ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTE ALMIRANTE MIGUEL GRAU

PROGRAMA ACADÉMICO DE MARINA MERCANTE

ESPECIALIDAD DE MÁQUINAS

LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO A BORDO DE LA EMBARCACIÓN PESQUERA “LIGRUNN”: ANÁLISIS DE ACCIDENTES Y RIESGOS DE TRABAJO

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO ACADEMICO DE BACHILLER EN CIENCIAS MARITIMAS

PRESENTADO POR:

BARRENECHEA CASTAÑEDA, VÍCTOR ENRIQUE

CALLAO, PERÚ

2020

TÍTULO:

LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO A BORDO DE LA EMBARCACIÓN PESQUERA “LIGRUNN”: ANÁLISIS DE ACCIDENTES Y RIESGOS DE TRABAJO

Dedicatoria:

Dedico el presente trabajo de investigación a mis padres: Lidia Castañeda Tafur de Barrenechea y Ernesto Barrenechea Rodríguez, quienes me brindaron su apoyo económico y moral para poder concluir la carrera.

Agradecimiento

Agradecimiento a todos mis maestros de la escuela, compañeros de clase y gente de mar con quienes a través de los años me he podido topar y aprender.

ÍNDICE

Pág.

TÍTULO ii
Dedicatoria iii
Agradecimiento iv
ÍNDICE v
RESUMEN x
ABSTRACT xi
INTRODUCCIÓN xii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 1
1.1 Descripción de la realidad problemática 1
1.2 Formulación del problema 4
1.3 Objetivos de la investigación 5
1.4 Justificación de la investigación 5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO 7
2.1 Fundamentos teóricos de la investigación 7
2.1.1 Antecedentes de investigación 7
2.1.2 Bases teóricas 10
2.1.2.1 Seguridad y accidentes de trabajo 10
2.1.2.2 Accidente de trabajo 14
2.1.2.3 Riesgos en embarcaciones pesqueras 17
2.1.2.4 Seguridad en el trabajo en embarcaciones pesqueras 23

2.1.2.5 Definición de términos 24
2.2 Formulación de hipótesis 25
2.2.1 Hipótesis general 25
2.2.2 Hipótesis específicas 25
2.2.3 Descripción de variables 26
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO 27
3.1 Diseño de la investigación 27
3.2 Población y muestra 28
3.3 Operacionalización de variables 28
3.4 Técnicas para la recolección de datos 29
3.5 Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos 30
CAPÍTULO IV: RESULTADOS 31
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 49
5.1 Discusión 49
5.2 Conclusiones 53
5.3 Recomendaciones 54
CAPÍTULO VI: FUENTES DE INFORMACIÓN 55
ANEXOS 58
Anexo 1. Matriz de consistencia 59
Anexo 2. Instrumentos para la recolección de datos 60
Anexo 3. Base de datos 62
Anexo 4. Fotos de embarcación pesquera 63

Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1	Riesgos en cubierta	19
Tabla 2	Distribución del personal de la E/P LIGRUNN por faena	31
Tabla 3	Distribución del personal de la E/P LIGRUNN según edad	32
Tabla 4	Tiempo de experiencia del personal de la E/P LIGRUNN en la pesca industrial	33
Tabla 5	Nivel de seguridad en la E/P LIGRUNN	34
Tabla 6	¿En la embarcación pesquera suceden accidentes en su trabajo?	35
Tabla 7	¿Ha sufrido accidentes en las faenas de pesca?	36
Tabla 8	¿Alguno de sus compañeros de trabajo ha sufrido accidentes en las faenas de pesca?	37
Tabla 9	¿Considera que existen riesgos durante el desarrollo de su trabajo?	38
Tabla 10	¿Cuál es la ocurrencia de accidentes leves dentro de la actividad que realiza?	39
Tabla 11	¿La seguridad y la salud en su embarcación están lo suficientemente protegidas?	40
Tabla 12	¿El dueño de la embarcación implementa medidas de prevención de accidentes?	41
Tabla 13	¿Se aplican normas de seguridad en la embarcación?	42
Tabla 14	¿La empresa ante cualquier accidente presta apoyo al trabajador e investiga las causas del accidente?	43
Tabla 15	¿La embarcación en la que labora utiliza equipos de seguridad, navegación y pesca?	44
Tabla 16	¿Utiliza los equipos de seguridad?	45
Tabla 17	¿Usted ha recibido algún tipo de capacitación sobre medidas de seguridad?	46
Tabla 18	¿Usted ha recibido algún tipo de capacitación sobre equipos de protección personal?	47
Tabla 19	¿Usted ha recibido algún tipo de capacitación sobre primeros auxilios?	48

Índice de figuras

		Pág.
Figura 1	Plan de seguridad	12
Figura 2	Volcadura de una embarcación	13
Figura 3	Accidente en embarcación pesquera	14
Figura 4	Modelo de causalidad de un accidente	16
Figura 5	Riesgo en desembarque	18
Figura 6	Riesgo en cubierta	20
Figura 7	Equipos de protección individual	21
Figura 8	Distribución del personal de la E/P LIGRUNN según faena de pesca	31
Figura 9	Distribución del personal de la E/P LIGRUNN según edad	32
Figura 10	Tiempo de experiencia del personal de la E/P LIGRUNN en la pesca industrial	33
Figura 11	Nivel de seguridad en la E/P LIGRUNN	34
Figura 12	¿En la embarcación pesquera suceden accidentes en su trabajo?	35
Figura 13	¿Ha sufrido accidentes en las faenas de pesca?	36
Figura 14	¿Alguno de sus compañeros de trabajo ha sufrido accidentes en las faenas de pesca?	37
Figura 15	¿Considera que existen riesgos durante el desarrollo de su trabajo?	38
Figura 16	¿Cuál es la ocurrencia de accidentes leves dentro de la actividad que realiza?	39
Figura 17	¿La seguridad y la salud en su embarcación están lo suficientemente protegidas?	40
Figura 18	¿El dueño de la embarcación implementa medidas de prevención de accidentes?	41
Figura 19	¿Se aplican normas de seguridad en la embarcación?	42
Figura 20	¿La empresa ante cualquier accidente presta apoyo al trabajador e investiga las causas del accidente?	43
Figura 21	¿La embarcación en la que labora utiliza equipos de seguridad, navegación y pesca?	44

Figura 22	¿Utiliza los equipos de seguridad?	45
Figura 23	¿Usted ha recibido algún tipo de capacitación sobre medidas de seguridad?	46
Figura 24	¿Usted ha recibido algún tipo de capacitación sobre equipos de protección personal?	47
Figura 25	¿Usted ha recibido algún tipo de capacitación sobre primeros auxilios?	48

RESUMEN

El presente trabajo titulado: “LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO A BORDO DE LA EMBARCACIÓN PESQUERA “LIGRUNN”: ANÁLISIS DE ACCIDENTES Y RIESGOS DE TRABAJO”, con el objetivo de identificar la seguridad en el trabajo a bordo de la E/P “LIGRUNN” y la incidencia de accidentes y riesgos de trabajo en el año 2020.

La metodología fue de enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo, aplicando un diseño no experimental, de corte transversal, contando con la participación de 16 personas que laboran en la Embarcación Pesquera “LIGRUNN”. Los resultados mostraron que el nivel de seguridad y accidentes es alto según el 55% del personal encuestado, de nivel medio de acuerdo al 35% y el 10% considera que es bajo. Concluyendo que la seguridad en la E/P “LIGRUNN” es de nivel alto.

Palabras clave: *Seguridad, accidentes, riesgos, embarcación pesquera*

ABSTRACT

This work entitled: "SAFETY AT WORK ON BOARD THE FISHING VESSEL" LIGRUNN ": ANALYSIS OF ACCIDENTS AND RISKS OF WORK", with the aim of identifying safety at work on board the Fishing Boat "LIGRUNN" and the incidence of accidents and work risks in 2020.

The methodology was a quantitative approach, at a descriptive level, applying a non-experimental, cross-sectional design, with the participation of 16 people who work on the “LIGRUNN” Fishing Vessel. The results showed that the level of safety and accidents is high according to 55% of the surveyed personnel, of medium level according to 35% and 10% consider that it is low. Concluding that the security in the “LIGRUNN” E / P is of high level.

Keywords: *Safety, accidents, risks, fishing boat*

INTRODUCCIÓN

Una de las ocupaciones más peligrosas es la pesca, cuyos trabajadores están expuestos a múltiples riesgos en su trabajo, frente a lo cual, es necesaria la implementación de medidas encaminadas a minimizar los riesgos.

Sin embargo, en la actividad pesquera, la aplicación de medidas de seguridad, tiene un carácter voluntario, especialmente en lo que se refiere a las embarcaciones pesqueras de menos de 24 metros (FAO, 2001).

Los trabajadores de las embarcaciones pesqueras están expuestos a múltiples peligros y riesgos, por lo que se hace necesario realizar la presente investigación titulada: “LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO A BORDO DE LA EMBARCACIÓN PESQUERA “LIGRUNN”: ANÁLISIS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO”.

Para ello, se ha estructura en seis capítulos: En el capítulo I se aborda el planteamiento del problema en el cual se realiza la descripción de la realidad problemática, la formulación del problema, los objetivos y la justificación de la investigación. En el capítulo II se desarrolla el marco teórico que contiene los fundamentos teóricos de la investigación, las hipótesis y variables de estudio. El

capítulo III especifica el diseño metodológico, la población y muestra, la operacionalización de variables, las técnicas de recolección, procesamiento y análisis de datos. En el capítulo IV se presentan los resultados, el capítulo V contiene las discusiones, conclusiones y recomendaciones y en el capítulo VI las fuentes de información. Finalmente se presentan los anexos que complementan la investigación.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La falta de seguridad en el mar, representa un problema álgido en el mundo, siendo considerada la pesca marina, una de las actividades económicas con mayores tasas de siniestralidad laboral.

Al respecto, la Organización Marítima Internacional (2016) refiere que las actividades en el mar están plagadas de diversos peligros y en la industria pesquera sigue creciendo el número elevado de tripulantes que han perdido la vida en el desempeño de su labor.

Sobre ello, la seguridad en el trabajo, es una de las preocupaciones de la administración marítima por la particularidad de las faenas pesqueras, con respecto a la manipulación y transporte de carga que efectúa la marina mercante (FAO, 2001).

En España, en el año 2017 los accidentes en la flota pesquera española fue muy elevada, superior al 55% principalmente en la de bajura o litoral, algunas causas probables de la siniestralidad fue el excesivo

riesgo que muchos tripulantes asumen para obtener las mejores y mayores capturas (CIAIM, 2018).

Asimismo, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) refiere que los convenios internacionales no integran dentro de sus cláusulas a los barcos pesqueros, excluyéndolos y provocando un vacío normativo que los deja sin instrumentos de seguridad a los tripulantes pesqueros (FAO, 2001).

Asimismo, la seguridad de los tripulantes de embarcaciones pesqueras depende de la aplicación y cumplimiento de todas y cada una de las normas obligatorias nacionales e internacionales. Para los tripulantes de la flota pesquera el Convenio Internacional sobre normas de formación, titulación y guardias para el personal de los buques pesqueros STCW-F, el cual es de obligatorio cumplimiento.

En el Perú, cerca de 100 mil trabajadores forman parte de la actividad pesquera, (Ceroaccidentes, 2018). La Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL) explica que el sector pesquero por las particularidades que tiene, los trabajadores que realizan trabajos en una embarcación están expuestos a riesgos que podrían ocasionarle accidentes, como caídas, golpes, cortes, etc.

Según el Censo Nacional de la Pesca Industrial del Ámbito Marítimo 2012 (CENPAR, 2012), en un período de 12 meses, 2,231 pescadores manifestaron haber sufrido un accidente en el trabajo.

El ámbito pesquero, está integrado por empresas y corporaciones nacionales e internacionales, que tienen una flota de embarcaciones grandes, así como por armadores, realizando labores de extracción en una escala grande, así como se ocupan del procesamiento en sus plantas; siendo PRODUCE e IMARPE los organismos del Estado encargados de dicho sector (Martínez, 2019).

El estudio se centra en la E/P “LIGRUNN”, la cual viene trabajando desde marzo del 2017, es de construcción Noruega – Europea se construyó en el 92, la embarcación estuvo trabajando en Chile, y fuimos a traerla en el 2017 para Lima. En la embarcación pesquera “LIGRUNN”, los trabajadores también están expuestos a riesgos de accidentes, habiéndose observado accidentes de dobladura de pie bajando las escaleras, que existen deficiencias de seguridad marítima, en otra oportunidad en un balance de la embarcación un compañero entraba a su camarote y la puerta se cerró con fuerza, golpeándose su pie y también se le dio descanso médico, hay trabajadores que sufren de la columna y por una mala fuerza se tuvieron que ir con descanso médico, pero ya por una enfermedad preexistente.

En febrero del 2019 el motor principal de la embarcación se paró, fuimos a verificar la falla y de un momento a otro empezó a funcionar (arrancar) y el motor se embaló (cuando se embala es recontra peligroso porque los pistones pueden salir volando y puede matar a alguien) felizmente eso no pasó y el motor se llegó a parar, no sé si por milagro o porque la parada de emergencia actuó en su momento, este fue el riesgo

más grave que he pasado. En el área de máquinas, donde están ubicados el motor principal, bombas, sistema eléctrico, sistema hidráulico, grupo electrógeno, los trabajadores a diario tienen que enfrentar el ruido intenso que generan las máquinas, por lo que es necesario el uso de equipos de protección personal como la orejera, asimismo el área se caracteriza por su elevada temperatura por las máquinas que hay, estas generan la corriente en todo el barco, entonces todo eso genera un riesgo diario. Otro riesgo se genera en las maniobras de pesca, ya que en la cubierta si se rompiera algún cabo o cable puede dar en el cuerpo y generar un grave accidente.

Frente a lo expuesto, se plantea la necesidad de realizar la presente investigación, con el objetivo de analizar cómo es la seguridad en el trabajo en la E/P “LIGRUNN” y cuál es la incidencia de los accidentes y riesgos de trabajo en el año 2020, con el propósito de que se tomen las medidas preventivas para minimizar los accidentes y riesgos y proteger la vida y salud del personal de dicha embarcación.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cómo es la seguridad en el trabajo en la E/P “LIGRUNN” y la incidencia de los accidentes de trabajo en el año 2020?

1.2.2 Problemas específicos

a) ¿Cómo es la seguridad en la Embarcación Pesquera “LIGRUNN” y la incidencia de los accidentes de trabajo en el año 2020?
b) ¿Cómo es la incidencia de accidentes en la Embarcación Pesquera “LIGRUNN” en el año 2020?

c) ¿Cómo es el nivel de riesgos en la Embarcación Pesquera “LIGRUNN” en el año 2020?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Evaluar la seguridad en el trabajo en la E/P “LIGRUNN” y la incidencia de accidentes y riesgos de trabajo en el año 2020.

1.3.2 Objetivos específicos

a) Describir como es la seguridad en la Embarcación Pesquera “LIGRUNN” en el año 2020.
b) Evaluar e identificar la incidencia de accidentes en la Embarcación Pesquera “LIGRUNN” en el año 2020.
c) Precisar el nivel de riesgos en la Embarcación Pesquera “LIGRUNN” en el año 2020.

1.4 Justificación de la investigación

Para prevenir accidentes y llevar a cabo actividades orientadas a controlar los riesgos, ante la eventualidad de producción de accidentes durante la faena de pesca.

Esta situación obliga a las embarcaciones pesqueras a tomar medidas para disminuir los accidentes, que implica que se reporte y controle el nivel de accidentabilidad, con la finalidad de generar medidas encaminadas a prevenir la ocurrencia de incidentes y accidentes, y de esta manera garantizar la seguridad de la tripulación de las embarcaciones pesqueras.

Asimismo, la investigación permitió ampliar el conocimiento sobre lo que está ocurriendo en este sector, para así identificando las falencias de seguridad, evitar que se vuelvan a producir, ya que la investigación de accidentes es una herramienta muy útil para generar acciones de prevención, encaminadas a minimizar riesgos.

Además, se busca a partir de ello, generar estrategias y acciones de control, que beneficiaran a los tripulantes de la E/P “LIGRUNN”, asegurándoles un ambiente de trabajo más seguro.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Fundamentos teóricos de la investigación

2.1.1 Antecedentes de investigación

Nacionales

Manrique (2019) en su tesis “Análisis de los factores de riesgo en la pesca en la empresa Emarpaexpro S.C.R.L. en Matarani” con el objetivo de . La investigación fue de tipo descriptivo-explicativo, de diseño no experimental, transaccional, la muestra estuvo conformada por 15 embarcaciones y 41 pescadores. Los resultados mostraron que un 31% de pescadores ocasionalmente utiliza equipos de seguridad, el 27% frecuentemente, el 27% muy frecuentemente, el 10% raramente y un 5% nunca, el 37% ocasionalmente ha sufrido accidentes en la faena de pesca y el 32% raramente, solo un 5% ha sufrido accidentes frecuentemente.

Rueda (2016) en su estudio sobre la “Evaluación de riesgos en el trabajo de proceso de pesca para una embarcación arrastrera de la empresa industrial pesquera Santa Monica S.A.”, tuvo el objetivo de determinar los peligros y riesgos de seguridad en la pesca de merluza en la

E/P Santa Mónica III. Los resultados indicaron un nivel aceptable de riesgos y peligros en los procesos pesqueros (58.88%) y moderado (36.92%), los peligros identificados fueron los locativos (55.1%) y mecánicos (21.8%). Concluyendo que existen riesgos y peligros en un nivel aceptable.

Navarro & Sánchez (2014) en Nuevo Chimbote, realizó una investigación con el objetivo de implementar un sistema para gestionar la seguridad en la E/P Fishery Group. El estudio contó con la participación de 15 trabajadores. Los resultados evidenciaron un 57% de deficiencias en seguridad y salud ocupacional y la incidencia de peligros y riesgos durante las actividades pesqueras, identificando un nivel medio de seguridad. Además se identificaron las faenas más riesgosas: al levantar el ancla, traslado de la embarcación al muelle, desplegado para iniciar las faenas pesqueras, traslado y descarga, cargado del cardumen de pesca. Concluyendo que la gestión de los riesgos y peligros es una herramienta necesaria y comprende los reglamentos, las capacitaciones y el desarrollo de una cultura de prevención.

Internacionales

Madariaga (2017) en España, en su tesis doctoral “Identificación de mejores prácticas en seguridad en los puertos de interés general de Cataluña. Propuesta de mejoras para la optimización de la respuesta a la activación de un plan de autoprotección”, con el objetivo de proponer un modelo de gestión de la seguridad. Concluyendo que el sistema de seguridad tiene como responsables a todos los actores: individuo, equipos

de trabajo y la organización. Esta última debe garantizar a través de la capacitación que los trabajadores conozcan su entorno de trabajo, los peligros y riesgos a los que están expuestos, estableciendo medidas preventivas, capacitación y entrenamiento, así como políticas de seguridad, y mejoras que logren respuestas ante los peligros y riesgos.

Asimismo, Quishpe (2015) en Ecuador, realizo la tesis ““Estudio de los determinantes de riesgo y exposición de los factores de riesgo de los pescadores de la cooperativa de producción Pesquera Artesanal Santa Rosa de Salinas”, con el objetivo de establecer los determinantes del riesgo químico, biológico, ergonómico y psicosocial de los trabajadores pesqueros. Los resultados identificaron que los riesgos se dan en la preparación de los artes, en la misma faena pesquera. Concluyendo que se hace necesario la generación de procesos basados en la mejora continua, políticas de prevención de riesgos, para así minimizar los niveles de siniestralidad.

Alfaro (2014) en Guatemala desarrolló una tesis, con el objetivo de evaluar los riesgos y peligros en el trabajo en una E/P de camarón. Los resultados determinaron que la embarcación no cuenta con adecuadas instalaciones, adolece de controles de riesgos y accidentes, asimismo se evidenció que los trabajadores pesqueron han sufrido accidentes durante la realización de sus labores pesqueras. Concluyendo que es necesario que la E/P realice una matriz de evaluación de riesgos periódicamente como medio de control.

Vera & Zambrano (2012) en Ecuador, desarrolló la tesis “Riesgos que se presentan en las embarcaciones de pesca semiindustrial en el Puerto de Manta y sus incidencias en los accidentes a bordo”, tienen el objetivo de conocer las causas actuales de riesgo de accidentes laborales a bordo de las embarcaciones semiindustriales, sensibilizando a los trabajadores, empresarios y personal administrativo que tienen que velar por la seguridad y control de las naves. Estudio descriptivo, cualitativo. Concluyendo que la mayoría de pescadores artesanales carecen de protecciónsocial, es decir no cuentan con el seguro social, las medidas de seguridad disminuyen al tomr decisiones tales como: salir a faenar en condiciones adversas, lo cual aumenta el nivel de peligro, cuando el pescador se niega a trabajar contnuamente con el chaleco salvavidas puesto, en el área semiindustrial y artesanal no existen programas de adiestramiento para los trabajadores como charlas de seguridad y simulacros de zafarrancho, no existen registros de procedimientos para realiar maniobras consideradas riesgosas con maquinaias y artes de pesca, no se realizan progrmas de mantenimiento efectivo y seguro de las diferentes maquinarias a bordo.

2.1.2 Bases teóricas

2.1.2.1 Seguridad y accidentes de trabajo

La seguridad, son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales (D.S. 005-2012-TR, 2012).

Por su parte, Chiavenato (2011) conceptualiza la seguridad pesquera como las acciones de naturaleza técnica, educativa, médica y psicológica encaminadas a lograr ambientes de trabajo más seguros, para ello, debe establecer normas, procedimentos y recursos para fortalecer las prácticas preventivas, para controlar la ocurrencia de riesgos (p. 336).

Asimismo, garantizar la seguridad implica el despliegue de acciones directas e indirectas, dirigidas a evitar daños en los procesos que se llevan a cabo en las empresas, y lograr niveles aceptables de riesgo en el desarrollo de las mismas. En la medida que se ejecute un plan de seguridad y se asegure un entorno seguro se reducirán los accidentes e incidentes (Madariaga, 2017).

La seguridad en el entorno marítimo se basa en la aplicación de acciones preventivas que redundan en la minimización de riesgos de los trabajadores y de la misma embarcación (International Labour Organization, 2004)

Los aspectos a considerar en la seguridad en las embarcaciones pesqueras deben integrar de acuerdo a Mestre (2000) el comportamiento y actitudes de los trabajadores respecto a la seguridad, la capacitación y los recursos como equipos de seguridad en el buque, así como los procesos que se llevan a cabo.

Gestión de seguridad

Lograr un entorno seguro demanda una correcta gestión, al respecto Mestre (2000) señala que en el sector pesquero, lograr la eliminación y

minimización de los riesgos, requiere que se apliquen medidas preventivas de seguridad, para ello, se hace necesario que se evaluen las condiciones de trabajo para identificar los riesgos y peligros, planificar las acciones, adecuar la organización del trabajo y así controlar los riesgos.

La gestión de la seguridad y la cultura de seguridad, son factores importantes en el proceso de prevención (Kirsten, 2016).

“El programa de seguridad se debe establecer a partir del principio de que es posible prevenir accidentes siempre y cuando se apliquen medidas de seguridad adecuadas y que éstas sólo se podrán aplicar correctamente por medio de un trabajo de equipo” (Chiavenato, 2011, p. 336).

Un plan de seguridad implica los siguientes requisitos:

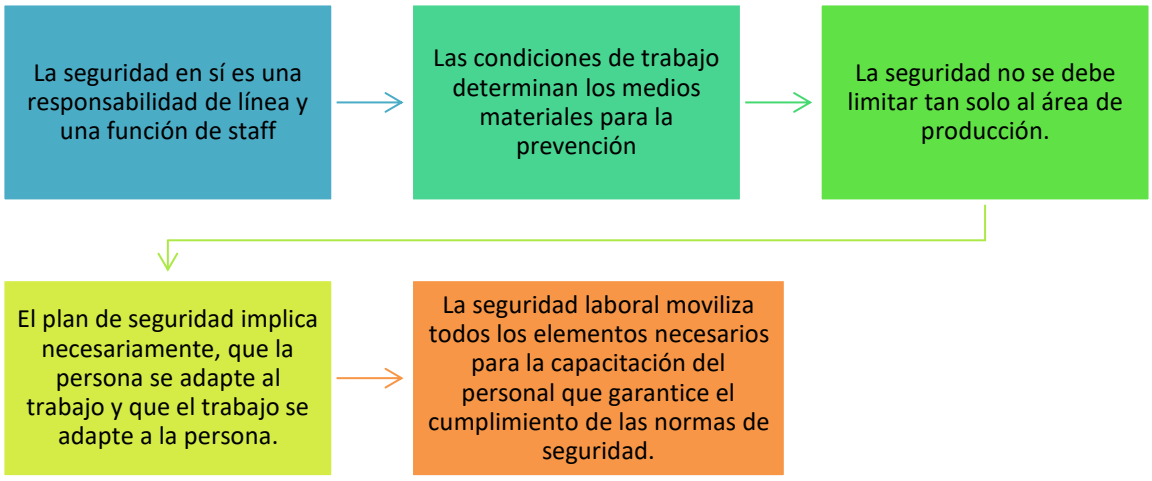

Figura 1. Plan de seguridad
Fuente: Chiavenato (2011)

Seguridad en la embarcación pesquera industrial

Con respecto a las condiciones de trabajo pesquero, State Compensation Insurance Fund (2014), refiere que los trabajadores de las embarcaciones pesqueras a diario tienen que enfrentar fuertes vientos, altas o bajas temperaturas, riesgos en la ejecución de sus tareas. El mayor peligro en las ermbarcaciones es que se vuelquen.

Figura 2. Volcadura de una embarcación

Ante dichos peligros, dentro de las medidas de protección que se deben contemplar se encuentran: equipos de seguridad, como chaleco salvavidas, el flotador, luz de emergencia, radio en buen estado, celular satelital. Además de ello, es obligatorio que el personal esté debidamente capacitado sobre las medidas de seguridad que deben seguir, realizando simulacros (State Compensation Insurance Fund, 2014).

Los entornos laborales seguros son vitales para mejorar la calidad de vida del trabajador, los accidentes y muertes en el ámbito de trabajo resaltan la necesidad de enfrentar esta problemática con una acertada gestión (Melchior & Ruviaro, 2019).

2.1.2.2 Accidente de trabajo

El concepto de accidentes, se entiende como eventos traumáticos con víctimas (Kirsten, 2016).

Por ello, no se puede ignorar dichos eventos, al contrario, se hace necesario investigarlos para determinar las causas que la originaron, para tomar las medidas preventivas para que no se vuelvan a repetir, detectando los errores humanos, de la organización para corregirlos con medidas preventivas efectivas (Piqué, 2011).

Figura 3. Accidente en embarcación pesquera

Un accidente es un hecho no premeditado del cual se deriva un daño considerable (Organización Mundial de la Salud, 2018). Coincidiendo con dicho organismo, el National Safety Council, asevera que “son una serie de hechos que cuando ocurren, en general y sin intención, producen lesiones corporales, muerte o daños materiales”. Es decir, un accidente ocurre fortuitamente, no hay una intención dolosa, que lamentablemente a veces provoca daños y muerte.

El Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud del Trabajo señala que un accidente ocurre repentinamente en el entorno laboral y puede provocar lesiones, invalidez o muerte del trabajador. El accidente está vinculado al quehacer laboral, ya sea dentro o fuera del lugar de trabajo.

En el Reglamento de Ley que crea el seguro obligatorio del pescador SOPA, consideran accidente “al evento de carácter súbito, imprevisto, externo y violento que produce lesiones a las personas, independientemente de su voluntad y que pueda ser determinado de una manera cierta, ocurrido durante la faena de pesca”.

Sin embargo, la FAO (2001) considera que, aunque el accidente tenga un carácter imprevisto, se pueden tomar las medidas necesarias para asegurar condiciones laborales más seguras y de esa manera estar preparados ante cualquier contingencia.

Modelo Reason

El Modelo desarrollado por James Reason en la Universidad de Manchester, se enfoca en analizar las condiciones que generaron los

accidentes, constituyendo en una herramienta estratégica para la identificación y la generación de estrategias preventivas y de mitigación de accidentes.

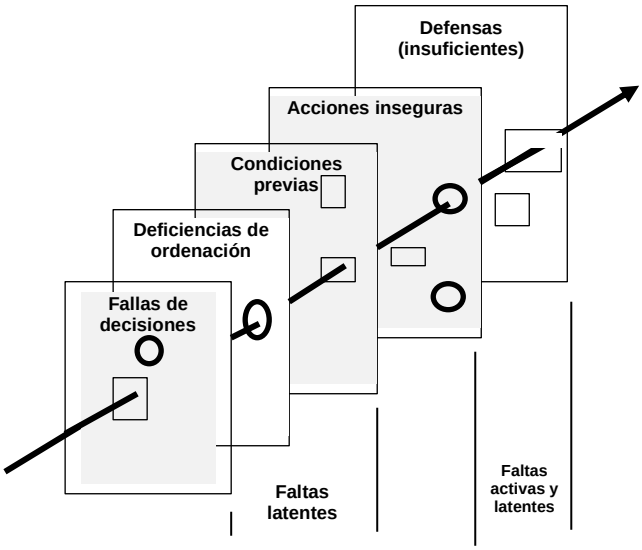

Figura 4. Modelo de causalidad de un accidente

Tipos de accidentes.

Al respecto, Botta (2018) los tipifica por su gravedad como: accidente leve, incapacitante y mortal.

a) El accidente se considera leve, cuando las lesiones generan una orden de descanso médico breve.

b) El accidente es incapacitante, cuando produce lesiones que generan tratamientos prolongados y obligan al trabajador a

ausentarse de sus labores, ya sea temporal o permanente, de acuerdo al daño causado.

c) Un accidente es moral, cuando producto de el suceso, ocurre la muerte del trabajador.

2.1.2.3 Riesgos en embarcaciones pesqueras

Un riesgo es toda posibilidad de producir daño. En las embarcaciones pesqueras, los riesgos de accidentes estan presentes, ya que por las condiciones inherentes a las faenas éstas de por sí son peligrosas y muchas veces trae lamentables consecuencias, tanto a la nave como a la tripulación (Asociación Chilena de Seguridad, 2018, p. 4).

Según Chiavenato (2011) “un riesgo es un hecho imprevisible, pero probable” (p. 349).

Por ello, es importante identificar y gestionar la seguridad, no se puede dejar a la suerte a los trabajadores.

Los tipos de riesgos se pueden clasificar en:

(a) Riesgos al embarque y desembarque,

(b) riesgos en maniobras de atraque y desatraque,

(c) riesgos en maniobras de cubierta y

(d) peligros durante la navegación.

El embarque y desembarque, “es la acción que se efectúa cuando el barco está atracado al muelle, fondeado o abarloado a otra nave” (ACHS, 2018).

Figura 5. Riesgo en desembarque

En cuanto a los riesgos al realizarse el embarque y desembarque, se encuentran los riesgos a las caídas, golpes en la nave, muelle, contacto con entornos punzantes.

En las maniobras de atraque y desatraque se pueden generar accidentes, por las labores implican, el largado de la embarcación, al levantar las anclas, realizando el desatraque (ACHS, 2018).

Tabla 1.
Riesgos en cubierta

Riesgos en cubierta		Medidas preventivas
Caída a distinto nivel	• Aberturas de las escotillas o cubiertas inferiores. • Ausencia o mal estado de protecciones contra caídas a distinto nivel. Barandillas. • Mal estado, falta de protecciones, superficies antideslizantes, en escaleras. • Tropiezos con cabos, cables, etc., tirados en cubierta o mal adujados. • Por mal estado, falta de protecciones, superficies antideslizantes, etc., en escalas reales y planchas.	• Orden y la limpieza. • Señalizar zonas con objetos movibles o riesgo de desprendimiento, si éstos no pueden fijarse o protegerse. • Adujar y afirmar cables, cabos. • Señalizar e iluminar las zonas u objetos que puedan conllevar riesgos de caídas o tropiezos.
Caída en distinto nivel	• Superficies desiguales o tablones separados en barcos de madera. • Suelos resbaladizos después de operaciones de engrasado de máquinas. • Superficies resbaladizas después de operaciones de limpieza. • Objetos fijos en la cubierta que puedan producir tropezones o caídas: pastecas, tuberías, bitas,... • Tropiezos con el umbral de las puertas que suele estar levantado del suelo. • Por tropiezos con cabos, cables, etc., tirados en cubierta o mal adujados.	• Enjaretados de madera sin pintar, o el uso de pinturas antideslizantes. • Mantenimiento adecuado de las escaleras fijas y reales. Los peldaños serán de superficies antideslizantes. • Adujar y estibar cabos, cables y cadenas después de su uso. • Instalar barandillas laterales de protección. Proteger los accesos a bodegas, y tambuchos contra caídas. Mantener las puertas cerradas.
Golpes y atrapamientos	• Atrapamientos de partes del cuerpo o extremidades por cierre accidental de puertas. • Atrapamiento de pies y manos con escotillas. • Caídas y golpes con el umbral y dintel puertas. • Golpes o caídas de objetos mal estibados. • Golpes contra objetos movibles y sobresalientes en cubierta. • Golpes contra la maquinaria de faenas de pesca, como las maquinillas de virado del arte, el halador, etc.	• Informar a los tripulantes de dónde no deben situarse, para no ser enganchados por las malletas, cables o cabos cuando se encuentren en tensión. • Señalizar los dinteles de las puertas. • Amarrar cualquier objeto que pueda desplazarse así como los cajones de las capturas y de las líneas.

Fuente: Díez (2014)

Díez (2014) señala que las faenas pesqueras implican de por sí diferentes riesgos, clasificándolos en: riesgos químicos, biológicos, físicos, ergonómicos y psicológicos.

Figura 6. Riesgo en cubierta

Los **riesgos químicos**, ocurren cuando el trabajador cuando realiza su faena se expone a químicos, como pinturas, disolvente, petróleo, que trae como consecuencia que los ojos se les irrite, picazón de la piel, dermatitis, quemaduras, problemas de respiración por inhalación de gases.

Los **riesgos biológicos** ocurren por exposición a microorganismos que dan lugar a diversas enfermedades, como producto de manipular las capturas, cuando se realiza su clasificación y selección, así como durante su limpieza, laminado y salado.

Los **riesgos físicos**, se dan cuando el nivel sonoro es alto, pudiendo provocar lesiones auditivas, asimismo cuando la iluminación es limitada o excesiva exige mayor esfuerzo de la visión, estar expuesto a temperaturas extremas puede causar hipotermias, golpes de calor (Díez, 2014).

Para minimizar o enfrentar los riesgos, es necesario que los trabajadores utilicen **equipos de protección individual (EPI's),** entre los que se incluye el protector de cabeza, los lentes de sol, protectores solares para la piel, así como protectores para los oídos y ojos y sobre todo ropa adecuada de acuerdo a la temperatura (Díez, 2014).

Figura 7. Equipos de protección individual

Fuente: Intercomarcal (2019)

Los **riesgos eléctricos** en las embarcaciones pesqueras**,** son similares a los de una instalación en un centro de trabajo, pero dada las condiciones en las que se labora en el mar, hay una mayor probabilidad de ocurrencia de accidentes. Por ello, se deben implementar medidas de seguridad, protegiendo y aislando las fuentes de energía eléctrica (Díez, 2014).

Cuando se utiliza las maquinarias, los trabajadores pesqueros están expuestos a múltiples riesgos y podrían ocurrir atrapamientos, quemaduras, cortes. Como medida se deben aislar y proteger los motores (Iberley, 2019).

El riesgo ergonómico, está presente en las faenas pesqueras, como la carga física excesiva puede ocasionar problemas musculares, las horas prolongadas de la labor ocasionar cansancio, el aislamiento y el horario tan discontinuo, por lo que se debe evaluar tanto los efectos físicos y mentales del trabajo en la tripulación (Iberley, 2019).

El mismo autor señala que las largas jornadas laborales, los equipos de trabajo no adecuado, la falta de comunicación y apoyo, se constituyen en factores psicosociales, que se debe considerar en la evaluación de los riesgos para tomar medidas integrales, ya que de no ser así, se mermará la salud del trabajador y a la larga influirá de forma negativa en el trabajo (Iberley, 2019).

.

2.1.2.4 Seguridad en el trabajo en embarcaciones pesqueras

Constitución Política del Perú

Que los derechos a la vida y a la salud se encuentran consagrados en la **Constitución Política del Perú**, art. 118

Ley 29158. Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.

Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

Dicha norma, tiene como objeto promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, sobre la base de la observancia del deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales (Art. 1°).

El empleador está obligado a garantizar que la seguridad y salud en el trabajo sea una responsabilidad conocida y aceptada en todos los niveles de la organización (Art. 6°) (D.S. 005-2012-TR, 2012).

Decreto Ley N° 25977, Ley General de Pesca, donde se norma la actividad pesquera, promoviendo su desarrollo sostenido como fuente de alimentación, empleo e ingresos.

Decreto Supremo Nº 002-2013-TR aprueba la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (2013). Estableciendo como norma la gestión de la seguridad en el trabajo, a través de políticas y estrategias en los entornos laborales.

Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado en la 14° sesión ordinaria del CNSST (2013). Dicha norma garantizar entornos más seguros en las empresas e instituciones a nivel nacional.

D.S. N° 010-73-PESCA, Reglamento de Seguridad e Higiene Industrial del Sector Pesquero (1973).

2.1.2.5 Definición de términos

Accidente de trabajo: Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

Embarcación pesquera: Es un bote o barco que se usa para pescar en el mar, o en un lago o río. Se emplean muchos tipos de embarcaciones para la pesca comercial, artesanal y deportiva.

Embarcación pesquera industrial:

Pesca industrial: Es una actividad pesquera de tipo extractiva, realizada por armadores con embarcaciones de eslora superior a los 18 metros, que permiten la pesca de arrastre, palangre y cerco usando sistemas que incorporan mejor tecnología, pudiendo capturar gran cantidad recursos pesqueros.

Tripulante de una embarcación pesquera: Es toda persona que realiza actividades propias del funcionamiento dela embarcación y no actividades extractivas.

Terceros no tripulantes: Se considera as a toda persona que no realiza actividad extractiva como tampoco aquellas destinadas al funcionamiento de la embarcación, pero que si están vinculadas a los actos previos y posteriores al embarque y desembarque y otros afectados durante la faena de pesca.

Riesgo: Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.

Riesgo Laboral: Probabilidad de que la exposición a un factor o proceso peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión.

Seguridad: Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales.

2.2 Formulación de hipótesis

2.2.1 Hipótesis general

La seguridad en el trabajo a bordo de la Embarcación Pesquera “LIGRUNN” y la incidencia de los accidentes de trabajo en el año 2020 es de nivel regular.

2.2.2 Hipótesis específicas

a) La seguridad en la Embarcación Pesquera “LIGRUNN” y la incidencia de los accidentes de trabajo en el año 2020 es de nivel regular o medio.

b) La incidencia de accidentes en la Embarcación Pesquera “LIGRUNN” en el año 2020 es de nivel regular o medio.

c) El nivel de riesgos en la Embarcación Pesquera “LIGRUNN” en el año 2020 es alto.

2.2.3 Descripción de variables

Variable 1: Seguridad en el trabajo

La seguridad laboral es el conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas utilizadas para prevenir accidentes, sea con la eliminación de las condiciones inseguras del ambiente, con la instrucción o convencimiento de las personas para que apliquen prácticas preventivas, lo cual es indispensable para un desempeño satisfactorio del trabajo (Chiavenato, 2011).

Variable 2: Accidentes en el trabajo

Accidente es “todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte” (Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud del Trabajo)

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Diseño de la investigación

La presente investigación es de enfoque cuantitativo, porque

De nivel descriptivo, porque buscó especificar las propiedades importantes de las variables o fenómenos que son sometidos a análisis, es decir, miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones, componentes, de dichas variables.

De diseño no experimental, porque se realizó sin manipular las variables, no se tiene control directo de las variables, es decir se observó los fenómenos tal y como se dieron en su contexto natural.

Transeccional, porque se recolectó los datos en un solo momento en un tiempo único.

3.2 Población y muestra

Población.

La población de estudio estuvo conformada por 16 personas que trabajan en la embarcación pesquera LIGRUNN.

Muestra.

En la investigación participará todo el personal que labora en la E/P LIGRUNN, por lo que no es necesario realizar el cálculo de la muestra, siendo el tipo de muestra no probabilístico por conveniencia.

3.3 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	ESCALA
Seguridad en el trabajo	La seguridad en el trabajo es el conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas utilizadas para prevenir accidentes, sea con la eliminación de las condiciones inseguras del ambiente, con la instrucción o convencimiento de las personas para que apliquen prácticas preventivas, lo cual es indispensable para un desempeño satisfactorio del trabajo (Chiavenato, 2011).	-Gestión de seguridad -Normas de seguridad -Equipos de seguridad -Capacitación	Ordinal Escala de Likert Nunca=1 Raramente=2 Ocasionalmente=3 Frecuentemente=4 Muy frecuentemente=5
Accidentes y riesgos de trabajo	Accidente es “todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte” (Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud del Trabajo)	-Factores de riesgos -Tipos de accidentes -Frecuencia	

3.4 Técnicas para la recolección de datos

Técnica.

En investigación existe gran variedad de técnicas o herramientas para la recolección de información (Bernal, 2007, p. 172). El presente trabajo de investigación se efectuará a través de la técnica de la encuesta para las variables en estudio. En concordancia con Hernández, Fernández y Baptista (2014) “la encuesta es un método acondicionado para recoger información a grandes muestras en un determinado tiempo” (p. 216).

Instrumento.

Como instrumento se utilizó un cuestionario para medir las variables de estudio. El Cuestionario sobre la seguridad marítima, cuyo autor es está estructurado en tres partes:

I. Introducción
II. Datos generales: Edad, cargo en las faenas de pesca, tiempo de trabajo en pesca industrial, tipo de seguro.
III. Seguridad y accidentes de trabajo: 18 preguntas, ordenadas en escala de Likert: Nunca = 1, raramente = 2, Ocasionalmente=3, frecuentemente=4, muy frecuentemente=5.

Se les asignó una puntuación de 1 a 5, colocando la menor puntuación a los ítems cuando hay mayor riesgo y la mayor puntuación cundo el riesgo es menor.

Confiabilidad

Para comprobar la fiabilidad del instrumento se usó el método estadístico Alfa de Cronbach, el cual dio como resultado un α=0.843 lo que significa que la fiabilidad es bueno, lo cual demuestra que el cuestionario tiene una buena consistencia interna de los ítems analizados, ya que Almanza & Vargas (2015) afirman que cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa al número uno, mayor es la consistencia interna de los ítems analizados.

3.5 Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos

Los datos obtenidos se ordenaron en una matriz de Excel previa codificación, para realizar luego los procedimientos de análisis.

Para el análisis descriptivo e inferencial de los resultados, se contó con el Programa SPSS versión 24,0, sobre estadística para estudios en ciencias sociales.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 Datos generales

Tabla 2

Distribución del personal de la E/P LIGRUNN

Personal	Frecuencia	Porcentaje
Capitán de pesca o Patrón	1	6%
2do patrón	1	6%
Piloto	1	6%
Ingeniero de máquinas	1	6%
1er motorista	1	6%
2do motorista	1	6%
Cocinero	1	6%
9 tripulantes	9	58%
Total	16	100%

Fuente: Cuestionario de Seguridad Marítima

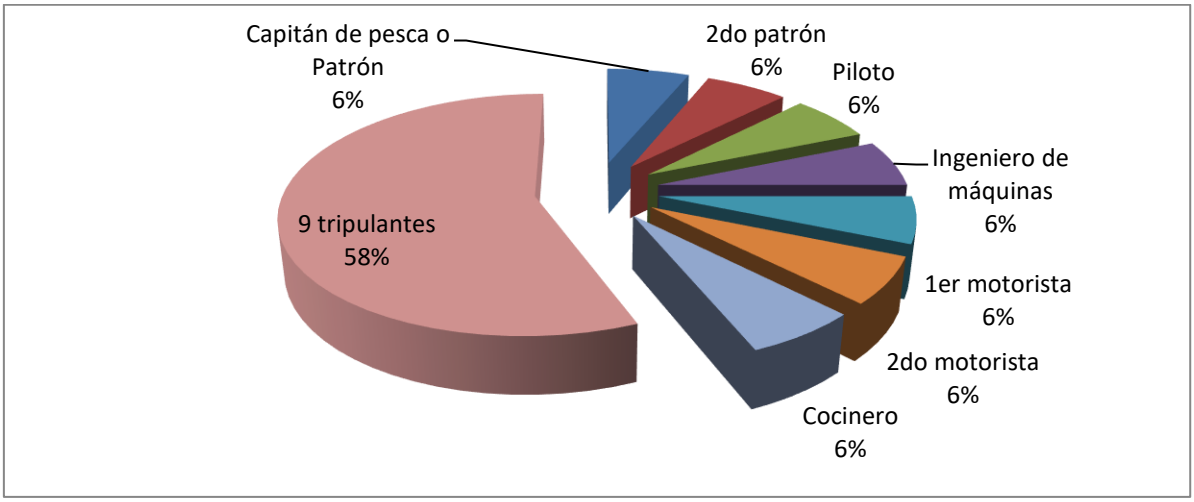

Figura 8. Distribución del personal de la E/P LIGRUNN

En la Tabla 2 y Figura 8 se observan que el 58% (9) de encuestados son tripulantes, y el 6% (1) son Capitán de pesca, 2do patrón, piloto, Ingeniero de máquinas, 1er motorista, 2do motorista y cocinero.

Tabla 3

Distribución del personal de la E/P LIGRUNN según edad

Rango de edad	Frecuencia	Porcentaje
20 - 30	1	5,0
31 - 40	12	80,0
41 - 50	2	10,0
51 - 60	1	5,0
Total	16	100,0

Fuente: Cuestionario de Seguridad Marítima

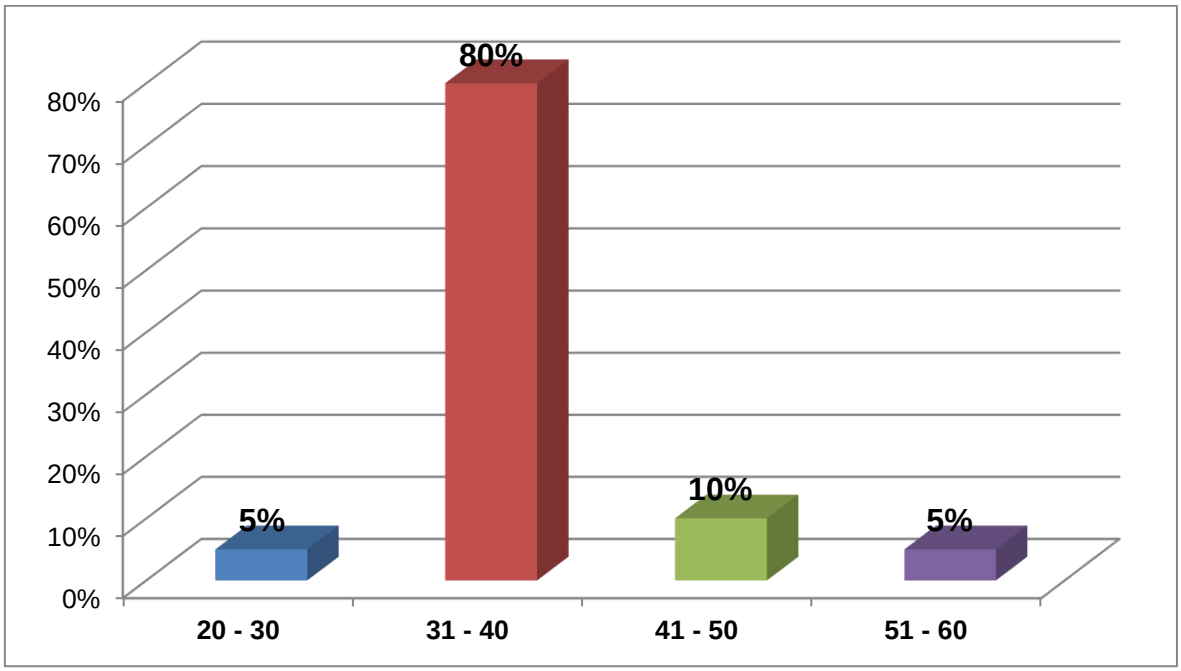

Figura 9. Distribución del personal de la E/P LIGRUNN según edad

En la Tabla 3 y Figura 9 se observó que el 5% corresponde al personal que se encuentra en el rango de edad de 20 a 30 años, el 80% en el rango de 31 a 40 años, el 10% en el rango de 41 a 50 años y el 5% en el rango de 51 a 60 años. Predominando el personal que se encuentra en el rango de 31 a 40 años de edad.

Tabla 4

Tiempo de experiencia del personal de la E/P LIGRUNN en la pesca industrial

	Frecuencia	Porcentaje
Hasta 1 año	1	10,0
Entre 2 y 5 años	2	15,0
Entre 6 y 10 años	11	60,0
Más de 10 años	2	15,0
Total	16	100,0

Fuente: Cuestionario de Seguridad Marítima

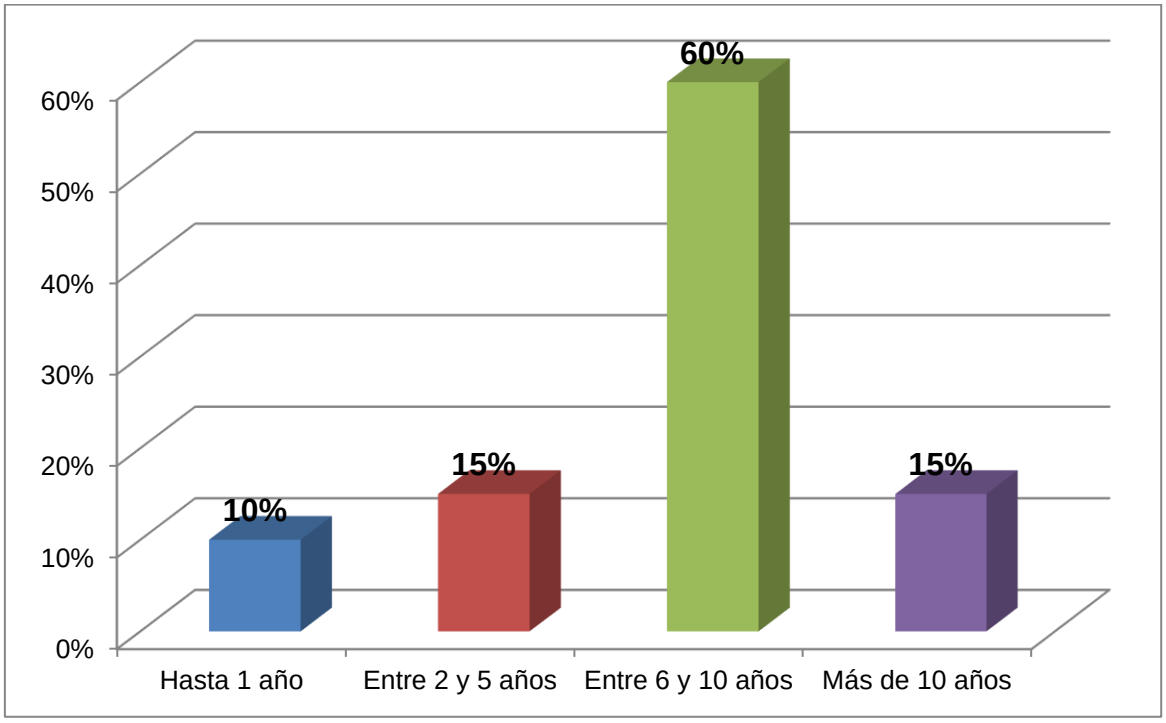

Figura 10. Tiempo de experiencia del personal de la E/P LIGRUNN en la pesca industrial

En la Tabla 4 y Figura 10 se observó que el 10% del personal encuestado tiene 1 año de experiencia, el 15% entre 2 a 5 años de experiencia, el 60% entre 6 a 10 años y el 15% más de 10 años de experiencia en la pesca industrial.

4.2 Seguridad

Tabla 5

Nivel de seguridad en la E/P LIGRUNN

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	10,0
Medio	6	35,0
Alto	9	55,0
Total	16	100,0

Fuente: Cuestionario de Seguridad Marítima

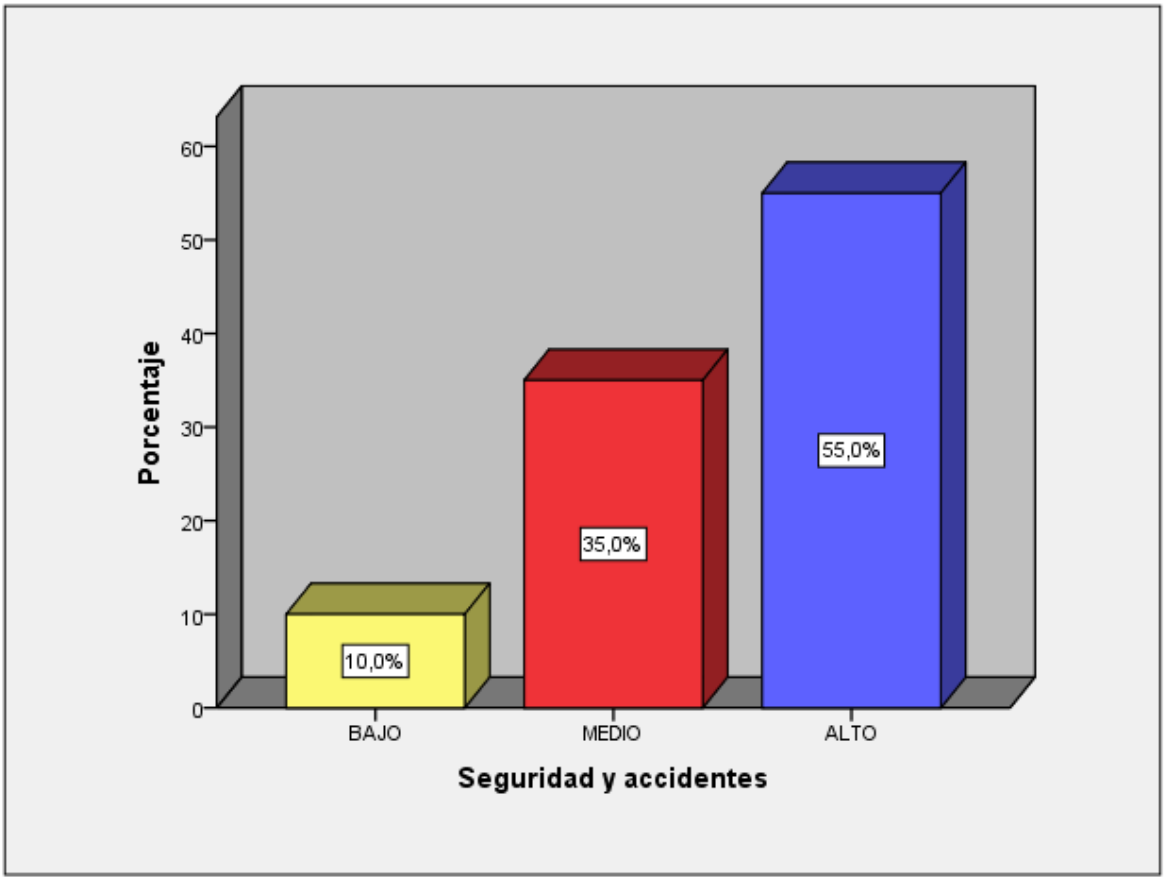

Figura 11. Nivel de seguridad en la E/P LIGRUNN

En la Tabla 5 y Figura 11 se observó que según la percepción del 10% del personal encuestado el nivel de seguridad y accidentes es bajo, el 35% considera que es medio y el 55% afirma que es alto.

Accidentes

Tabla 6

¿En la embarcación pesquera suceden accidentes en su trabajo?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	2	10,0
Raramente	11	73,0
Ocasionalmente	3	17,0
Frecuentemente	0	0,0
Muy frecuentemente	0	0,0
Total	16	100,0

Fuente: Cuestionario de Seguridad Marítima

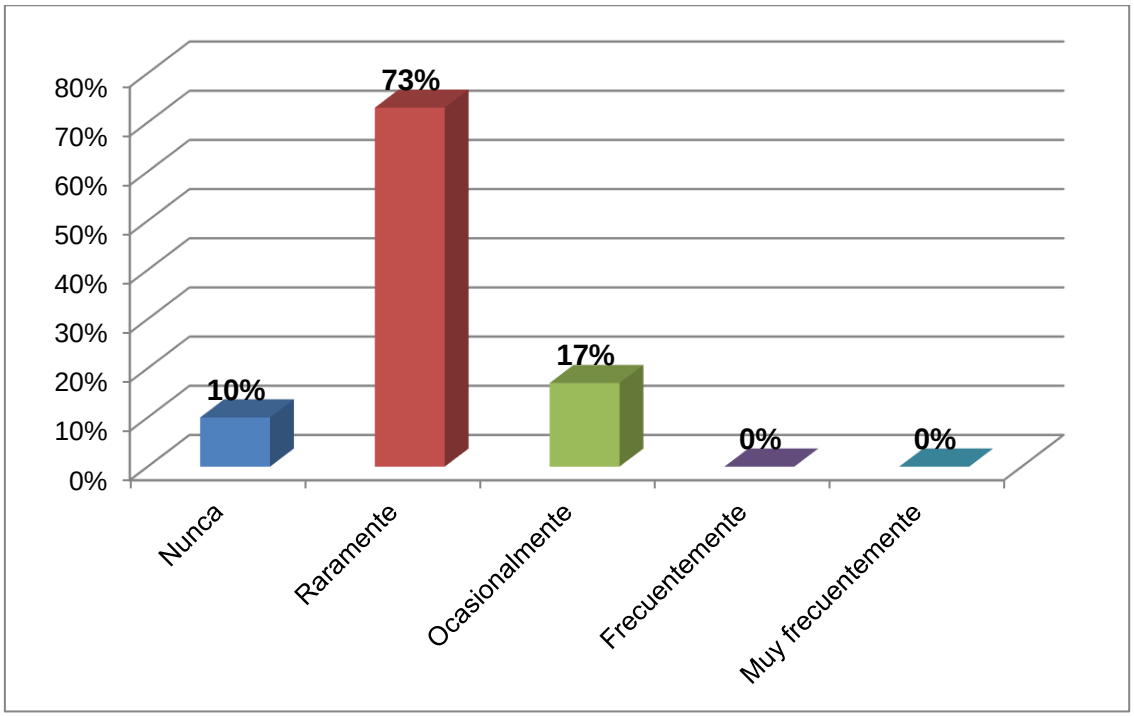

Figura 12. ¿En la embarcación pesquera suceden accidentes en su trabajo?

En la Tabla 6 y Figura 12 se observó que del 100% de encuestados, el 73% consideró que raramente en su embarcación pesquera suceden accidentes, el 17% afirmó que ocasionalmente y un 10% afirmó que nunca.

Tabla 7

¿Ha sufrido accidentes en las faenas de pesca?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	4,0
Raramente	2	9,0
Ocasionalmente	13	87,0
Frecuentemente	0	0,0
Muy frecuentemente	0	0,0
Total	16	100,0

Fuente: Cuestionario de Seguridad Marítima

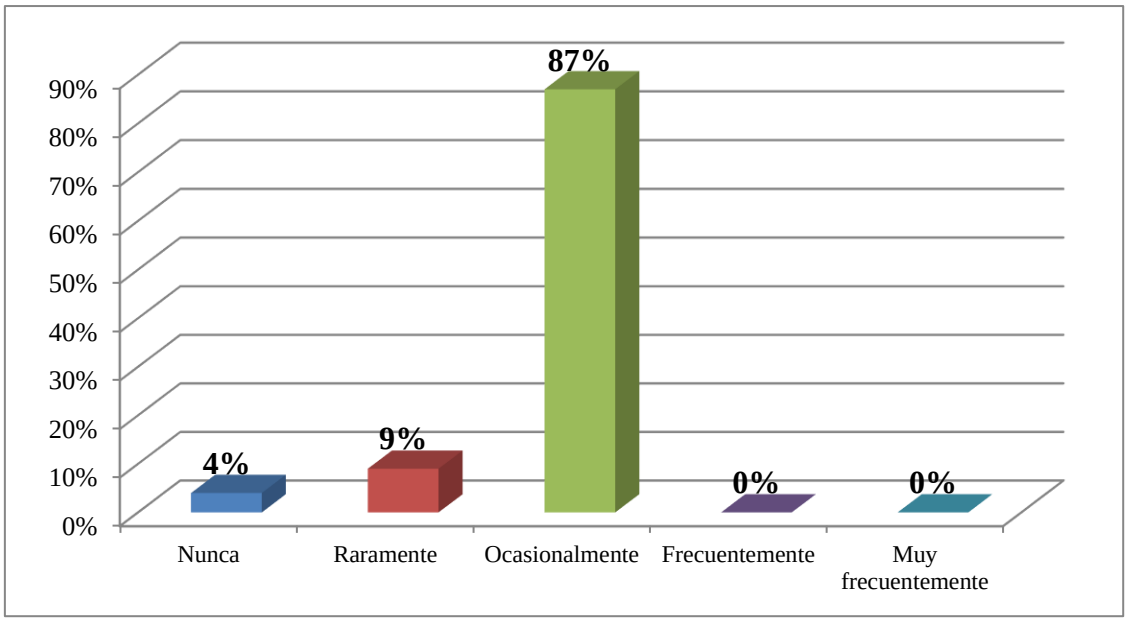

Figura 13. ¿Ha sufrido accidentes en las faenas de pesca?

En la Tabla 7 y Figura 13 se observó que del 100% de encuestados, el 87% consideró que ocasionalmente en su embarcación ha sufrido accidentes en las faenas de pesca, el 9% afirmó que raramente y un 4% afirmó que nunca.

Tabla 8

¿Alguno de sus compañeros de trabajo ha sufrido accidentes en las faenas de pesca?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	2	11,0
Raramente	13	83,0
Ocasionalmente	1	6,0
Frecuentemente	0	0,0
Muy frecuentemente	0	0,0
Total	16	100,0

Fuente: Cuestionario de Seguridad Marítima

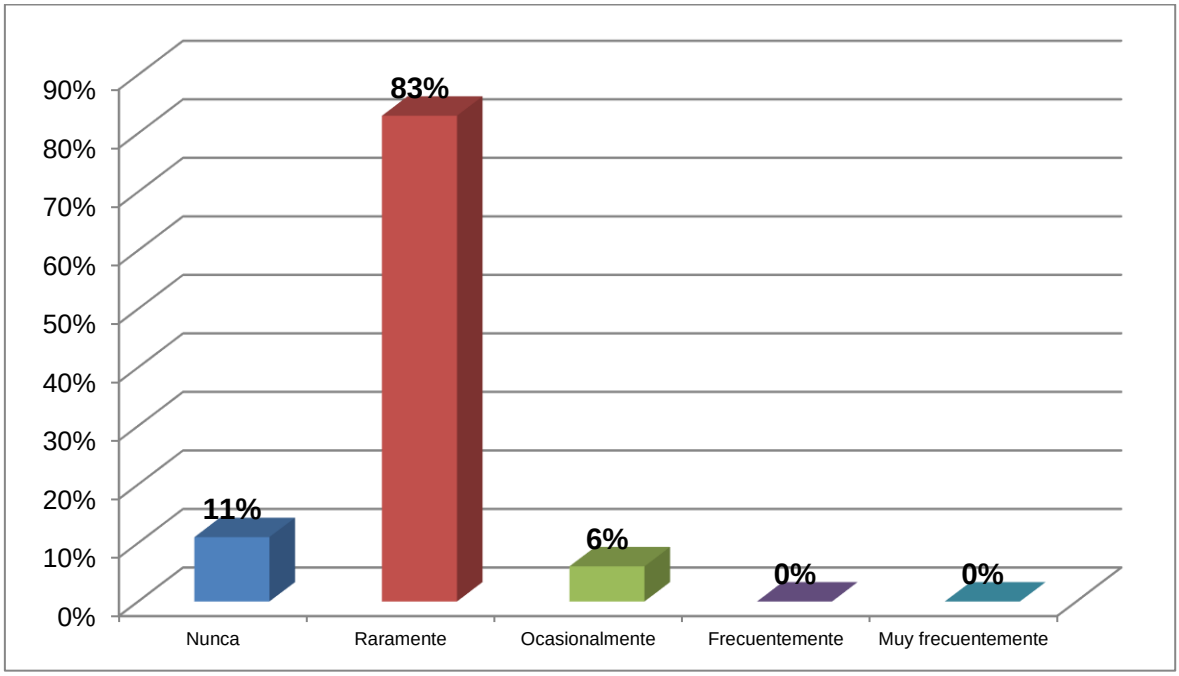

Figura 14. ¿Alguno de sus compañeros de trabajo ha sufrido accidentes en las faenas de pesca?

En la Tabla 8 y Figura 14 se observó que del 100% de encuestados, el 83% consideró que raramente en su embarcación pesquera alguno de sus compañeros de trabajo ha sufrido accidentes en las faenas de pesca, el 11% afirmó que nunca y un 6% afirmó que ocasionalmente.

Tabla 9

¿Considera que existen riesgos durante el desarrollo de su trabajo?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,0
Raramente	0	0,0
Ocasionalmente	0	0,0
Frecuentemente	2	13,0
Muy frecuentemente	14	87,0
Total	16	100,0

Fuente: Cuestionario de Seguridad Marítima

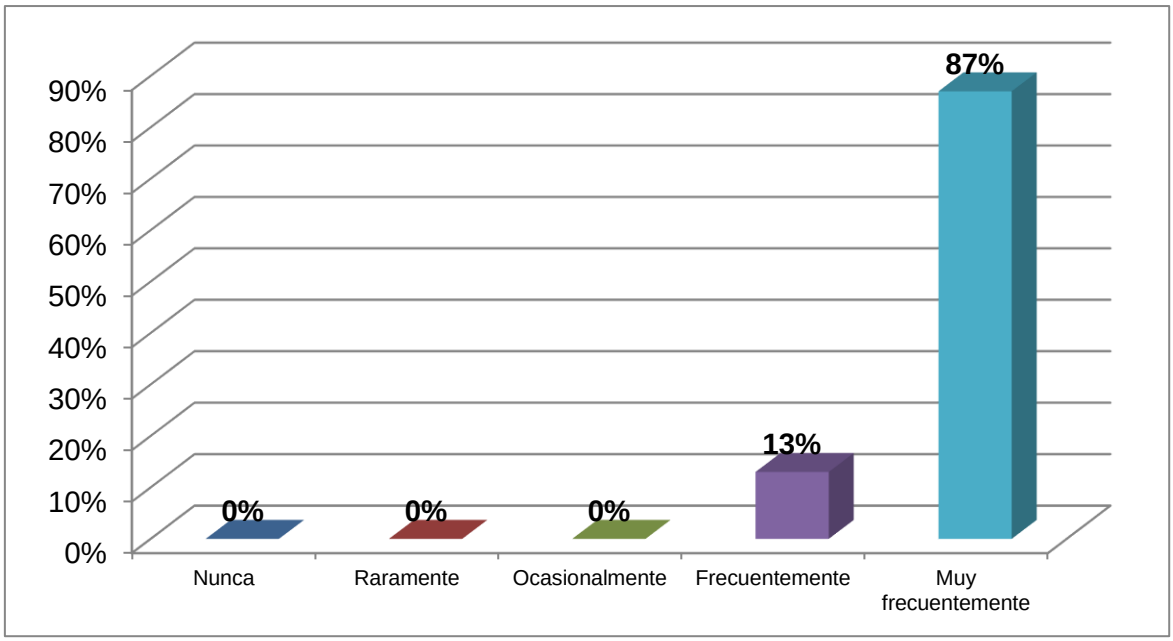

Figura 15. ¿Considera que existen riesgos durante el desarrollo de su trabajo?

En la Tabla 9 y Figura 15 se observó que del 100% de encuestados, el 87% consideró que muy frecuentemente considera que existen riesgos durante el desarrollo de su trabajo y el 13% afirmó que frecuentemente.

Tabla 10

¿Cuál es la ocurrencia de accidentes leves dentro de la actividad que realiza?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	8,0
Raramente	13	82,0
Ocasionalmente	2	10,0
Frecuentemente	0	0,0
Muy frecuentemente	0	0,0
Total	16	100,0

Fuente: Cuestionario de Seguridad Marítima

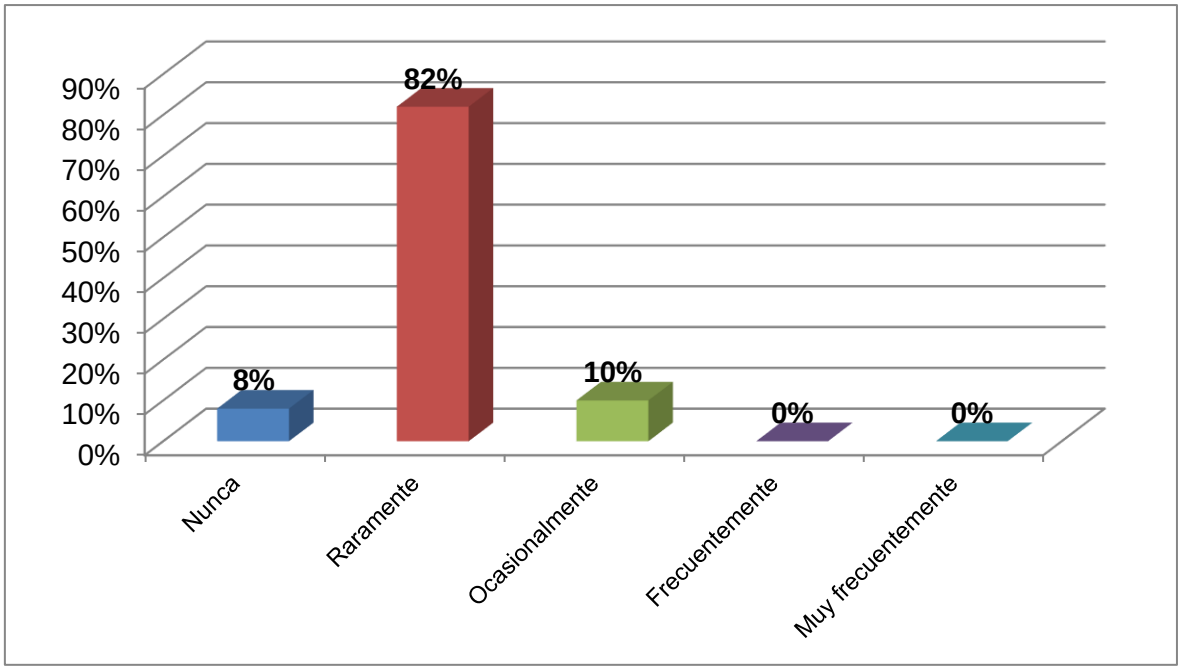

Figura 16. ¿Cuál es la ocurrencia de accidentes leves dentro de la actividad que realiza?

En la Tabla 10 y Figura 16 se observó que del 100% de encuestados, el 82% consideró que raramente en su embarcación pesquera ocurren accidentes leves dentro de la actividad que realiza, el 10% afirmó que ocasionalmente y un 8% nunca.

Acciones de seguridad y prevención en la embarcación

Medidas de seguridad y protección

Tabla 11

¿La seguridad y la salud en su embarcación están lo suficientemente protegidas?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,0
Raramente	0	0,0
Ocasionalmente	1	5,0
Frecuentemente	3	20,0
Muy frecuentemente	12	75,0
Total	16	100,0

Fuente: Cuestionario de Seguridad Marítima

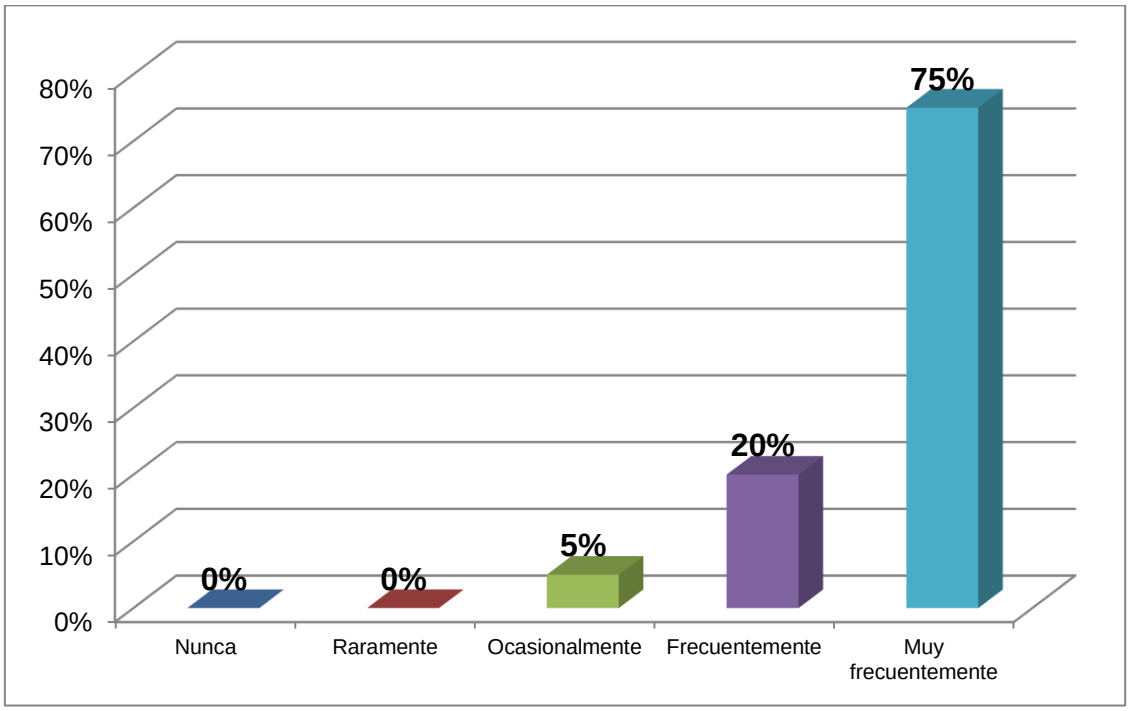

Figura 17. ¿La seguridad y la salud en su embarcación están lo suficientemente protegidas?

En la Tabla 11 y Figura 17 se observó que el 5% del personal encuestado de la E/P “LIGRUNN” percibe que su seguridad es ocasionalmente protegida, el 20% considera que frecuentemente, y el 20% afirma que muy frecuentemente la seguridad y la salud en su embarcación están lo suficientemente protegidas.

Tabla 12

¿El dueño de la embarcación implementa medidas de prevención de accidentes?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,0
Raramente	0	0,0
Ocasionalmente	1	8,0
Frecuentemente	4	22,0
Muy frecuentemente	11	70,0
Total	16	100,0

Fuente: Cuestionario de Seguridad Marítima

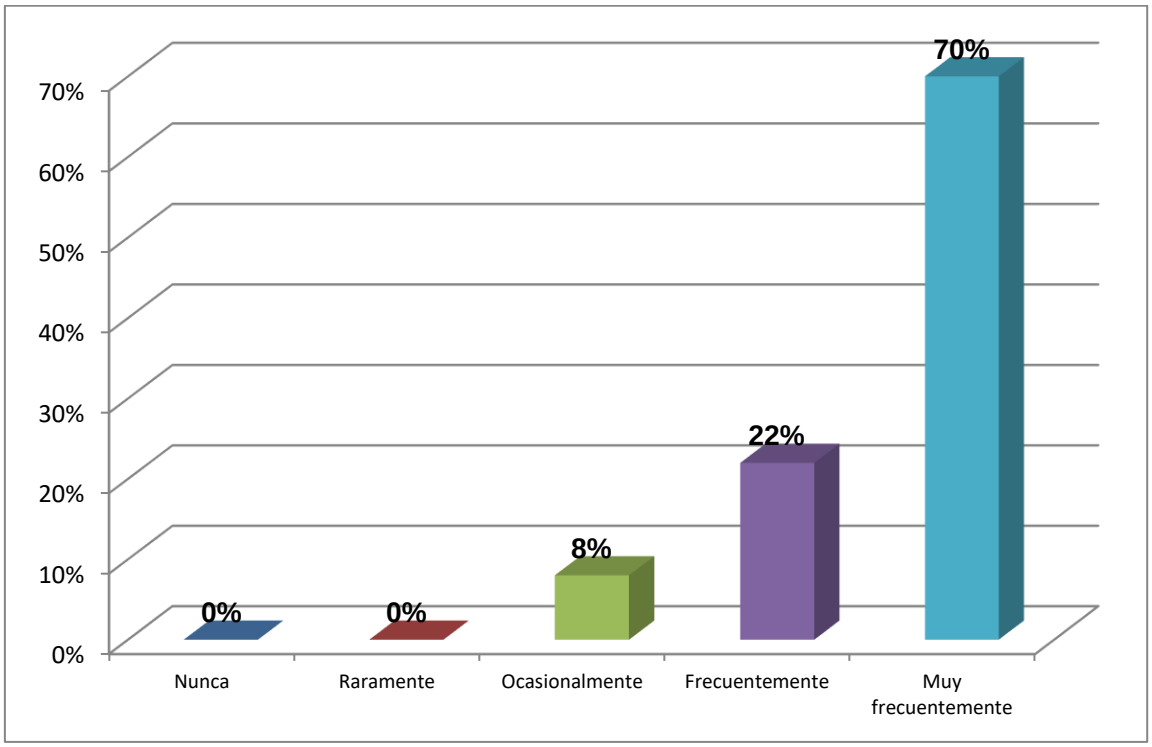

Figura 18. ¿El dueño de la embarcación implementa medidas de prevención de accidentes?

En la Tabla 12 y Figura 18 se observó que del 100% de encuestados, el 70% considera que muy frecuentemente el dueño de la embarcación implementa medidas de prevención de accidentes, el 22% considera que frecuentemente, en contraposición, el 8% afirma que ocasionalmente.

Tabla 13

¿Se aplican normas de seguridad en la embarcación?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,0
Raramente	0	0,0
Ocasionalmente	1	8,0
Frecuentemente	4	23,0
Muy frecuentemente	11	69,0
Total	16	100,0

Fuente: Cuestionario de Seguridad Marítima

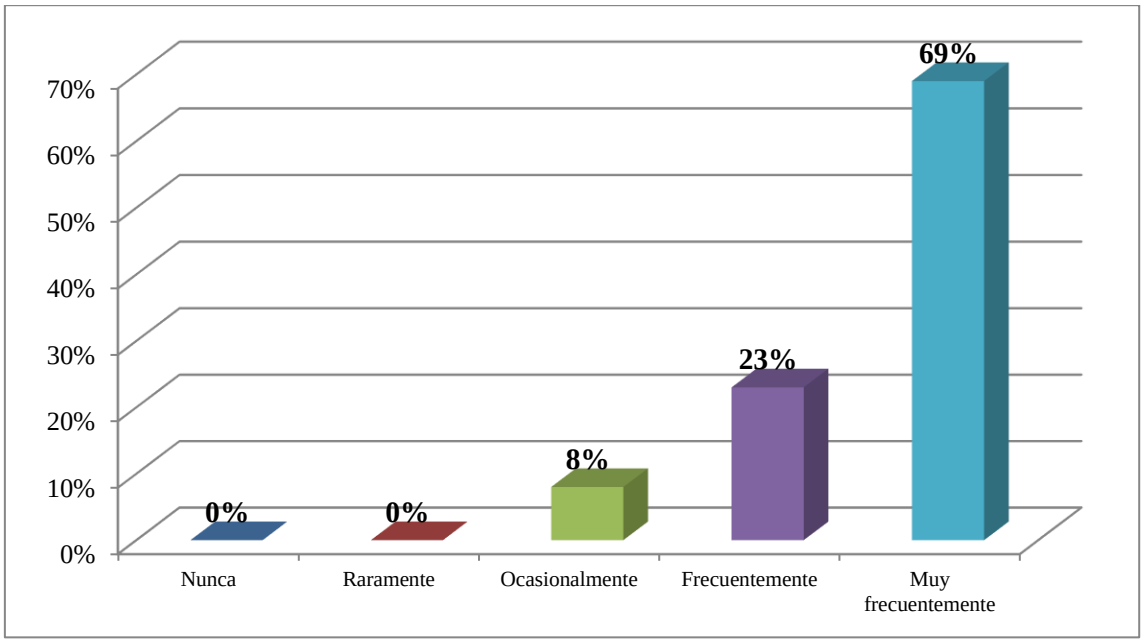

Figura 19. ¿Se aplican normas de seguridad en la embarcación?

En la Tabla 13 y Figura 19 se observó que del 100% de encuestados, el 69% considera que muy frecuentemente se aplican normas de seguridad en la embarcación, el 23% frecuentemente, y un 8% ocasionalmente.

Tabla 14

¿La empresa ante cualquier accidente presta apoyo al trabajador e investiga las causas del accidente?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	2	10,0
Raramente	3	15,0
Ocasionalmente	3	15,0
Frecuentemente	3	15,0
Muy frecuentemente	9	45,0
Total	20	100,0

Fuente: Cuestionario de Seguridad Marítima

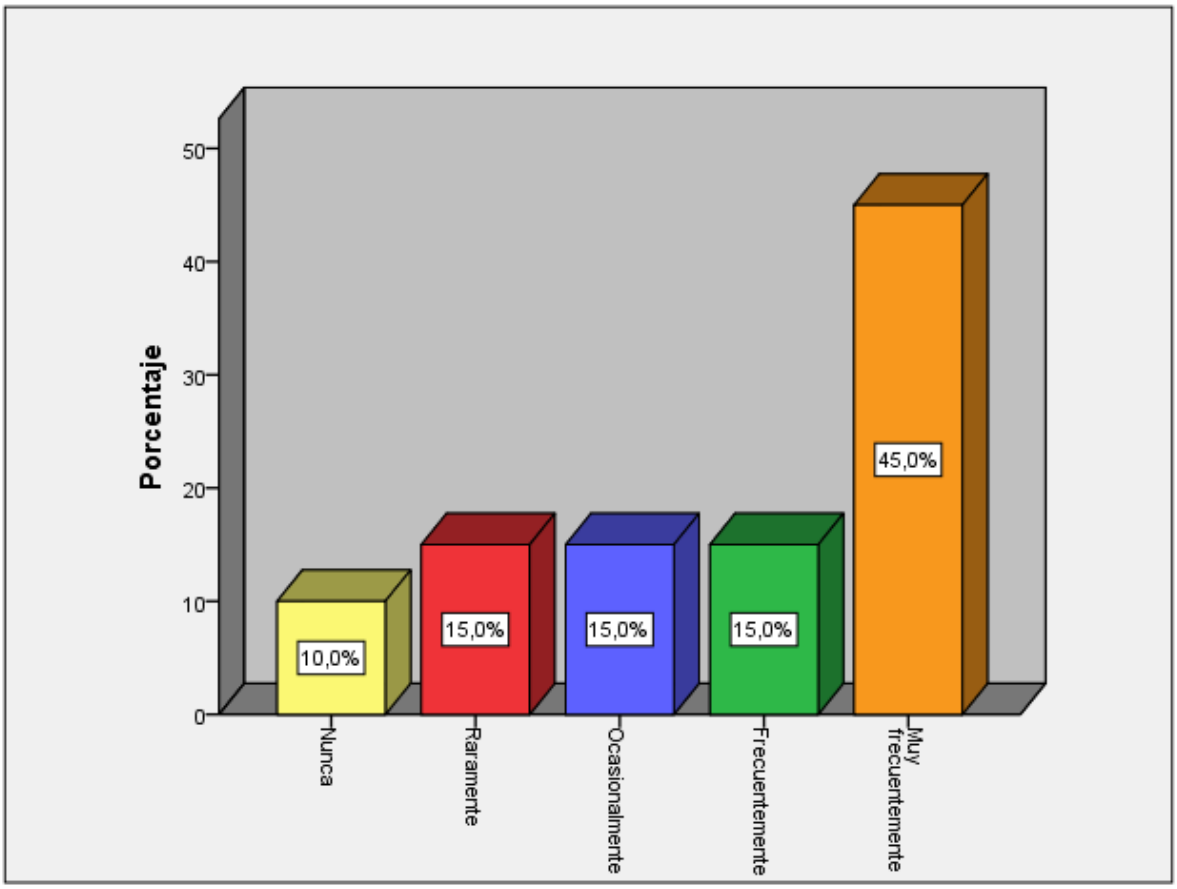

Figura 20. ¿La empresa ante cualquier accidente presta apoyo al trabajador e investiga las causas del accidente?

En la Tabla 14 y Figura 20 se observó que del 100% de encuestados, el 45% considera que muy frecuentemente la empresa ante cualquier accidente presta apoyo al trabajador e investiga las causas del accidente, el 15% considera que frecuentemente, raramente, ocasionalmente y un 10% nunca.

Equipos de seguridad

Tabla 15

¿La embarcación en la que labora utiliza equipos de seguridad, navegación y pesca?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,0
Raramente	0	0,0
Ocasionalmente	0	0,0
Frecuentemente	2	12,0
Muy frecuentemente	14	88,0
Total	16	100,0

Fuente: Cuestionario de Seguridad Marítima

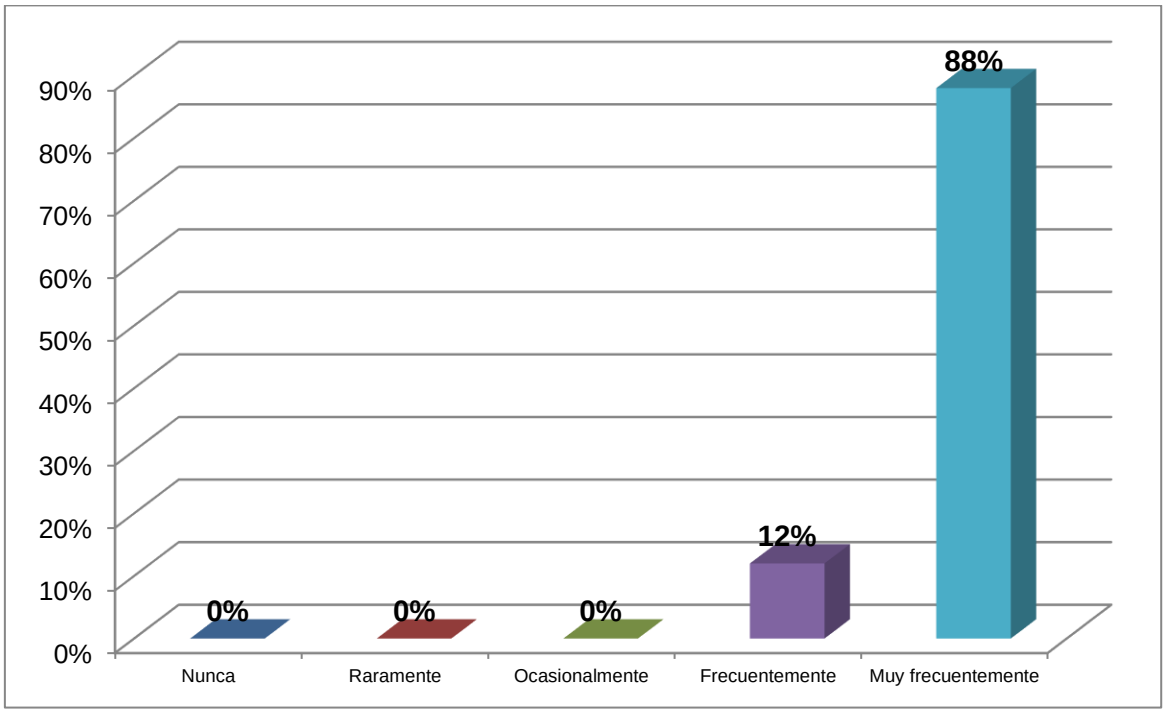

Figura 21. ¿La embarcación en la que labora utiliza equipos de seguridad, navegación y pesca?

En la Tabla 15 y Figura 21 se observó que del 100% de encuestados, el 88% consideró que muy frecuentemente en su embarcación se utiliza equipos de seguridad, navegación y pesca y el 12% afirmó que frecuentemente.

Tabla 16

¿Utiliza los equipos de seguridad?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	2	10,0
Raramente	2	10,0
Ocasionalmente	2	10,0
Frecuentemente	7	35,0
Muy frecuentemente	7	35,0
Total	20	100,0

Fuente: Cuestionario de Seguridad Marítima

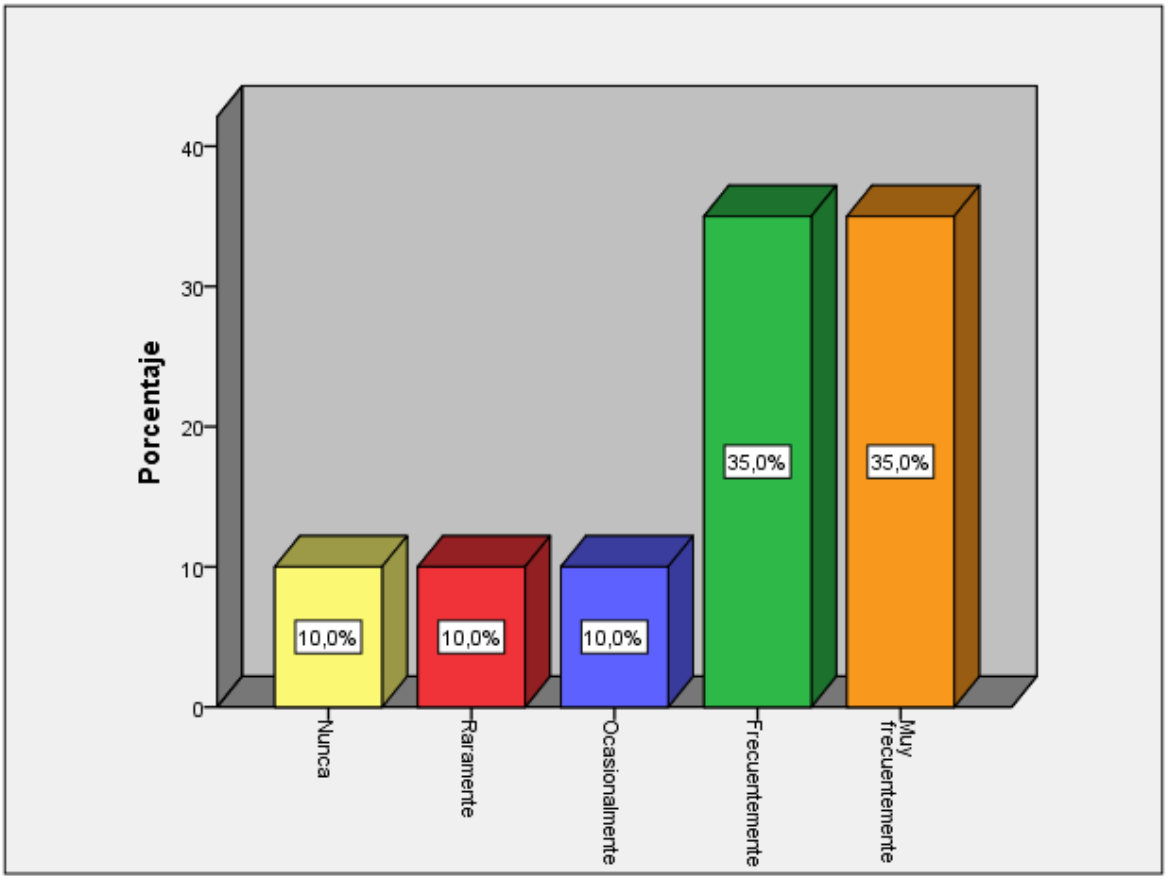

Figura 22. ¿Utiliza los equipos de seguridad?

En la Tabla 16 y Figura 22 se observó que del 100% de encuestados, el 35% consideró que muy frecuentemente utiliza equipos de seguridad, el 35% afirmó que frecuentemente, un 10% opinó que nunca, raramente u ocasionalmente respectivamente.

Capacitación

Tabla 17

¿Usted ha recibido algún tipo de capacitación sobre medidas de seguridad?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,0
Raramente	0	0,0
Ocasionalmente	1	5,0
Frecuentemente	3	21,0
Muy frecuentemente	12	74,0
Total	20	100,0

Fuente: Cuestionario de Seguridad Marítima

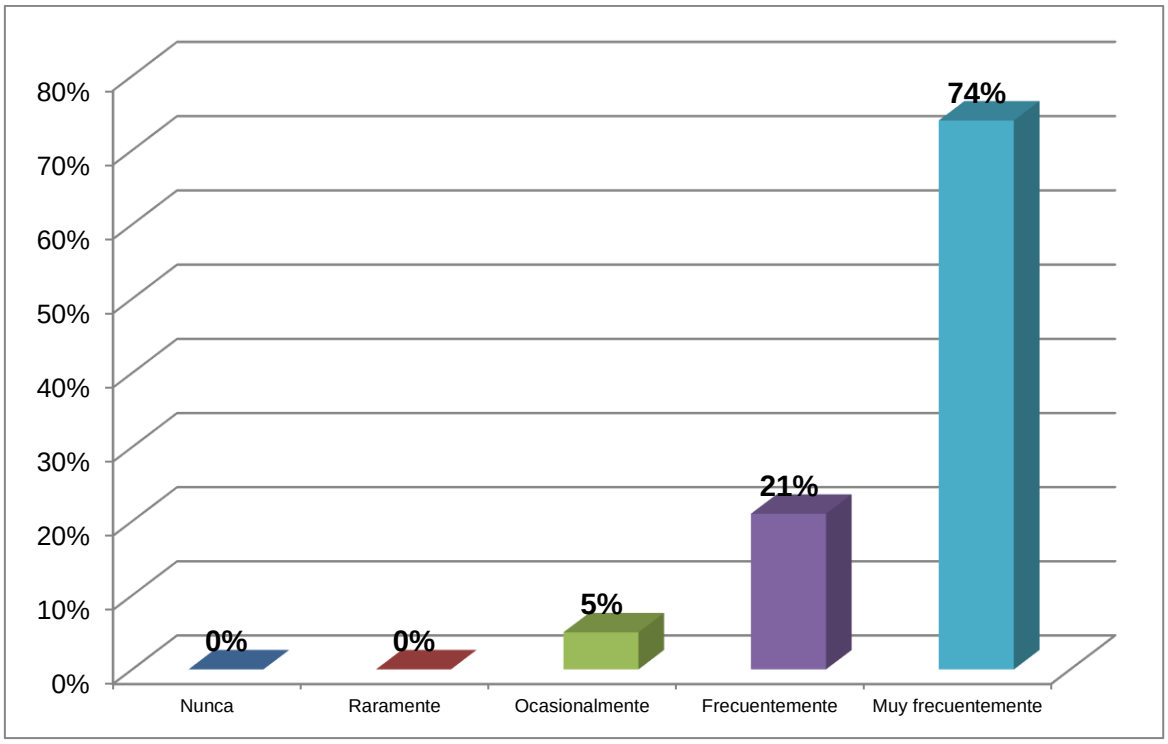

Figura 23. ¿Usted ha recibido algún tipo de capacitación sobre medidas de seguridad?

En la Tabla 17 y Figura 23 se observó que del 100% de encuestados, el 74% afirmó que muy frecuentemente ha recibido capacitación sobre medidas de seguridad, el 21% opinó que frecuentemente y un 5% ocasionalmente.

Tabla 18

¿Usted ha recibido algún tipo de capacitación sobre equipos de protección personal?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,0
Raramente	0	0,0
Ocasionalmente	1	6,0
Frecuentemente	13	82,0
Muy frecuentemente	2	12,0
Total	16	100,0

Fuente: Cuestionario de Seguridad Marítima

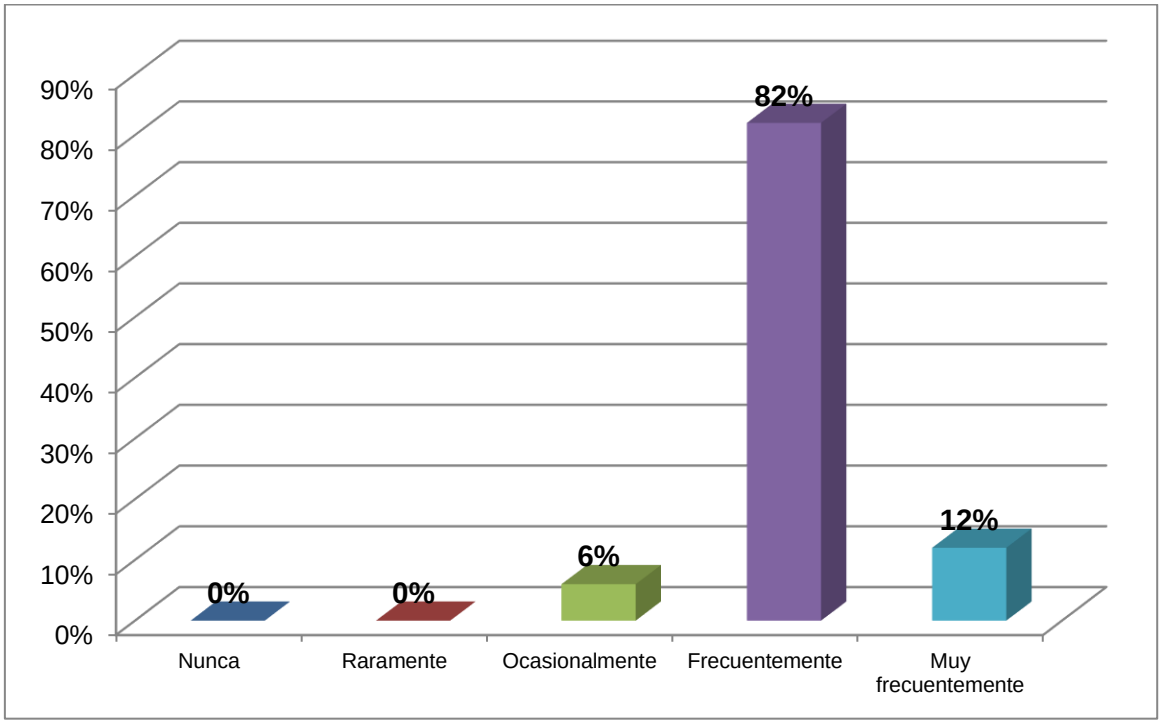

Figura 24. ¿Usted ha recibido algún tipo de capacitación sobre equipos de protección personal?

En la Tabla 18 y Figura 24 se observó que del 100% de encuestados, el 82% consideró que frecuentemente en su embarcación pesquera ha recibido algún tipo de capacitación sobre equipos de protección personal, el 12% muy frecuentemente y el 6% ocasionalmente.

Tabla 19

¿Usted ha recibido algún tipo de capacitación sobre primeros auxilios?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	2	11,0
Raramente	13	83,0
Ocasionalmente	1	6,0
Frecuentemente	0	0,0
Muy frecuentemente	0	0,0
Total	16	100,0

Fuente: Cuestionario de Seguridad Marítima

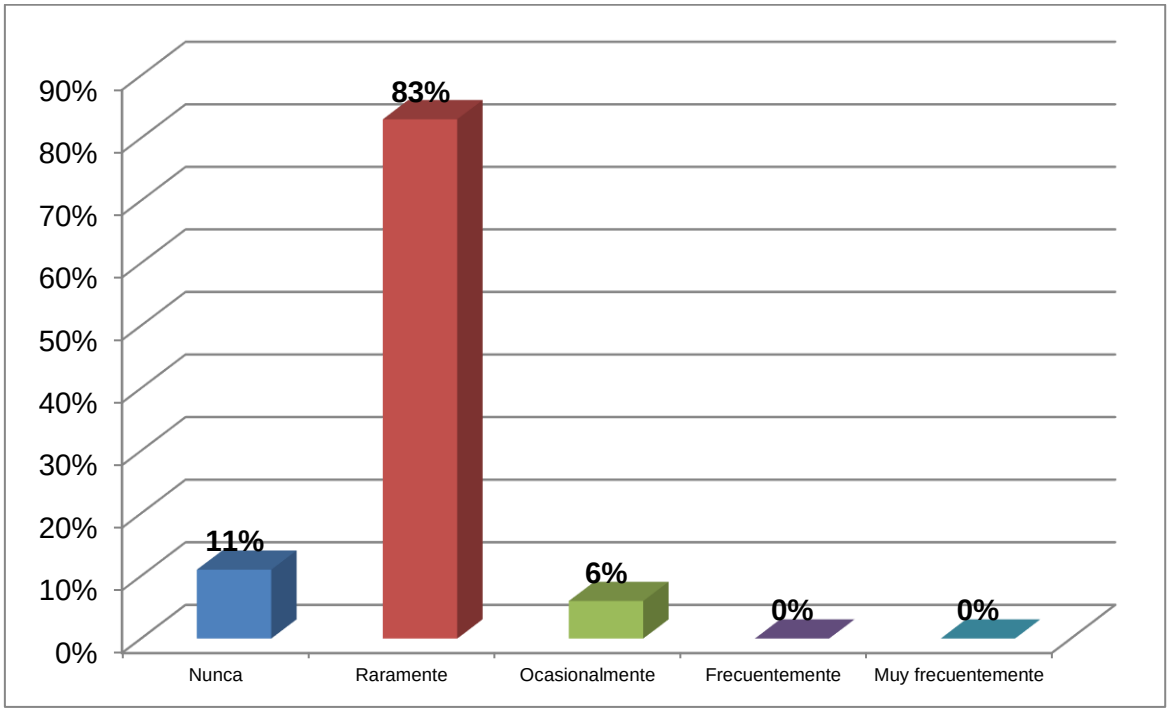

Figura 25. ¿Usted ha recibido algún tipo de capacitación sobre primeros auxilios?

En la Tabla 19 y Figura 25 se observó que del 100% de encuestados, el 83% consideró que raramente en su embarcación pesquera había recibido algún tipo de capacitación sobre primeros auxilios, el 11% afirmó que nunca y un 6% afirmó que ocasionalmente.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Discusión

La pesca en el mar, es una de las ocupaciones más peligros por sus características peculiares, provocando innumerables accidentes a los trabajadores al estar expuestos a diversos riesgos.

La investigación se realizó en la Embarcación Pesquera “LIGRUNN”, contando con la participación de su personal, constituida por 9 tripulantes, el Capitán de pesca, el 2do patrón, el piloto, el Ingeniero de máquinas, el 1er motorista, el 2do motorista y el cocinero, que en su mayoría (80%) se encuentran en el rango de edad de 31 a 40 años, con un tiempo de experiencia de 6 a 10 años en la pesca industrial.

El objetivo general planteado en la investigación fue: Evaluar la seguridad en el trabajo en la E/P “LIGRUNN” y la incidencia de accidentes y riesgos de trabajo en el año 2020.

Los resultados evidenciaron que, de acuerdo al personal encuestado, existe un alto nivel de seguridad (55%), sin embargo, se observó un porcentaje importante de trabajadores que considera que la seguridad es de nivel medio (35%). Comparando dichos hallazgos, se encontraron diferencias con Navarro & Sánchez (2014) en Nuevo Chimbote, quien en su investigación “Implementación de un sistema de gestión de seguridad para la empresa pesquera china Fishery Group – área de flota y su efecto en la tasa de accidentabilidad de los trabajadores”, a través de la aplicación del check list determinó un nivel de seguridad en un nivel bajo.

En cuanto a los accidentes, se constató que en la embarcación pesquera raramente suceden accidentes (73%), sin embargo, un 87% consideró que ocasionalmente en su embarcación ha sufrido accidentes en las faenas de pesca, y un 83% consideró que raramente en su embarcación pesquera alguno de sus compañeros de trabajo ha sufrido accidentes en las faenas de pesca.

Al respecto se encuentran coincidencias con Manrique (2019) quien en su tesis “Análisis de los factores de riesgo en la pesca en la empresa Emarpaexpro S.C.R.L. en Matarani” mostró que, el 37% ocasionalmente ha sufrido accidentes en la faena de pesca y el 32% raramente, solo un 5% ha sufrido accidentes frecuentemente.

En cuanto a los riesgos, el 87% consideró que muy frecuentemente considera que existen riesgos durante el desarrollo de su trabajo y el 13% afirmó que frecuentemente, ampliando dicho panorama. Coincidiendo con Navarro &

Sánchez (2014) quienes en Nuevo Chimbote en la E/P China Fishery Group mostraron que su tripulación está expuesta a la ocurrencia de accidentes.

Sin embargo, existen contradicciones con los hallazgos obtenidos por Rueda (2016) en su estudio sobre la “Evaluación de riesgos en el trabajo de proceso de pesca para una embarcación arrastrera de la empresa industrial pesquera Santa Monica S.A.”, donde sus resultados mostraron que el trabajador tiene un riesgo moderado en las diferentes etapas de la faena pesquera.

Respecto a las medidas de seguridad y protección, el 75% afirma que muy frecuentemente la seguridad y la salud están suficientemente protegidas en su embarcación. El 70% considera que muy frecuentemente el dueño de la embarcación implementa medidas de prevención de accidentes, el 69% considera que muy frecuentemente se aplican normas de seguridad en la embarcación, el 45% considera que muy frecuentemente se brinda atención a los trabajadores ante la ocurrencia de un accidente y, un 15% considera que frecuentemente.

Sobre el uso de equipos de seguridad en la embarcación, el 88% consideró que muy frecuentemente en su embarcación se utiliza equipos de seguridad, navegación y pesca, el 70% confirma que utilizan equipos de seguridad.

Comparando estos resultados, encontramos diferencias con Manrique (2019) quien en su tesis “Análisis de los factores de riesgo en la pesca en la empresa Emarpaexpro S.C.R.L. en Matarani” mostró que un 31% de pescadores

ocasionalmente utiliza equipos de seguridad, el 27% frecuentemente, el 27% muy frecuentemente, el 10% raramente y un 5% nunca.

Tal como lo afirma, State Compensation Insurance Fund (2014), ante los riesgos y peligros, dentro de las medidas de protección que se deben contemplar se encuentran: equipos de seguridad, como chaleco salvavidas, el flotador, luz de emergencia, radio en buen estado, celular satelital. Además de ello, es obligatorio que el personal esté debidamente capacitado sobre las medidas de seguridad que deben seguir, realizando simulacros

Respecto a la capacitación, el 74% del personal de la E/P, afirmó que muy frecuentemente ha recibido capacitación sobre medidas de seguridad, el 82% consideró que frecuentemente en su embarcación pesquera ha recibido algún tipo de capacitación sobre equipos de protección personal, el 83% consideró que raramente en su embarcación pesquera se ha efectuado capacitaciones.

Sobre ello, Navarro & Sánchez (2014) asevera que la gestión de los riesgos y peligros es una herramienta necesaria y comprende los reglamentos, las capacitaciones y el desarrollo de una cultura de prevención. Por su parte, es importante resaltar lo afirmado por Mestre (2000) señala que en el sector pesquero, lograr la eliminación y minimización de los riesgos, requiere que se apliquen medidas preventivas de seguridad, para ello, se hace necesario que se evaluen las condiciones de trabajo para identificar los riesgos y peligros, planificar las acciones, adecuar la organización del trabajo y así controlar los riesgos.

5.2 Conclusiones

1. La seguridad en el trabajo a bordo de la Embarcación Pesquera “LIGRUNN” de acuerdo a la mayoría del personal es de nivel alto (55%), sin embargo, existe un porcentaje considerable que percibe la seguridad en un nivel medio (35%) y un 10% del personal opina que la seguridad es de nivel bajo.

2. En la Embarcación Pesquera “LIGRUNN” en el año 2020 se evidenció que raramente han ocurrido accidentes (73%), el 87% consideró que ocasionalmente en su embarcación ha sufrido accidentes en las faenas de pesca, y un 83% consideró que raramente en su embarcación pesquera alguno de sus compañeros de trabajo ha sufrido accidentes realizando sus labores, es decir, la incidencia de accidentes en la Embarcación Pesquera “LIGRUNN” en el año 2020 es baja.

3. El nivel de riesgos al que está expuesto el personal que labora en la Embarcación Pesquera “LIGRUNN” en el año 2020 es alto.

4. La implementación de medidas de seguridad y prevención de accidentes en la Embarcación Pesquera “LIGRUNN” en el año 2020 se caracteriza porque se aplican normas de seguridad, el personal en su mayoría utiliza equipos de protección personal, se realizan capacitaciones, pero no en el 100%.

5.3 Recomendaciones

1. Al dueño de la Embarcación Pesquera “LIGRUNN” se recomienda brindar a todo el personal el equipo de protección y seguridad para estar debidamente preparados ante los riesgos al que está expuesto permanentemente el personal.

2. Se recomienda a los encargados de la E/P “LIGRUNN” implementar capacitaciones a todo el personal sobre temas de navegación marítima, situaciones de emergencia, sobrevivencia en la mar, mantenimiento y reparación de motores, medidas de prevención de riesgos y accidentes y primeros auxilios.

3. Se recomienda al personal de la E/P “LIGRUNN” que siempre deben usar los equipos de protección personal completo y adecuado para enfrentar los riesgos y accidentes al realizar sus faenas diarias.

CAPÍTULO VI: FUENTES DE INFORMACIÓN

ACHS. (2018). *Riesgos a bordo del barco pesquero.* Chile: ACHS.

Alfaro, A. (2014). *Elaboración de una matriz de evaluación de riesgos operacionales de un barco de camarón del área del Pacifico de Guatemala.* Guatemala, Ecuador: (Tesis de maestría). Universidad de San Carlos de Guatemala.

Botta, N. (2018). *Los accidentes de trabajo.* Argentina: Proteger.

CENPAR. (2012). *I Censo de la pesca artesanal del ámbito marítimo 2012.* Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/censos/ficha_tecnica_cenpar.pdf

Ceroaccidentes. (10 de Enero de 2018). *Riesgos laborales en la actividad pesquera.* Recuperado de https://www.ceroaccidentes.pe/riesgos-laborales-en-la-actividad-pesquera/

Chiavenato, I. (2011). *Administración de recursos humanos. El capital humano de las organizaciones.* México: Mc Graw Hill.

CIAIM. (2018). *Memoria Anual 2017.* Recuperado de https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/comodin/recursos/ciaim_informe_anual_2017_web.pdf

D.S. 005-2012-TR. (2012). *Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Decreto Supremo N° 005-2012-TR.* Recuperado de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571763/Decreto_Supremo_N__005-2012-TR.pdf

Díez, A. (2014). *Prevención de riesgos laborales en los buques de pesca.* Recuperado de https://es.slideshare.net/adiezfernandez/tema-61-prevencion-de-riesgos-laborales-en-los-buques-de-pesca

FAO. (2001). *La seguridad en el mar como parte integrante de la ordenación pesquera.* Recuperado de http://www.fao.org/3/a-x9656s.pdf

Iberley. (2019). *Riesgos específicos en el sector marítimo pesquero y medidas preventivas.* Recuperado de https://www.iberley.es/temas/riesgos-especificos-sector-maritimo-pesquero-medidas-preventivas-63615

Intercomarcal. (2019). *Equipos de protección individual para tareas de pesca.* Recuperado de https://www.mutua-intercomarcal.com/portal/documento/380/Infografia-Prevencion-de-riesgos-en-el-sector-pesquero

International Labour Organization. (2004). *Safety of Life at Sea.*

Kirsten, J. (2016). Prevention of “simple accidents at work” with major consequences. *Safety Science*, 46-58. Recuperado de Prevention of “simple accidents at work” with major consequences.

Madariaga, L. (2017). *Identificación de mejores prácticas en seguridad en los puertos de interés general de cataluña. Propuesta de mejoras para la optimización de la respuesta a la activación de un plan de autoprotección.* Barcelona: (Tesis doctoral). Universitat Politécnica de Catalunya.

Manrique, L. (2019). *Análisis de los factores de riesgo en la pesca artesanal en la empresa Emarpaexpro S.C.R.L. en Matarani.* Arequipa, Perú: Universidad Nacional San Agustín de Arequipa.

Martínez, W. (2019). *La actividad pesquera y sus formas en el Perú.* Recuperado de https://www.hayduk.com.pe/es/ver-noticia/actividad-pesquera-walter-martinez-moreno

Melchior, C., & Ruviaro, R. (2019). Mortality per work accident: A literature mapping. *Safety Science*, 72-78. Recuperado de https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753518312177.

Mestre, F. (2000). *Aspectos de la seguridad en los buques de pesca de bajura.* Recuperado de https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2000/aspectos-seguridad-en-buques-pesca-bajura

Navarro, V., & Sánchez, V. (2014). *Implementación de un sistema de gestión de seguridad para la empresa pesquera China Fishery Group - Area de flota y su efecto en la tasa de accidentabilidad de los trabajadores.* Nuevo Chimbote, Perú: Universidad Nacional del Santa.

Organización Marítima Internacional. (2016). *Código de Seguridad Para Pescadores Y Buques Pesqueros: Directrices Practicas de Seguridad E Higiene.* Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=e9cjjD45bXQC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Organización Mundial de la Salud. (7 de Diciembre de 2018). *Accidentes de trabajo*. Recuperado de https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries

Piqué, T. (2011). *NTP 442: Investigación de accidentes-incidentes: procedimiento.* Recuperado de https://www.insst.es/documents/94886/326962/ntp_442.pdf/91233ac3-5962-41af-836f-cb514d7274a6

Quishpe, A. (2015). *Estudio de los determinantes de riesgo y exposición de los factores de riesgo de los pescadores de la cooperativa de producción pesquera artesanal Santa Rosa de Salinas.* Quito, Ecuador: (Tesis de maestría). Universidad Tecnológica Equinoccial. Recuperado de http://repositorio.ute.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/17918/61322_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Rueda, R. (2016). *Evaluación de riesgos en el trabajo de proceso de pesca para una embarcación arrastrera de la Empresa Industrial Pesquera Santa Monica S.A.* Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina.

State Compensation Insurance Fund. (2014). *Seguridad en la industria pesquera.* Recuperado de https://content.statefundca.com/safety/safetymeeting/SafetyMeetingArticle.aspx?ArticleID=393

Vera, D., & Zambrano, J. (2012). *Riesgos que se presentan en las embarcaciones de pesca semiindustrial en el puerto de Manta y sus incidencias en los accidentes a bordo.* Manta, Ecuador: Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabi.

Wook, K. (2020). Risk factors of fisher on stow net fishing vessel using analysis of adjudication. *Journal of the Korean Society of Fisheries and Ocean Technology*, 155-162. Recuperado de https://www.koreascience.or.kr/article/JAKO202016357498716.page.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Metodología
Problema general ¿Cómo es la seguridad en el trabajo a bordo de la Embarcación Pesquera "LIGRUNN" y la incidencia de los accidentes de trabajo en el año 2020?	**Objetivo general** Evaluar la seguridad en el trabajo a bordo de la Embarcación Pesquera "LIGRUNN" y la incidencia de accidentes y riesgos de trabajo en el año 2020.	**Hipótesis general** La seguridad en el trabajo a bordo de la Embarcación Pesquera "LIGRUNN" y la incidencia de los accidentes de trabajo en el año 2020 es de nivel regular.	**Variable 1** Seguridad	**Tipo de investigación** Aplicada Cuantitativo **Diseño** No experimental, de corte transversal.
Problemas específicos ¿Cómo es la seguridad en la Embarcación Pesquera "LIGRUNN" y la incidencia de los accidentes de trabajo en el año 2020?	**Objetivos específicos** Describir como es la seguridad en la Embarcación Pesquera "LIGRUNN" en el año 2020.	**Hipótesis específicas** La seguridad en la Embarcación Pesquera "LIGRUNN" y la incidencia de los accidentes de trabajo en el año 2020 es de nivel regular o medio.		**Población:** 16 personas que laboran en la E/P
¿Cómo es la incidencia de accidentes en la Embarcación Pesquera "LIGRUNN" en el año 2020?	Evaluar e identificar la incidencia de accidentes en la Embarcación Pesquera "LIGRUNN" en el año 2020.	La incidencia de accidentes en la Embarcación Pesquera "LIGRUNN" en el año 2020 es de nivel regular o medio.	**Variable 2** Accidentes y riesgos	**Muestra** Se tomó en cuenta el total de la población por ser pequeña.
¿Cómo es el nivel de riesgos en la Embarcación Pesquera "LIGRUNN" en el año 2020?	Precisar el nivel de riesgos en la Embarcación Pesquera "LIGRUNN" en el año 2020.	El nivel de riesgos en la Embarcación Pesquera "LIGRUNN" en el año 2020 es alto.		**Técnica:** Encuesta **Instrumento:** Cuestionario

Anexo 2. Instrumentos para la recolección de datos

CUESTIONARIO SOBRE LA SEGURIDAD MARÍTIMA

I. Introducción

A continuación, encontrará una serie de preguntas destinadas a conocer los riesgos que se presentan en la pesca industrial. Marque con una (x) la alternativa que refleje mejor su situación.

II. Datos generales

a. SU CARGO EN LAS FAENAS DE PESCA ES:
Armador ( ) Patrón ( ) Motorista ( ) Tripulante ( )
Ingeniero de máquinas ( )

b. EDAD: ……

c. ¿CUANTOS AÑOS SE DEDICA A LA PESCA INDUSTRIAL?

Hasta 1 año ( ) Entre 2 y 5 años ( )

Entre 6 y 10 años ( ) Más de 10 años ( )

III. Seguridad y accidentes de trabajo

N°	Ítems	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
1.	¿En la embarcación pesquera suceden accidentes en su trabajo?					
2.	¿Ha sufrido accidentes en las faenas de pesca?					
3.	¿Alguno de sus compañeros de trabajo ha sufrido accidentes en las faenas de pesca?					
4.	¿Considera que existen riesgos durante el desarrollo de su trabajo?					
5.	¿Cuál es la ocurrencia de accidentes leves dentro de la actividad que realiza?					
6.	¿La seguridad y la salud en su embarcación están lo suficientemente protegidas?					

7.	¿El dueño de la embarcación implementa medidas de prevención de accidentes?					
8.	¿Se aplican normas de seguridad en la embarcación?					
9.	¿La empresa ante cualquier accidente presta apoyo al trabajador e investiga las causas del accidente?					
10.	¿La embarcación en la que labora utiliza equipos de seguridad, navegación y pesca?					
11.	¿Utiliza los equipos de seguridad?					
12.	¿Usted ha recibido algún tipo de capacitación sobre medidas de seguridad?					
13.	¿Usted ha recibido algún tipo de capacitación sobre equipos de protección personal?					
14.	¿Usted ha recibido algún tipo de capacitación sobre primeros auxilios?					

Gracias por su colaboración

Anexo 3. Base de datos

N°	Datos generales					Seguridad y accidentabilidad																	
	Sexo	Edad	Cargo	Años	Seguro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	1	39	4	4	3	4	4	5	5	5	2	2	4	5	4	5	2	2	5	2	4	3	1	1
2	2	42	5	4	2	1	4	1	1	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5
3	1	33	4	3	2	2	5	2	2	1	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
4	2	37	4	3	3	5	1	4	3	4	2	3	1	5	5	5	4	4	5	3	1	5	5	1
5	1	58	2	4	3	4	2	5	4	2	1	5	2	1	1	1	4	5	5	5	5	5	5	3
6	2	44	2	4	2	5	5	1	5	5	5	5	5	2	2	2	1	4	4	2	5	4	5	4
7	1	51	2	4	1	4	1	2	5	5	5	5	5	4	4	4	2	4	4	1	5	5	5	1
8	2	39	3	3	2	4	2	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	1	2	1	1	5	5	3
9	1	40	3	4	1	3	5	3	5	3	3	4	4	3	5	3	3	2	1	3	3	2	3	3
10	1	44	1	4	2	4	4	2	3	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	2	4	4	4	1
11	1	40	1	4	2	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	1	1
12	1	27	3	2	1	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	1	2	3
13	1	46	4	3	2	1	3	2	1	4	1	4	4	1	1	5	1	1	2	1	2	1	1	2
14	1	40	4	2	2	3	4	4	3	1	5	3	5	5	3	3	3	5	3	2	3	5	5	2
15	1	26	4	1	1	5	1	4	2	2	4	3	3	5	5	5	4	4	4	1	1	3	4	2
16	1	57	1	4	2	2	2	5	4	4	3	3	5	5	5	5	4	4	4	1	1	4	4	1

Anexo 4. Fotos de embarcación pesquera

CO-52127-PM