input type="checkbox"/> Espalda baja | <input type="checkbox"/> Manos |
| <input checked="" type="checkbox"/> Espalda alta | <input type="checkbox"/> Pies |
| <input type="checkbox"/> Piernas | <input type="checkbox"/> Muslos |
| <input type="checkbox"/> Otros _____ | |

Cuál de las siguientes situaciones cree usted que están afectando su salud?

- Humedad
 Frio
 Esfuerzos
 Permanecer de pie por largos periodos de tiempo
 Gases
 Ruido
 Exposición prolongada a los rayos solares
 Otro _____

Anexo 5 . Entrevista 5

ENTREVISTA

DATOS DEL ENTREVISTADO

Edad: 49 Peso: 80kg Talla 1.54 Años de antigüedad en la empresa: 20 años

Marque con una X

Que equipo de protección personal emplea a lo largo de su jornada laboral?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Gafas de seguridad | <input checked="" type="checkbox"/> Guantes de lona |
| <input checked="" type="checkbox"/> Protectores auriculares | <input type="checkbox"/> Guantes de acero |
| <input type="checkbox"/> Guantes | <input type="checkbox"/> Faja de protección lumbar |
| <input checked="" type="checkbox"/> Botas antideslizantes | <input checked="" type="checkbox"/> Chaleco salvavidas |
| <input type="checkbox"/> Ropa impermeable | |

A lo largo de su jornada laboral usted levanta o traslada cargas pesadas?

- Si
 No

Aproximadamente cual es el peso que usted suele levantar o trasladar? Ninguno

En los últimos 6 meses usted ha sufrido infecciones por: cortes, pinchazos o mordeduras de peces?

- Si
 No

En los últimos 6 meses ha sufrido alguna de las molestias mencionadas a continuación, de ser así marque con una X

- | | |
|--|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cadera | <input type="checkbox"/> Brazos |
| <input type="checkbox"/> Cabeza | <input type="checkbox"/> Hombros |
| <input type="checkbox"/> Rodillas | <input type="checkbox"/> Nuca |
| <input checked="" type="checkbox"/> Espalda baja | <input type="checkbox"/> Manos |
| <input type="checkbox"/> Espalda alta | <input type="checkbox"/> Pies |
| <input type="checkbox"/> Piernas | <input type="checkbox"/> Muslos |
| <input type="checkbox"/> Otros _____ | |

Cuál de las siguientes situaciones cree usted que están afectando su salud?

- Humedad
 Frio
 Esfuerzos
 Permanecer de pie por largos periodos de tiempo
 Gases
 Ruido
 Exposición prolongada a los rayos solares
 Otro Ninguno

Anexo 6 . Entrevista 6

ENTREVISTA

DATOS DEL ENTREVISTADO

Edad: 28 Peso: 80kg Talla 1.70 Años de antigüedad en la empresa: 2 años

Marque con una X

Que equipo de protección personal emplea a lo largo de su jornada laboral?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gafas de seguridad | <input type="checkbox"/> Guantes de lona |
| <input type="checkbox"/> Protectores aurales | <input type="checkbox"/> Guantes de acero |
| <input checked="" type="checkbox"/> Guantes | <input type="checkbox"/> Faja de protección lumbar |
| <input type="checkbox"/> Botas antideslizantes | <input type="checkbox"/> Chaleco salvavidas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ropa impermeable | |

A lo largo de su jornada laboral usted levanta o traslada cargas pesadas?

- Si
 No

Aproximadamente cual es el peso que usted suele levantar o trasladar? 20kg

En los últimos 6 meses usted ha sufrido infecciones por: cortes, pinchazos o mordeduras de peces?

- Si
 No

En los últimos 6 meses ha sufrido alguna de las molestias mencionadas a continuación, de ser así marque con una X

- | | |
|---|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cadera | <input type="checkbox"/> Brazos |
| <input type="checkbox"/> Cabeza | <input type="checkbox"/> Hombros |
| <input type="checkbox"/> Rodillas | <input type="checkbox"/> Nuca |
| <input type="checkbox"/> Espalda baja | <input type="checkbox"/> Manos |
| <input type="checkbox"/> Espalda alta | <input type="checkbox"/> Pies |
| <input type="checkbox"/> Piernas | <input type="checkbox"/> Muslos |
| <input type="checkbox"/> Otros <u>Ninguno</u> | |

Cuál de las siguientes situaciones cree usted que están afectando su salud?

- Humedad
 Frio
 Esfuerzos
 Permanecer de pie por largos periodos de tiempo
 Gases
 Ruido
 Exposición prolongada a los rayos solares
 Otro _____

Anexo 7 . Entrevista 7

ENTREVISTA

DATOS DEL ENTREVISTADO

Edad: 44 Peso: 65kg Talla 4.50 Años de antigüedad en la empresa: 10 años

Marque con una X

Que equipo de protección personal emplea a lo largo de su jornada laboral?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Gafas de seguridad | <input checked="" type="checkbox"/> Guantes de lona |
| <input checked="" type="checkbox"/> Protectores auriculares | <input type="checkbox"/> Guantes de acero |
| <input type="checkbox"/> Guantes | <input checked="" type="checkbox"/> Faja de protección lumbar |
| <input type="checkbox"/> Botas antideslizantes | <input type="checkbox"/> Chaleco salvavidas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ropa impermeable | |

A lo largo de su jornada laboral usted levanta o traslada cargas pesadas?

- Si
 No

Aproximadamente cual es el peso que usted suele levantar o trasladar? _____

En los últimos 6 meses usted ha sufrido infecciones por: cortes, pinchazos o mordeduras de peces?

- Si
 No

En los últimos 6 meses ha sufrido alguna de las molestias mencionadas a continuación, de ser así marque con una X

- | | |
|--|----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cadera | <input type="checkbox"/> Brazos |
| <input type="checkbox"/> Cabeza | <input type="checkbox"/> Hombros |
| <input type="checkbox"/> Rodillas | <input type="checkbox"/> Nuca |
| <input type="checkbox"/> Espalda baja | <input type="checkbox"/> Manos |
| <input type="checkbox"/> Espalda alta | <input type="checkbox"/> Pies |
| <input type="checkbox"/> Piernas | <input type="checkbox"/> Muslos |
| <input type="checkbox"/> Otros _____ | |

Cuál de las siguientes situaciones cree usted que están afectando su salud?

- Humedad
 Frio
 Esfuerzos
 Permanecer de pie por largos periodos de tiempo
 Gases
 Ruido
 Exposición prolongada a los rayos solares
 Otro higado

Anexo 8 . Entrevista 8

ENTREVISTA

DATOS DEL ENTREVISTADO

Edad: 48 Peso: 60 kg Talla: 1.70 Años de antigüedad en la empresa: 20 años

Marque con una X

Que equipo de protección personal emplea a lo largo de su jornada laboral?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Gafas de seguridad | <input type="checkbox"/> Guantes de lona |
| <input type="checkbox"/> Protectores auriculares | <input type="checkbox"/> Guantes de acero |
| <input checked="" type="checkbox"/> Guantes | <input checked="" type="checkbox"/> Faja de protección lumbar |
| <input type="checkbox"/> Botas antideslizantes | <input checked="" type="checkbox"/> Chaleco salvavidas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ropa impermeable | |

A lo largo de su jornada laboral usted levanta o traslada cargas pesadas?

- Si
 No

Aproximadamente cual es el peso que usted suele levantar o trasladar? 70

En los últimos 6 meses usted ha sufrido infecciones por: cortes, pinchazos o mordeduras de peces?

- Si
 No

En los últimos 6 meses ha sufrido alguna de las molestias mencionadas a continuación, de ser así marque con una X

- | | |
|--|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cadera | <input type="checkbox"/> Brazos |
| <input checked="" type="checkbox"/> Cabeza | <input type="checkbox"/> Hombros |
| <input type="checkbox"/> Rodillas | <input type="checkbox"/> Nuca |
| <input type="checkbox"/> Espalda baja | <input type="checkbox"/> Manos |
| <input checked="" type="checkbox"/> Espalda alta | <input type="checkbox"/> Pies |
| <input type="checkbox"/> Piernas | <input type="checkbox"/> Muslos |
| <input type="checkbox"/> Otros <u>Corazón</u> | |

Cuál de las siguientes situaciones cree usted que están afectando su salud?

- Humedad
 Frio
 Esfuerzos
 Permanecer de pie por largos periodos de tiempo
 Gases
 Ruido
 Exposición prolongada a los rayos solares
 Otro Hipertensión

Anexo 9 . Entrevista 9

ENTREVISTA

DATOS DEL ENTREVISTADO

Ejád: 42 Peso: 70kg Talla: 1.63 Años de antigüedad en la empresa: 6 años

Marque con una X

Que equipo de protección personal emplea a lo largo de su jornada laboral?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gafas de seguridad | <input type="checkbox"/> Guantes de lona |
| <input type="checkbox"/> Protectores auriculares | <input type="checkbox"/> Guantes de acero |
| <input checked="" type="checkbox"/> Guantes | <input type="checkbox"/> Faja de protección lumbar |
| <input type="checkbox"/> Botas antideslizantes | <input checked="" type="checkbox"/> Chaleco salvavidas |
| <input type="checkbox"/> Ropa impermeable | |

A lo largo de su jornada laboral usted levanta o traslada cargas pesadas?

- Si
 No

Aproximadamente cual es el peso que usted suele levantar o trasladar? NO

En los últimos 6 meses usted ha sufrido infecciones por: cortes, pinchazos o mordeduras de peces?

- Si
 No

En los últimos 6 meses ha sufrido alguna de las molestias mencionadas a continuación, de ser así marque con una X

- | | |
|---|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cadera | <input type="checkbox"/> Brazos |
| <input checked="" type="checkbox"/> Cabeza | <input type="checkbox"/> Hombros |
| <input type="checkbox"/> Rodillas | <input type="checkbox"/> Nuca |
| <input type="checkbox"/> Espalda baja | <input type="checkbox"/> Manos |
| <input type="checkbox"/> Espalda alta | <input type="checkbox"/> Pies |
| <input type="checkbox"/> Piernas | <input type="checkbox"/> Muslos |
| <input type="checkbox"/> Otros <u>Corazón</u> | |

Cuál de las siguientes situaciones cree usted que están afectando su salud?

- Humedad
 Frio
 Esfuerzos
 Permanecer de pie por largos periodos de tiempo
 Gases
 Ruido
 Exposición prolongada a los rayos solares
 Otro Hipertensión

Anexo 10 . Entrevista 10

ENTREVISTA

DATOS DEL ENTREVISTADO

Edad: 44 Peso: 75kg Talla: 1.60 Años de antigüedad en la empresa: 12 años

Marque con una X

Que equipo de protección personal emplea a lo largo de su jornada laboral?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Gafas de seguridad | <input type="checkbox"/> Guantes de lona |
| <input checked="" type="checkbox"/> Protectores auriculares | <input type="checkbox"/> Guantes de acero |
| <input type="checkbox"/> Guantes | <input checked="" type="checkbox"/> Faja de protección lumbar |
| <input checked="" type="checkbox"/> Botas antideslizantes | <input type="checkbox"/> Chaleco salvavidas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ropa impermeable | |

A lo largo de su jornada laboral usted levanta o traslada cargas pesadas?

- Si
 No

Aproximadamente cual es el peso que usted suele levantar o trasladar? NO

En los últimos 6 meses usted ha sufrido infecciones por: cortes, pinchazos o mordeduras de peces?

- Si
 No

En los últimos 6 meses ha sufrido alguna de las molestias mencionadas a continuación, de ser así marque con una X

- | | |
|---|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cadera | <input type="checkbox"/> Brazos |
| <input type="checkbox"/> Cabeza | <input type="checkbox"/> Hombros |
| <input type="checkbox"/> Rodillas | <input type="checkbox"/> Nuca |
| <input type="checkbox"/> Espalda baja | <input type="checkbox"/> Manos |
| <input type="checkbox"/> Espalda alta | <input type="checkbox"/> Pies |
| <input checked="" type="checkbox"/> Piernas | <input type="checkbox"/> Muslos |
| <input type="checkbox"/> Otros _____ | |

Cuál de las siguientes situaciones cree usted que están afectando su salud?

- Humedad
 Frio
 Esfuerzos
 Permanecer de pie por largos periodos de tiempo
 Gases
 Ruido
 Exposición prolongada a los rayos solares
 Otro ARTROSIS

Anexo 11 . Entrevista 11

ENTREVISTA

DATOS DEL ENTREVISTADO

Edad: 30 Peso: 65kg Talla: 1.62 Años de antigüedad en la empresa: 5 años

Marque con una X

Que equipo de protección personal emplea a lo largo de su jornada laboral?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gafas de seguridad | <input type="checkbox"/> Guantes de lona |
| <input type="checkbox"/> Protectores auriculares | <input type="checkbox"/> Guantes de acero |
| <input checked="" type="checkbox"/> Guantes | <input type="checkbox"/> Faja de protección lumbar |
| <input type="checkbox"/> Botas antideslizantes | <input type="checkbox"/> Chaleco salvavidas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ropa impermeable | |

A lo largo de su jornada laboral usted levanta o traslada cargas pesadas?

- Si
 No

Aproximadamente cual es el peso que usted suele levantar o trasladar? 20kg

En los últimos 6 meses usted ha sufrido infecciones por: cortes, pinchazos o mordeduras de peces?

- Si
 No

En los últimos 6 meses ha sufrido alguna de las molestias mencionadas a continuación, de ser así marque con una X

- | | |
|--|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cadera | <input type="checkbox"/> Brazos |
| <input type="checkbox"/> Cabeza | <input type="checkbox"/> Hombros |
| <input type="checkbox"/> Rodillas | <input type="checkbox"/> Nuca |
| <input checked="" type="checkbox"/> Espalda baja | <input type="checkbox"/> Manos |
| <input type="checkbox"/> Espalda alta | <input type="checkbox"/> Pies |
| <input type="checkbox"/> Piernas | <input type="checkbox"/> Muslos |
| <input type="checkbox"/> Otros _____ | |

Cuál de las siguientes situaciones cree usted que están afectando su salud?

- Humedad
 Frio
 Esfuerzos
 Permanecer de pie por largos periodos de tiempo
 Gases
 Ruido
 Exposición prolongada a los rayos solares
 Otro _____

Anexo 12 . Entrevista 12

ENTREVISTA

DATOS DEL ENTREVISTADO

Edad: 42 Peso: 68kg Talla: 1.60 Años de antigüedad en la empresa: 9 años

Marque con una X

Que equipo de protección personal emplea a lo largo de su jornada laboral?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Gafas de seguridad | <input type="checkbox"/> Guantes de lona |
| <input checked="" type="checkbox"/> Protectores auriculares | <input type="checkbox"/> Guantes de acero |
| <input type="checkbox"/> Guantes | <input type="checkbox"/> Faja de protección lumbar |
| <input checked="" type="checkbox"/> Botas antideslizantes | <input checked="" type="checkbox"/> Chaleco salvavidas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ropa impermeable | |

A lo largo de su jornada laboral usted levanta o traslada cargas pesadas?

- Si
 No

Aproximadamente cual es el peso que usted suele levantar o trasladar? 70

En los últimos 6 meses usted ha sufrido infecciones por: cortes, pinchazos o mordeduras de peces?

- Si
 No

En los últimos 6 meses ha sufrido alguna de las molestias mencionadas a continuación, de ser así marque con una X

- | | |
|--|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cadera | <input type="checkbox"/> Brazos |
| <input checked="" type="checkbox"/> Cabeza | <input type="checkbox"/> Hombros |
| <input type="checkbox"/> Rodillas | <input type="checkbox"/> Nuca |
| <input type="checkbox"/> Espalda baja | <input type="checkbox"/> Manos |
| <input type="checkbox"/> Espalda alta | <input type="checkbox"/> Pies |
| <input type="checkbox"/> Piernas | <input type="checkbox"/> Muslos |
| <input type="checkbox"/> Otros _____ | |

Cuál de las siguientes situaciones cree usted que están afectando su salud?

- Humedad
 Frio
 Esfuerzos
 Permanecer de pie por largos periodos de tiempo
 Gases
 Ruido
 Exposición prolongada a los rayos solares
 Otro Diabetes

Anexo 13 . Entrevista 13

ENTREVISTA

DATOS DEL ENTREVISTADO

Edad: 40 Peso: 62kg Talla: 1.65 Años de antigüedad en la empresa: 10 años

Marque con una X

Que equipo de protección personal emplea a lo largo de su jornada laboral?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Gafas de seguridad | <input type="checkbox"/> Guantes de lona |
| <input checked="" type="checkbox"/> Protectores auriculares | <input type="checkbox"/> Guantes de acero |
| <input type="checkbox"/> Guantes | <input checked="" type="checkbox"/> Faja de protección lumbar |
| <input type="checkbox"/> Botas antideslizantes | <input type="checkbox"/> Chaleco salvavidas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ropa impermeable | |

A lo largo de su jornada laboral usted levanta o traslada cargas pesadas?

- Si
 No

Aproximadamente cual es el peso que usted suele levantar o trasladar? 10kg

En los últimos 6 meses usted ha sufrido infecciones por: cortes, pinchazos o mordeduras de peces?

- Si
 No

En los últimos 6 meses ha sufrido alguna de las molestias mencionadas a continuación, de ser así marque con una X

- | | |
|--|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cadera | <input type="checkbox"/> Brazos |
| <input type="checkbox"/> Cabeza | <input type="checkbox"/> Hombros |
| <input type="checkbox"/> Rodillas | <input type="checkbox"/> Nuca |
| <input type="checkbox"/> Espalda baja | <input type="checkbox"/> Manos |
| <input checked="" type="checkbox"/> Espalda alta | <input type="checkbox"/> Pies |
| <input type="checkbox"/> Piernas | <input type="checkbox"/> Muslos |
| <input type="checkbox"/> Otros _____ | |

Cuál de las siguientes situaciones cree usted que están afectando su salud?

- Humedad
 Frio
 Esfuerzos
 Permanecer de pie por largos periodos de tiempo
 Gases
 Ruido
 Exposición prolongada a los rayos solares
 Otro _____

Anexo 14 . Entrevista 14

ENTREVISTA

DATOS DEL ENTREVISTADO

Edad: 33 Peso: 68Kg Talla 1.60 Años de antigüedad en la empresa: 4

Marque con una X

Que equipo de protección personal emplea a lo largo de su jornada laboral?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gafas de seguridad | <input type="checkbox"/> Guantes de lona |
| <input type="checkbox"/> Protectores aurales | <input type="checkbox"/> Guantes de acero |
| <input checked="" type="checkbox"/> Guantes | <input type="checkbox"/> Faja de protección lumbar |
| <input type="checkbox"/> Botas antideslizantes | <input type="checkbox"/> Chaleco salvavidas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ropa impermeable | |

A lo largo de su jornada laboral usted levanta o traslada cargas pesadas?

- Si
 No

Aproximadamente cual es el peso que usted suele levantar o trasladar? Ninguno

En los últimos 6 meses usted ha sufrido infecciones por: cortes, pinchazos o mordeduras de peces?

- Si
 No

En los últimos 6 meses ha sufrido alguna de las molestias mencionadas a continuación, de ser así marque con una X

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Cadera | <input type="checkbox"/> Brazos |
| <input type="checkbox"/> Cabeza | <input checked="" type="checkbox"/> Hombros |
| <input type="checkbox"/> Rodillas | <input type="checkbox"/> Nuca |
| <input checked="" type="checkbox"/> Espalda baja | <input type="checkbox"/> Manos |
| <input type="checkbox"/> Espalda alta | <input type="checkbox"/> Pies |
| <input type="checkbox"/> Piernas | <input type="checkbox"/> Muslos |
| <input type="checkbox"/> Otros _____ | |

Cuál de las siguientes situaciones cree usted que están afectando su salud?

- Humedad
 Frio
 Esfuerzos
 Permanecer de pie por largos periodos de tiempo
 Gases
 Ruido
 Exposición prolongada a los rayos solares
 Otro Ninguno

Anexo 15 . Entrevista 15

ENTREVISTA

DATOS DEL ENTREVISTADO

Edad: 28 Peso: 62kg Talla: 1.72 Años de antigüedad en la empresa: 3

Marque con una X

Que equipo de protección personal emplea a lo largo de su jornada laboral?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gafas de seguridad | <input type="checkbox"/> Guantes de lona |
| <input type="checkbox"/> Protectores auriculares | <input type="checkbox"/> Guantes de acero |
| <input checked="" type="checkbox"/> Guantes | <input type="checkbox"/> Faja de protección lumbar |
| <input type="checkbox"/> Botas antideslizantes | <input type="checkbox"/> Chaleco salvavidas |
| <input type="checkbox"/> Ropa impermeable | |

A lo largo de su jornada laboral usted levanta o traslada cargas pesadas?

- Si
 No

Aproximadamente cual es el peso que usted suele levantar o trasladar? 25kg

En los últimos 6 meses usted ha sufrido infecciones por: cortes, pinchazos o mordeduras de peces?

- Si
 No

En los últimos 6 meses ha sufrido alguna de las molestias mencionadas a continuación, de ser así marque con una X

- | | |
|--|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cadera | <input type="checkbox"/> Brazos |
| <input type="checkbox"/> Cabeza | <input type="checkbox"/> Hombros |
| <input type="checkbox"/> Rodillas | <input type="checkbox"/> Nuca |
| <input type="checkbox"/> Espalda baja | <input type="checkbox"/> Manos |
| <input checked="" type="checkbox"/> Espalda alta | <input type="checkbox"/> Pies |
| <input type="checkbox"/> Piernas | <input type="checkbox"/> Muslos |
| <input type="checkbox"/> Otros _____ | |

Cuál de las siguientes situaciones cree usted que están afectando su salud?

- Humedad
 Frio
 Esfuerzos
 Permanecer de pie por largos periodos de tiempo
 Gases
 Ruido
 Exposición prolongada a los rayos solares
 Otro Ninguno

Anexo 16 . Entrevista 16

ENTREVISTA

DATOS DEL ENTREVISTADO

Edad: 79 Peso: 50kg Talla 1.82 Años de antigüedad en la empresa: 1

Marque con una X

Que equipo de protección personal emplea a lo largo de su jornada laboral?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gafas de seguridad | <input type="checkbox"/> Guantes de lona |
| <input type="checkbox"/> Protectores auriculares | <input type="checkbox"/> Guantes de acero |
| <input checked="" type="checkbox"/> Guantes | <input type="checkbox"/> Faja de protección lumbar |
| <input type="checkbox"/> Botas antideslizantes | <input type="checkbox"/> Chaleco salvavidas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ropa impermeable | |

A lo largo de su jornada laboral usted levanta o traslada cargas pesadas?

- Si
 No

Aproximadamente cual es el peso que usted suele levantar o trasladar? 25kg

En los últimos 6 meses usted ha sufrido infecciones por: cortes, pinchazos o mordeduras de peces?

- Si
 No

En los últimos 6 meses ha sufrido alguna de las molestias mencionadas a continuación, de ser así marque con una X

- | | |
|---|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cadera | <input type="checkbox"/> Brazos |
| <input type="checkbox"/> Cabeza | <input type="checkbox"/> Hombros |
| <input type="checkbox"/> Rodillas | <input type="checkbox"/> Nuca |
| <input type="checkbox"/> Espalda baja | <input type="checkbox"/> Manos |
| <input type="checkbox"/> Espalda alta | <input type="checkbox"/> Pies |
| <input type="checkbox"/> Piernas | <input type="checkbox"/> Muslos |
| <input type="checkbox"/> Otros <u>Ninguno</u> | |

Cuál de las siguientes situaciones cree usted que están afectando su salud?

- Humedad
 Frio
 Esfuerzos
 Permanecer de pie por largos periodos de tiempo
 Gases
 Ruido
 Exposición prolongada a los rayos solares
 Otro Ninguno

Anexo 17 . Entrevista 17

ENTREVISTA

DATOS DEL ENTREVISTADO

Edad: 23 Peso: 65kg Talla 1.65 Años de antigüedad en la empresa: 3

Marque con una X

Que equipo de protección personal emplea a lo largo de su jornada laboral?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gafas de seguridad | <input type="checkbox"/> Guantes de lona |
| <input type="checkbox"/> Protectores auriculares | <input type="checkbox"/> Guantes de acero |
| <input type="checkbox"/> Guantes | <input type="checkbox"/> Faja de protección lumbar |
| <input type="checkbox"/> Botas antideslizantes | <input type="checkbox"/> Chaleco salvavidas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ropa impermeable | |

A lo largo de su jornada laboral usted levanta o traslada cargas pesadas?

- Si
 No

Aproximadamente cual es el peso que usted suele levantar o trasladar? 10kg

En los últimos 6 meses usted ha sufrido infecciones por: cortes, pinchazos o mordeduras de peces?

- Si
 No

En los últimos 6 meses ha sufrido alguna de las molestias mencionadas a continuación, de ser así marque con una X

- | | |
|--|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cadera | <input type="checkbox"/> Brazos |
| <input type="checkbox"/> Cabeza | <input type="checkbox"/> Hombros |
| <input type="checkbox"/> Rodillas | <input type="checkbox"/> Nuca |
| <input checked="" type="checkbox"/> Espalda baja | <input type="checkbox"/> Manos |
| <input type="checkbox"/> Espalda alta | <input type="checkbox"/> Pies |
| <input type="checkbox"/> Piernas | <input type="checkbox"/> Muslos |
| <input type="checkbox"/> Otros _____ | |

Cuál de las siguientes situaciones cree usted que están afectando su salud?

- Humedad
 Frio
 Esfuerzos
 Permanecer de pie por largos periodos de tiempo
 Gases
 Ruido
 Exposición prolongada a los rayos solares
 Otro Ninguno

Anexo 18 . Entrevista 18

ENTREVISTA

DATOS DEL ENTREVISTADO

Edad: 30 Peso: 65kg Talla 1.66 Años de antigüedad en la empresa: 6

Marque con una X

Que equipo de protección personal emplea a lo largo de su jornada laboral?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gafas de seguridad | <input type="checkbox"/> Guantes de lona |
| <input type="checkbox"/> Protectores aurales | <input type="checkbox"/> Guantes de acero |
| <input type="checkbox"/> Guantes | <input type="checkbox"/> Faja de protección lumbar |
| <input type="checkbox"/> Botas antideslizantes | <input type="checkbox"/> Chaleco salvavidas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ropa impermeable | |

A lo largo de su jornada laboral usted levanta o traslada cargas pesadas?

- Si
 No

Aproximadamente cual es el peso que usted suele levantar o trasladar? NO

En los últimos 6 meses usted ha sufrido infecciones por: cortes, pinchazos o mordeduras de peces?

- Si
 No

En los últimos 6 meses ha sufrido alguna de las molestias mencionadas a continuación, de ser así marque con una X

- | | |
|--|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cadera | <input type="checkbox"/> Brazos |
| <input type="checkbox"/> Cabeza | <input type="checkbox"/> Hombros |
| <input type="checkbox"/> Rodillas | <input type="checkbox"/> Nuca |
| <input checked="" type="checkbox"/> Espalda baja | <input type="checkbox"/> Manos |
| <input type="checkbox"/> Espalda alta | <input type="checkbox"/> Pies |
| <input type="checkbox"/> Piernas | <input type="checkbox"/> Muslos |
| <input type="checkbox"/> Otros _____ | |

Cuál de las siguientes situaciones cree usted que están afectando su salud?

- Humedad
 Frio
 Esfuerzos
 Permanecer de pie por largos periodos de tiempo
 Gases
 Ruido
 Exposición prolongada a los rayos solares
 Otro NO

Anexo 19 . Entrevista 19

ENTREVISTA

DATOS DEL ENTREVISTADO

Edad: 26 Peso: 70kg Talla 1-70 Años de antigüedad en la empresa: 2

Marque con una X

Que equipo de protección personal emplea a lo largo de su jornada laboral?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gafas de seguridad | <input type="checkbox"/> Guantes de lona |
| <input type="checkbox"/> Protectores aurales | <input type="checkbox"/> Guantes de acero |
| <input type="checkbox"/> Guantes | <input type="checkbox"/> Faja de protección lumbar |
| <input type="checkbox"/> Botas antideslizantes | <input type="checkbox"/> Chaleco salvavidas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ropa impermeable | |

A lo largo de su jornada laboral usted levanta o traslada cargas pesadas?

- Si
 No

Aproximadamente cual es el peso que usted suele levantar o trasladar? _____

En los últimos 6 meses usted ha sufrido infecciones por: cortes, pinchazos o mordeduras de peces?

- Si
 No

En los últimos 6 meses ha sufrido alguna de las molestias mencionadas a continuación, de ser así marque con una X

- | | |
|--|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cadera | <input type="checkbox"/> Brazos |
| <input type="checkbox"/> Cabeza | <input type="checkbox"/> Hombros |
| <input type="checkbox"/> Rodillas | <input type="checkbox"/> Nuca |
| <input type="checkbox"/> Espalda baja | <input type="checkbox"/> Manos |
| <input type="checkbox"/> Espalda alta | <input type="checkbox"/> Pies |
| <input type="checkbox"/> Piernas | <input type="checkbox"/> Muslos |
| <input type="checkbox"/> Otros <u>NO</u> | |

Cuál de las siguientes situaciones cree usted que están afectando su salud?

- Humedad
 Frio
 Esfuerzos
 Permanecer de pie por largos periodos de tiempo
 Gases
 Ruido
 Exposición prolongada a los rayos solares
 Otro NO

Anexo 20 . Entrevista 20

ENTREVISTA

DATOS DEL ENTREVISTADO

Edad: 31 ^{Talla} ~~Peso~~: 7.72 ^{Peso} ~~Talla~~ 62kg Años de antigüedad en la empresa: 3

Marque con una X

¿Qué equipo de protección personal emplea a lo largo de su jornada laboral?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gafas de seguridad | <input type="checkbox"/> Guantes de lona |
| <input type="checkbox"/> Protectores auditivos | <input type="checkbox"/> Guantes de acero |
| <input type="checkbox"/> Guantes | <input type="checkbox"/> Faja de protección lumbar |
| <input type="checkbox"/> Botas antideslizantes | <input type="checkbox"/> Chaleco salvavidas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ropa impermeable | |

¿A lo largo de su jornada laboral usted levanta o traslada cargas pesadas?

- Si
 No

¿Aproximadamente cuál es el peso que usted suele levantar o trasladar? _____

En los últimos 6 meses usted ha sufrido infecciones por: ¿cortes, pinchazos o mordeduras de peces?

- Si
 No

En los últimos 6 meses ha sufrido alguna de las molestias mencionadas a continuación, de ser así marque con una X

- | | |
|--|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cadera | <input type="checkbox"/> Brazos |
| <input type="checkbox"/> Cabeza | <input type="checkbox"/> Hombros |
| <input type="checkbox"/> Rodillas | <input type="checkbox"/> Nuca |
| <input type="checkbox"/> Espalda baja | <input type="checkbox"/> Manos |
| <input checked="" type="checkbox"/> Espalda alta | <input type="checkbox"/> Pies |
| <input type="checkbox"/> Piernas | <input type="checkbox"/> Muslos |
| <input type="checkbox"/> Otros _____ | |

¿Cuál de las siguientes situaciones cree usted que están afectando su salud?

- Humedad
 Frio
 Esfuerzos
 Permanecer de pie por largos periodos de tiempo
 Gases
 Ruido
 Exposición prolongada a los rayos solares
 Otro NO

Anexo 21. Matriz de normativa nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales para el sector pesquero.

| Numero de Articulo | Aspecto Auditado. | Situación encontrada | Medida del Plan de Acción | Responsable | Plazo |
|--------------------|-------------------|----------------------|---------------------------|-------------|-------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Anexo 22. Matriz Identificación de peligros y evaluación de riesgos

| N° | AREA | ACTIVIDAD | FACTOR DE RIESGO (PELIGRO) | RIESGO ASOCIADO | CLASIFICACION DE PELIGRO | EVALUACION DE RIESGOS | | | | | | | IMPLEMENTACION | | | | |
|----|------|-----------|----------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|--|---------------------|---------------------------------------|------------------|----------------------|----------------------------------|--|--|
| | | | | | | PROBABILIDAD | | | | NIVEL DEL INDICE DE PROBABILIDAD = (A) + (B) + (C) + (D) | INDICE DE SEVERIDAD | RIESGO = (PROBABILIDAD) X (SEVERIDAD) | NIVEL DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO | MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR | | |
| | | | | | | INDICE PERSONAS EXPUESTAS (A) | INDICE PROCEDIMIENTOS EXISTENTES (B) | INDICE CAPACITACION (C) | INDICE EXPOSICIÓN AL RIESGO (D) | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

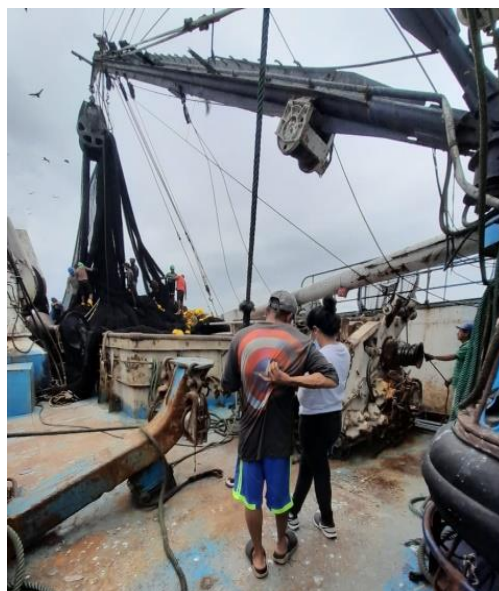
Anexo 23. Ingreso al Muelle de Posorja



Anexo 24. Ingreso a el área de maquina



Anexo 25. Entrevista a los tripulantes de la embarcación



Anexo 26. Sala de mando de la embarcación**Anexo 27. Embarcación 'El Rosario'**

Anexo 28. Autorización para realizar proyecto en empresa Peschifsa S.A.

Posorja, 29 de Julio del 2021

Sr. Kleicer Chichanda

GERENTE DE LA EMPRESA PESCHIFSA S.A

Presente. -

De mi consideración:

Yo, ADRIANA NICOLE RAMIREZ ERAZO, identificada con C.I 0931223820 y GABRIELA MARIBEL BAUTISTA LUNA CON C.I 0302955364, ante Ud. respetuosamente nos presentamos y exponemos:

Que actualmente estamos cursando el Noveno semestre de la carrera de Ingeniería Industrial en la Universidad Politécnica Salesiana de Guayaquil, solicitamos a Ud. de la manera más comedida, se considere la petición para realizar nuestro proyecto de tesis con el título 'Implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional en las embarcaciones pesqueras de la empresa Peschifsa S.A ubicada en la parroquia Posorja ', que cuente con la información existente y necesaria para desarrollarlo, de acuerdo a la necesidad que requiera la empresa.

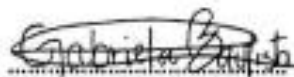
Con saludos cordiales y a tiempo de agradecerle su atención a esta solicitud, aprovecho la oportunidad para reiterarle mi mas alta consideración y estima.

Atentamente,



Adriana Ramirez Erazo

C.I 0931223820



Gabriela Bautista Luna

C.I 0302955364



PESCHIFSA S.A.
Kleicer Chichanda
GERENTE GENERAL

Anexo 29. Certificado de la implementación del proyecto técnico en la empresa Peschifsa S.A.



RUC: 0992973889001
La Represa, Av. Juan Colán s/n

Posorja, viernes 4 de marzo del 2022.

CERTIFICADO.

Yo, Kleicer Chichanda, Gerente General de la empresa pesquera PESCHIFSA S.A. CERTIFICO, que las Srtas. Adriana Nicole Ramirez Erazo, con cédula de ciudadanía 0931223820 y Gabriela Maribel Bautista Luna, con cédula de ciudadanía 0302955364, realizaron la IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LAS EMBARCACIONES PESQUERAS DE LA EMPRESA PESCHIFSA S.A. UBICADA EN LA PARROQUIA POSORJA, como proyecto de tesis para la obtención del título de Ingeniera Industrial, en la Universidad Politécnica Salesiana.

Es todo cuanto puedo manifestar en honor a la verdad, indicando además que las portadoras de este documento, pueden darle el uso que estimen conveniente.

Atentamente,

PESCHIFSA S.A

Kleicer Chichanda
GERENTE GENERAL

Ing. Kleicer Chichanda
Gerente General Empresa Pesquera PESCHIFSA S.A.
Ruc: 0992973889001
Dirección: Posorja, Barrio La Represa – Calle Juan Colán.
Teléfono: 043175321
Celular: 0988876098
E-mail: herchiecuador@gmail.com