



Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la asociación de pescadores y canoeros artesanos (ASOARTECAPEGIR) de Girardot – Cundinamarca

Paula Andrea Restrepo Martínez ID: 831561

John Edisson Padilla Ortiz ID: 836182

Iván Darío Caro Bedoya ID: 830116

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Cundinamarca

Girardot (Cundinamarca)

Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo

abril de 2025

Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la asociación de pescadores y canoeros artesanos (ASOARTECAPEGIR) de Girardot – Cundinamarca

Paula Andrea Restrepo Martínez ID: 831561

John Edisson Padilla Ortiz ID: 836182

Iván Darío Caro Bedoya ID: 830116

Administrador en Seguridad y Salud en el Trabajo

Asesor(a)

Sonia Elizabeth Hernández Girón

NRC: Opción de Grado

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Cundinamarca

Girardot (Cundinamarca)

Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo

abril de 2025

Dedicatoria

A Dios, por ser luz en nuestro camino, por fortalecernos en cada momento de incertidumbre y por brindarnos la fe suficiente para no rendirnos, aun cuando el camino parecía difícil. Gracias por guiarnos con amor y sabiduría en esta etapa tan importante.

A nuestros padres, quienes con su ejemplo, esfuerzo y amor nos enseñaron el valor del compromiso y la responsabilidad. Gracias por cada palabra de aliento, por su apoyo silencioso, por sus oraciones constantes y por enseñarnos que todo es posible con dedicación y fe.

A nuestros compañeros sentimentales, por caminar a nuestro lado con amor, paciencia y comprensión. Su apoyo ha sido fundamental para mantenernos firmes, incluso cuando las fuerzas parecían agotarse. Gracias por ser parte de este logro.

A nuestros hijos, que son nuestra mayor fuente de inspiración y fuerza. Cada paso que damos es por y para ustedes. Nos enseñan a ser mejores cada día, y nos recuerdan que siempre hay una razón para seguir adelante.

A todas aquellas personas que creyeron en nosotros y nos brindaron su apoyo incondicional, gracias por estar presentes, por compartir su tiempo, sus consejos y por aportar un granito de esperanza cuando más lo necesitábamos.

Y finalmente, a la Asociación de Pescadores y Canoeros Artesanos de Girardot – ASOARTECAPEGIR, por abrimos sus puertas, confiar en nuestro trabajo y permitirnos ser parte de su historia. Esta dedicatoria también les pertenece, porque su esfuerzo y amor por lo que hacen nos inspira a creer en el poder de la comunidad y en la riqueza de nuestras raíces.

Hoja de Aprobación

Firma del presidente del jurado

Firma del presidente del jurado

Firma del presidente del jurado

Contenido

Resumen	7
Abstract	9
Introducción	10
Problema de Investigación.....	12
Objetivos.....	15
Objetivo General	15
Objetivos Específicos	15
Justificación	16
Marco de Referencia.....	18
Marco Contextual	19
Marco Teórico	20
Marco Legal	23
Marco Conceptual	26
Estado del Arte.....	28
Metodología	37
Enfoque.....	37
Alcance	37
Población	37
Muestra	38
Técnicas.....	38
Instrumentos	38
Variables e Indicadores	39
Procesos y Procedimientos.....	41
Resultados.....	43
Conclusiones	59
Recomendaciones	61
Referencias	63

Listado de Tablas

Tabla 1 Marco Legal	23
Tabla 2 Variables e Indicadores Descripción de las variables e indicadores	39
Tabla 3 Mediciones Físicas Mañana Anemometro	53
Tabla 4 Mediciones Físicas Mañana	53
Tabla 5 Mediciones Físicas Medio Día	54
Tabla 6 Mediciones Físicas Tarde	54

Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1 Edad Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR	43
Ilustración 2 Genero Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR	44
Ilustración 3 Estrato Socioeconómico Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR	45
Ilustración 4 Estado Civil Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR	45
Ilustración 5 Grado de Escolaridad Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR	46
Ilustración 6 Tendencia de Vivienda Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR	46
Ilustración 7 Composición Familiar Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR	47
Ilustración 8 <i>Uso del Tiempo Libre</i> Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR.....	48
Ilustración 9 <i>Practica Deporte</i> Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR.....	48
Ilustración 10 <i>Horas de Trabajo</i> Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR	49
Ilustración 11 <i>Jornada de Trabajo</i> Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR.....	50
Ilustración 12 <i>Ingresos</i> Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR.....	50
Ilustración 13 <i>Pescadores</i> Asociación ASOARTECAPEGIR	51
Ilustración 14 <i>Ha Participado en Actividades de Salud</i> Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR.....	51
Ilustración 15 <i>Canoa Propia</i> Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR.....	52

Tabla de Figuras

Figuras 1 Evidencias Capacitaciones Extintores, Normatividad Fluvial	57
Figuras 2 Evidencias Capacitaciones Primeros Auxilios, Salvamento Acuático, Soporte Vital Básico	57
Figuras 3 Evidencias Capacitaciones Primeros Auxilios, Operación Segura de Embarcaciones Menores, Uso Adecuado de EPP	58

Resumen

La presente investigación analiza las condiciones laborales de los pescadores y canoeros artesanales pertenecientes a la Asociación ASOARTECAPEGIR del municipio de Girardot, Cundinamarca, con el propósito de gestionar de manera integral la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), mediante la identificación de riesgos laborales, la propuesta de medidas preventivas efectivas y la promoción de prácticas seguras dentro de la comunidad pesquera.

El estudio se desarrolló a través de un enfoque mixto, aplicando encuestas sociodemográficas, observación directa y mediciones ambientales, lo que permitió recolectar información sobre factores de riesgo físicos, biológicos, químicos, biomecánicos y derivados de fenómenos naturales. Se identificó una alta exposición a condiciones laborales precarias, baja escolaridad, ingresos limitados, y ausencia de medidas de protección personal y programas de salud laboral.

Los resultados reflejan una débil cultura de prevención, escaso acceso a servicios médicos y dificultades para establecer compromisos duraderos con entidades externas. A partir de estos hallazgos, se plantean recomendaciones orientadas a fortalecer la autogestión comunitaria, promover capacitaciones periódicas, crear redes de apoyo entre los pescadores y establecer sistemas de vigilancia ambiental que permitan mejorar la calidad de vida laboral.

Finalmente, se establece que el abordaje de la SST en el sector pesquero artesanal debe ir más allá de lo técnico, integrando el trabajo colaborativo, la participación de la comunidad y una visión sostenible que dignifique este oficio tradicional y esencial para la economía local de Girardot.

Palabras clave

Pesca artesanal, riesgos laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo, cultura de prevención, ergonomía.

Abstract

This research analyzes the working conditions of artisanal fishermen and canoe operators belonging to the ASOARTECAPEGIR Association in the municipality of Girardot, Cundinamarca, with the purpose of comprehensively managing Occupational Health and Safety (OHS) through the identification of occupational hazards, the proposal of effective preventive measures, and the promotion of safe work practices within the fishing community.

The study was conducted using a mixed-methods approach, applying sociodemographic surveys, direct observation, and environmental measurements, which allowed for the collection of information on physical, biological, chemical, biomechanical, and natural hazard-related risk factors. A high exposure to precarious working conditions, low education levels, limited income, and a lack of personal protective measures and occupational health programs was identified.

The results reflect a weak culture of prevention, limited access to medical services, and challenges in establishing long-term commitments with external entities. Based on these findings, recommendations are proposed to strengthen community self-management, promote regular training, create support networks among fishermen, and establish environmental monitoring systems to improve labor quality of life.

Finally, it is established that addressing OHS in the artisanal fishing sector must go beyond technical aspects, integrating collaborative work, community participation, and a sustainable vision that dignifies this traditional and essential occupation for Girardot's local economy.

Keywords

Artisanal fishing, occupational hazards, Occupational Safety and Health, culture of prevention, ergonomics.

Introducción

La pesca artesanal es una actividad económica y cultural profundamente arraigada en muchas regiones de Colombia, siendo una fuente vital de sustento para comunidades ribereñas como las ubicadas en el municipio de Girardot, Cundinamarca. Esta práctica no solo constituye un medio de subsistencia, sino que también desempeña un papel fundamental en la seguridad alimentaria, la economía local y la conservación de saberes tradicionales. Sin embargo, pese a su relevancia, los pescadores artesanales continúan desempeñando su labor en condiciones precarias, expuestos a múltiples riesgos laborales que comprometen su integridad física y mental, así como su calidad de vida.

A nivel mundial, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ha clasificado la pesca como una de las ocupaciones más peligrosas del mundo, debido a los altos índices de accidentes y enfermedades relacionadas con el entorno de trabajo. Factores como la exposición prolongada al sol, la manipulación de herramientas filosas, el trabajo en condiciones climáticas adversas, la navegación en aguas potencialmente peligrosas, el esfuerzo físico excesivo y la carencia de equipos de protección personal, son solo algunos de los elementos que convierten esta labor en una actividad de alto riesgo. En Colombia, esta problemática se intensifica debido a la falta de políticas públicas específicas que garanticen la seguridad y salud de estos trabajadores, así como por la limitada cobertura de los programas de seguridad social y la baja formalización del sector pesquero.

En este contexto, la Asociación de Artesanos Canoeros y Pescadores del Río Magdalena en Girardot (ASOARTECAPEGIR) representa un grupo importante de trabajadores que enfrentan diariamente estos desafíos. A pesar de su conocimiento empírico y experiencia, los miembros de esta asociación carecen en muchos casos de formación en prevención de riesgos, acceso a medidas de protección adecuadas y acompañamiento técnico en

materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esta situación los expone a peligros que podrían prevenirse con una intervención adecuada.

La importancia de esta investigación radica en la urgencia de garantizar condiciones laborales seguras y dignas para los trabajadores del sector pesquero artesanal, en coherencia con los principios de equidad, bienestar social y desarrollo sostenible. La implementación de un Sistema de Gestión en SST dentro de la asociación no solo contribuirá a disminuir la incidencia de accidentes y enfermedades laborales, sino que también promoverá una cultura de prevención, fortalecerá la capacidad organizativa del gremio, mejorará la productividad y elevará la calidad de vida de los pescadores y sus familias.

Problema de Investigación

La pesca artesanal es una actividad económica y cultural de gran relevancia en múltiples regiones del mundo, incluyendo Colombia. A pesar de su importancia, esta labor se caracteriza por riesgos laborales significativos que afectan la seguridad y salud de los trabajadores. De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la pesca es una de las profesiones más peligrosas a nivel mundial, con una alta tasa de accidentes y enfermedades ocupacionales. En el caso de Colombia, la falta de políticas de seguridad adaptadas a las necesidades del sector pesquero ha generado condiciones laborales precarias, aumentando la vulnerabilidad de los trabajadores.

Esta realidad se refleja en el informe realizado en GINEBRA (Noticias de la OIT) - Según un nuevo informe elaborado por la Oficina Internacional del Trabajo (OIT, OIT, 1999), al menos unos 24.000 pescadores y personas relacionadas con la pesca y el procesado de pescado fallecen cada año, lo que coloca a la pesca y a las actividades relacionadas con ella entre las profesiones más peligrosas.

Sin embargo, según sesión realizada por la prensa de senado (Fino, 2020), en Colombia más de 250.000 pescadores artesanales afirman que enfrentan el abandono del estado colombiano. En la Comisión Cuarta, senadores dijeron que el sector pesquero ha sido excluido totalmente de los programas del Ministerio de Agricultura y que la situación con los pescadores es de desidia total. Pescadores denunciaron que ni siquiera la Armada Nacional los protege.

Aunque en Cundinamarca, la pesca no representa un porcentaje tan alto dentro del Producto Interno Bruto (PIB) del departamento como otras actividades económicas, esto no significa que su importancia sea menor. Al contrario, debido al potencial que tiene el territorio para desarrollarse en esta actividad, la gobernación departamental, según el informe de gestión realizado por (Cundinamarca, 2020), dentro de su programa

“Cundinamarca, Región que Progresa”, está llevando a cabo proyectos y capacitaciones que incentivan la ejecución responsable de esta actividad.

De acuerdo a la publicación realizada por la constructora (Constructora, 2022), con el fin de resaltar nuestro municipio en actividad agropecuaria logro determinar que hace algunos meses, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural en conjunto con la Alcaldía de Girardot y la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), ejecutaron las primeras actividades de su plan para el repoblamiento de varios tipos de peces en uno de los principales ríos para pescar de Cundinamarca: el Río Magdalena. Con el apoyo del Batallón de Infantería número 28, liberaron en sus aguas diferentes especies de peces nativos de la región como el Bocachico, la Dorada, el Pataló, el Capaz, entre otros. Con la liberación de cerca de 200 mil especímenes, se espera alcanzar en ocho meses una meta máxima de reproducción, de modo que las cerca de 80 familias pescadoras artesanales que viven en Girardot, puedan volver a beneficiarse de la caza de estos peces en esta zona del Río Magdalena.

De acuerdo con lo anterior se realiza una visita a la asociación de ASOARTECAPEGIR, en la cual se evidenció la ausencia de protocolos, procedimientos y medidas de seguridad en su actividad pesquera, así como la falta de un programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, lo que ha ocasionado en los pescadores diversas patologías. Esta situación se debe a factores como la falta de conocimiento y capacitación en prevención de riesgos laborales, limitaciones económicas que dificultan la implementación de medidas de seguridad, la ausencia de normativas específicas adaptadas a su labor, y una cultura organizacional que no prioriza la seguridad. Como consecuencia, los trabajadores enfrentan enfermedades musculoesqueléticas y respiratorias, además de accidentes que reducen su productividad y afectan su bienestar. Ante esta problemática, es urgente implementar buenas prácticas laborales a través de estrategias de Seguridad y Salud en el Trabajo que incluya identificación de riesgos,

protocolos de prevención, capacitaciones en primeros auxilios y manejo seguro de herramientas, equipos de protección personal y estrategias de financiamiento que permitan garantizar condiciones de trabajo seguras y sostenibles para la comunidad pesquera.

Con base en lo anterior surge la siguiente pregunta problema

¿Cuáles son las condiciones laborales y prácticas en Seguridad y Salud en el Trabajo, para mitigar los riesgos a los que puedan estar expuestos los pescadores en la Asociación ASOARTECAPEGIR de Girardot – Cundinamarca?

Objetivos

Objetivo General

Gestionar de manera integral la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Asociación de Pescadores y Canoeros Artesanos de Girardot – Cundinamarca, a través de la identificación de riesgos laborales, la propuesta de medidas preventivas efectivas y la promoción de prácticas seguras en el trabajo en la comunidad pesquera.

Objetivos Específicos

- Identificar los riesgos laborales a los que están expuestos los pescadores de la Asociación de Pescadores y Canoeros Artesanos de Girardot – Cundinamarca durante sus actividades de pesca.
- Proponer medidas prevención y control de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades de origen laboral ocasionadas por la pesca artesanal en la Asociación de Pescadores y Canoeros Artesanos de Girardot – Cundinamarca.
- Promover la adopción de prácticas seguras en el trabajo para los miembros de la asociación de pescadores.

Justificación

La pesca artesanal en Colombia es una actividad esencial que aporta significativamente a la economía, la conservación ambiental y la identidad cultural del país. Sin embargo, enfrenta desafíos como la sobrepesca, el cambio climático y la falta de regulación, que ponen en riesgo su sostenibilidad.

Por lo tanto, es imperativo implementar medidas que garanticen la conservación de los recursos de nuestros ríos, promuevan prácticas pesqueras sostenibles y apoyen el bienestar de las comunidades pesqueras. De esta manera, se puede asegurar el futuro de la pesca artesanal en Colombia y preservar su importancia económica, ambiental y cultural.

La Asociación de Pescadores y Canoeros Artesanos de Girardot, Cundinamarca, representa un pilar clave en la economía local y en la preservación de la tradición pesquera en la región. Conformada por trabajadores que han dedicado sus vidas a la pesca artesanal, esta asociación no solo garantiza el sustento de numerosas familias, sino que también contribuye a la conservación de los ecosistemas acuáticos mediante prácticas sostenibles. A nivel nacional, la pesca artesanal desempeña un papel crucial en la seguridad alimentaria y en la generación de empleo, especialmente en comunidades ribereñas donde esta actividad es la principal fuente de ingresos. Sin embargo, para que esta labor continúe siendo viable, es esencial fortalecer el apoyo a los pescadores mediante iniciativas que mejoren sus condiciones de trabajo y fomenten el desarrollo sostenible del sector.

La razón principal detrás de la propuesta de investigación radica en mejorar las condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo para los miembros de la Asociación de Pescadores y Canoeros Artesanos de Girardot, Cundinamarca. Este grupo de trabajadores se encuentra en una ocupación que conlleva riesgos significativos para su integridad física y mental, incluyendo posibles accidentes fluviales, exposición a condiciones climáticas extremas y riesgos laborales. Por tal motivo, se pretende mitigar las enfermedades y accidentes laborales en la población de pescadores y canoeros de Girardot – Cundinamarca.

Al proporcionar soluciones específicas y adaptadas a sus necesidades, no solo se preservarán las vidas y el bienestar de la comunidad, sino que también se asegurará la

sostenibilidad económica a largo plazo. Por consiguiente, al promover el cumplimiento de normativas, se mejorará la productividad y calidad del trabajo, y se logrará crear en la asociación un entorno laboral seguro y saludable. Por medio de este proyecto, no solo se educa a los trabajadores, sino que también se busca promover la estabilidad y el progreso de toda la comunidad, sentando las bases para un futuro laboral más seguro, saludable y próspero en la región.

Marco de Referencia

La pesca artesanal es una actividad económica que presenta diversos riesgos laborales debido a las condiciones ambientales, el uso de herramientas rudimentarias y la exposición prolongada a factores climáticos adversos. Entre los principales peligros se encuentran los accidentes por caídas al agua, lesiones por manipulación de redes y anzuelos, fatiga extrema por jornadas prolongadas, y riesgos ergonómicos derivados de posturas inadecuadas durante la faena. Además, la falta de acceso a equipos de protección personal adecuados y la exposición a condiciones meteorológicas cambiantes aumentan la vulnerabilidad de los trabajadores en este sector.

En el análisis de los riesgos laborales en la pesca artesanal, es esencial establecer varios aspectos que son importantes:

Definición de la pesca artesanal

Se debe iniciar describiendo en qué consiste la pesca artesanal, en el cual se destacará que es una actividad pesquera realizada con métodos tradicionales y equipos de pequeña escala, generalmente operada por pescadores independientes o pequeñas comunidades costeras.

Identificación de los riesgos laborales

Es crucial analizar los riesgos laborales asociados a esta actividad, los cuales se refieren a la probabilidad de que un trabajador sufra un accidente o enfermedad debido a la naturaleza de sus actividades.

Factores ergonómicos en la pesca artesanal

Se deben considerar las condiciones del trabajo que pueden afectar la salud del trabajador, como posturas forzadas, sobreesfuerzo físico y movimientos repetitivos, los cuales incrementan el riesgo de lesiones musculoesqueléticas.

Impacto de la exposición ocupacional

La exposición ocupacional en la pesca artesanal implica el contacto directo o indirecto con agentes físicos, químicos o biológicos en el ambiente laboral, lo que puede generar afectaciones a la salud de los trabajadores.

Importancia de la seguridad marítima

La seguridad marítima es un aspecto fundamental para prevenir accidentes y garantizar la integridad de los trabajadores en actividades acuáticas. Esto incluye la implementación de medidas y protocolos adecuados que reduzcan la ocurrencia de incidentes.

Al abordar estos aspectos clave, se establece un marco de referencia sólido para comprender los riesgos laborales en la pesca artesanal y las estrategias necesarias para su mitigación.

Marco Contextual

La Asociación de Pescadores y Canoeros Artesanos ASOARTECAPEGIR es una organización comunitaria en Girardot, Cundinamarca, conformada por trabajadores del sector pesquero que han unido esfuerzos para fortalecer su actividad y mejorar sus condiciones laborales. Desde su creación, ha desempeñado un papel clave en la representación de los intereses de los pescadores artesanales, promoviendo la preservación de la pesca tradicional y la generación de oportunidades para sus miembros.

Sin embargo, los pescadores artesanales enfrentan desafíos significativos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, debido a la falta de protocolos adecuados, la insuficiencia de equipos de protección personal y la escasa capacitación en prevención de riesgos laborales. Estos factores han generado condiciones que incrementan la exposición a peligros como accidentes fluviales, sobreesfuerzo físico y enfermedades musculoesqueléticas y respiratorias.

A pesar de estas dificultades, ASOARTECAPEGIR continúa trabajando para fortalecer el sector pesquero artesanal, impulsando iniciativas que buscan garantizar el

bienestar de sus integrantes y la sostenibilidad de la actividad. La implementación de estrategias de prevención de riesgos, capacitación en seguridad laboral y promoción de buenas prácticas es fundamental para mejorar las condiciones de trabajo de los pescadores y consolidar un entorno más seguro para el desarrollo de esta actividad económica.

Este estudio busca aportar soluciones que contribuyan a la protección de los trabajadores de la pesca artesanal, asegurando condiciones dignas y promoviendo el cumplimiento de normativas de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de fortalecer el futuro de ASOARTECAPEGIR y su comunidad.

Marco Teórico

La pesca artesanal es una actividad fundamental en muchas regiones del mundo, desempeñando un papel crucial en la economía local y en la seguridad alimentaria de numerosas comunidades. En especial, en zonas costeras y ribereñas, esta práctica constituye no solo una fuente de ingresos para miles de familias, sino también una tradición cultural profundamente arraigada, transmitida de generación en generación. A través de técnicas sostenibles y métodos tradicionales, los pescadores artesanales contribuyen a la preservación de los ecosistemas marinos y fluviales, promoviendo un equilibrio entre la explotación de los recursos y su conservación.

Sin embargo, a pesar de su importancia económica y social, la pesca artesanal conlleva una serie de desafíos y riesgos laborales que pueden comprometer la salud y seguridad de quienes la ejercen. Las condiciones en las que operan los pescadores suelen ser adversas, expuestos a factores climáticos extremos, largas jornadas de trabajo y un acceso limitado a medidas de seguridad adecuadas. Además, la falta de protección social y de políticas gubernamentales específicas para este sector agrava la vulnerabilidad de los pescadores, quienes muchas veces deben enfrentar accidentes, enfermedades laborales y dificultades económicas sin un respaldo institucional adecuado.

Riesgos asociados a la pesca artesanal

Teniendo en cuenta (Yanes, 2006), los pescadores artesanales enfrentan múltiples riesgos en su labor diaria, entre los que se destacan:

Riesgos físicos

Lesiones como cortes, pinchazos y golpes son comunes debido al manejo de herramientas y equipos de pesca. Además, las caídas a desnivel y los sobreesfuerzos por la manipulación manual de cargas representan peligros significativos. (Barrios, 2019)

Riesgos ergonómicos

Las posturas inadecuadas durante las faenas y los esfuerzos físicos intensos pueden provocar problemas musculoesqueléticos, como lumbalgias y dorsalgias. (Yanes, 2006)

Riesgos biológicos

La exposición a agentes biológicos, como hongos presentes en el mucus de los peces, puede causar infecciones cutáneas y alergias. (Karen Fajardo Delgado, 2019)

Riesgos ambientales

Las condiciones climáticas adversas, la exposición prolongada al sol y al agua, así como la posibilidad de accidentes en el mar, incrementan la vulnerabilidad de los pescadores.

Acciones gubernamentales en Colombia

El gobierno colombiano ha implementado diversas medidas para mejorar las condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo de los pescadores artesanales:

Políticas de desarrollo sostenible: La Ley 2268 de 2022 establece estrategias para fortalecer la seguridad marítima y promover el desarrollo sostenible de la pesca en Colombia, incluyendo el acompañamiento a los pescadores artesanales en la construcción de planes de negocios. (Republica, 2022)

Planes de Seguridad y Salud en el Trabajo

La Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP) ha desarrollado planes de trabajo anuales en Seguridad y Salud en el Trabajo, buscando impactar a todos los colaboradores y promover el autocuidado, la prevención de accidentes y la identificación de riesgos. (Aunap, 2022)

Diagnósticos sectoriales

Se han realizado diagnósticos sobre las condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en la pesca artesanal, identificando riesgos como cortadas, picaduras, mordeduras de animales y esfuerzos físicos intensos, con el objetivo de diseñar intervenciones específicas. (Mintrabajo, 2024)

Fondo de Riesgos Laborales

Acciones conjuntas para combatir la pesca ilegal

La Dirección General Marítima (DIMAR) y la AUNAP han anunciado acciones conjuntas para enfrentar la pesca ilegal y fortalecer la seguridad marítima, lo que contribuye a la protección de los pescadores y al desarrollo sostenible del sector. (Dinamar, 2024)

Estas iniciativas reflejan el compromiso que tiene el gobierno colombiano en mejorar las condiciones laborales de los pescadores artesanales, reconociendo la importancia de esta actividad para el desarrollo económico y social del país.

Marco Legal

Tabla 1 Marco Legal

A continuación, se hará una descripción de la normatividad existente a nivel nacional con relación a la investigación *Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la Asociación de Pescadores y Canoeros Artesanos de Girardot – Cundinamarca (2024)*

Norma	Numero	Año de emisión	Institución Normalizadora	Descripción
Constitución	Constitución Política Nacional de Colombia de 1991	1991	Asamblea Nacional Constituyente	Derecho al trabajo, Trabajo digno, Igualdad de Condiciones, Garantía de derechos fundamentales, derecho a la seguridad social
Código	código Sustantivo del Trabajo	1951		Contratistas independientes, Obligaciones de las partes, obligaciones del patrono, obligaciones del trabajador, reglamento del trabajo, contenido del reglamento del trabajo, primeros auxilios, Asistencia inmediata, contratación de la asistencia, culpa del patrono, calificación de incapacidades, avisos sobre la ocurrencia del accidente, tratamiento obligatorio, recuperación o reeducación, medidas de higiene y seguridad, reglamento de higiene y seguridad, contenido del reglamento, publicación del reglamento de higiene
Ley	46	1988	El Congreso de Colombia	Organización del sistema nacional para la atención y prevención de desastres.
ley	776	2002	El Congreso de Colombia	Reconocimiento y pago de prestaciones del Sistema de Riesgos Laborales
Ley	789	2002	El Congreso de Colombia	Normas para apoyar el empleo, ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del Código Sustantivo de Trabajo. Régimen especial de aportes al ICBF, SENA y caja compensación por contratar personas con disminución de capacidad laboral superior a 25%, reinsertados al margen de la Ley. Modifica los horarios de trabajo ordinario (6:00 a.m. - 10:00 p.m.) y nocturno (10:00 p.m. - 6:00 a.m.) Para ejercer el derecho de movilidad de ARL o Caja de Compensación, el empleador se debe estar al día con los sistemas de salud y pensiones Las Cámaras de Comercio deben exigir prueba del cumplimiento de las obligaciones con el sistema de seguridad social Las horas de trabajo diario podrán repartirse de manera variable durante la semana, entre 4 y 10 horas diarias sin lugar a recargo por trabajo suplementario, cuando no se excedan 48 horas semanales
Ley	962	2005	El Congreso de Colombia	Supresión de la revisión y aprobación del reglamento de higiene y seguridad por el Ministerio de la Protección Social

ley	100	1993	El Congreso de la República de Colombia	Por la cual se crea el sistema general de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.
ley	1010	2006	El Congreso de Colombia	Establecer medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral en el ámbito de las relaciones de trabajo
Ley	13	1990	El Congreso de Colombia	Por la cual se dicta el estatuto general de pesca
Ley	1851	2017	El Congreso de Colombia	por medio de la cual se establecen medidas en contra de la pesca ilegal y el delito de ilícita actividad de pesca en el territorio marítimo colombiano
Ley	2268	2022	El Congreso de Colombia	por medio de la cual se expiden normas para garantizar beneficios sociales focalizados a los pescadores artesanales comerciales y de subsistencia.
Decisión de la CAN	584	2004	El Consejo Andino De Ministros De Relaciones Exteriores	Dado que el Congreso de la República no expidió la Ley que define accidente de trabajo, el Ministerio de Protección Social, tomó como norma la decisión de la CAN teniendo en cuenta su carácter de norma supranacional. Es 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. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo. Las legislaciones de cada país podrán definir lo que se considere accidente de trabajo respecto al que se produzca durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa
Decreto	614	1984	El Presidente De La República De Colombia	El presente Decreto determina las bases de organización y administración gubernamental y, privada de la Salud Ocupacional en el país, para la posterior constitución de un Plan Nacional unificado en el campo de la prevención de los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo y en el mejoramiento de las condiciones de trabajo. Organiza el sistema nacional para la atención y prevención de desastres y vincula a las entidades y personas privadas que por su objeto y funciones tengan relación con las actividades de prevención y atención de desastres y calamidades
Decreto	919	1989	El Presidente De La República De Colombia	Determina que para los efectos del Sistema Integrado de Información, las entidades públicas o privadas encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles de gran magnitud o que desarrollen actividades industriales o de cualquier naturaleza

				que sean peligrosas o de alto riesgo, así como las que específicamente determine la Oficina Nacional para la Atención de Desastres, debe realizar análisis de vulnerabilidad, que contemplen y determinen la probabilidad de la presentación de desastres en sus áreas de jurisdicción o de influencia, o que puedan ocurrir con ocasión o a causa de sus actividades, y las capacidades y disponibilidades en todos los órdenes para atenderlos. Determina los elementos del planteamiento de operaciones en caso de situaciones de desastre
Decreto	1496	2018	El Presidente De La República De Colombia	Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química
Decreto	1543	1997	El Presidente De La República De Colombia	Por el cual se reglamenta el manejo de la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), Síndrome de la Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) y las otras Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS).
Decreto	1530	1996	El Presidente De La República De Colombia	Accidente de Trabajo y Enfermedad Profesional con muerte del trabajador
Decreto	2566	2009	El Presidente De La República De Colombia	tabla de Enfermedades Profesionales
Decreto	1072	2015	El Presidente De La República De Colombia	Por el cual se expide el Decreto Único reglamentario del Sector Trabajo.
Resolución	312	2019	La Ministra del Trabajo	Estándares mínimos del Sistema de Gestión de SST según nivel de riesgo de la empresa, deroga la Resolución 1111 de 2017.
Resolución	1016	1989	Los Ministros De Trabajo Y Seguridad Social Y De Salud	por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país
Resolución	1570	2005	El Ministro De La Protección Social	por la cual se establecen las variables y mecanismos para recolección de información del Subsistema de Información en Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales y se dictan otras disposiciones
Resolución	2764	2022	El Ministro del Trabajo	Uso de baterías de riesgo psicosocial
Resolución	4927	2016	El Ministro del Trabajo	En el marco de garantizar la disponibilidad de personal para implementación y ejecución del SG-SST, el Ministerio de Trabajo expide la resolución 4927 del 23 de noviembre de 2016, por la cual se establecen los parámetros y requisitos para desarrollar, certificar y registrar la capacitación virtual en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
circular	1	2000	Ministerio De Trabajo Y Seguridad Social	Conformación de brigadas de emergencia, en todas las empresas
circular	2	2002	Dirección General De Salud Ocupacional Y Riesgos Profesionales Del Ministerio De Trabajo Y Seguridad Social	Planes de trabajo anual y financiación de los programas de promoción y prevención que deben adelantar los empleadores, las Administradoras de Riesgos de Profesionales y la ARL del Seguro Social.

Fuente: elaboración Propia, febrero 2025.

Marco Conceptual

En este apartado se presentan las definiciones más representativas relacionadas con la investigación Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la asociación de pescadores y canoeros artesanos (ASOARTECAPEGIR) de Girardot – Cundinamarca, proporcionando claridad sobre los conceptos fundamentales que la sustentan.

Condiciones de Trabajo

Conjunto de factores que pueden afectar de manera negativa la salud de los trabajadores. (Personio, s.f.)

Cooperativa pesquera

Son una manera de maximizar los beneficios comunitarios a largo plazo para hacer frente a las amenazas que suponen una mala gestión en el sector pesquero. (Mexico, s.f.)

Factores de riesgo

Toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad o cualquier otro problema de salud. (CHSD, S.F.)

Medicina del trabajo

Se dedica al estudio de las enfermedades y los accidentes que se producen por causa o consecuencia de la actividad laboral, así como las medidas de prevención que deben ser adoptadas para evitarlas o aminorar sus consecuencias. (Omnisalud, S.F.)

Pesca Artesanal

Es un tipo de actividad pesquera que utiliza técnicas tradicionales con poco desarrollo tecnológico. La practican pequeños barcos en zonas costeras a no más de 10 millas de distancia, dentro de lo que se llama mar territorial. (Montenegro castro, S.F.)

Salud

Es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. (CUN, S.F.)

Seguridad Marítima

Es la protección de la tripulación y los pasajeros de los buques, así como de quienes viven o trabajan cerca de masas de agua, frente a los peligros y el riesgo de lesiones o muertes. (Culture, s.f.)

Sistemas de vigilancia

una clase especial de protocolos en la que se controlan mediante un sistema de vigilancia diferentes tipos de parámetros, como, por ejemplo, humedad del aire,

temperatura, choque, movimientos, inundaciones e intensidad de corriente. (Instruments, s.f.)

Accidente laboral

Es un evento repentino que ocurre en el lugar de trabajo o durante la ejecución de actividades laborales, causando daño físico o mental al trabajador. (Publica, S.F.)

Contaminación del agua

Presencia de sustancias o agentes contaminantes en el agua que alteran su calidad, afectando tanto a la vida acuática como a las actividades humanas, incluida la pesca. (Argentina.gob, S.F.)

Cambio climático

Variaciones a largo plazo en los patrones del clima, que pueden afectar la disponibilidad de recursos pesqueros y las condiciones de trabajo en el sector. (ORG, S.F.)

Carga laboral

Cantidad de tareas, responsabilidades y esfuerzos físicos o mentales que un trabajador debe asumir en su jornada laboral. (Adelantta, 2022)

Ecosistema marino

Los ecosistemas marinos son una variedad de ecosistemas acuáticos que se distinguen por la presencia de agua salada como elemento principal. Dentro de esta categoría se encuentran diversos entornos, como océanos, mares, arrecifes, marismas, estuarios, aguas litorales poco profundas, lagunas costeras salinas, costas rocosas y otras áreas costeras. (Fernandez, 2019)

Ergonomía

Disciplina que estudia la adaptación del entorno y herramientas de trabajo para mejorar la seguridad, eficiencia y comodidad de los trabajadores. (OIT, Organización Internacional del Trabajo, S.F.)

Enfermedades Laborales

Afecciones de salud derivadas de la exposición prolongada a factores de riesgo en el entorno laboral, como intoxicaciones o trastornos musculoesqueléticos. (MINSALUD, S.F.)

Pesca sostenible

Práctica pesquera que busca mantener la explotación de recursos marinos sin comprometer su regeneración ni afectar negativamente el ecosistema. (SADR, 2018)

Estado del Arte

En esta sección se llevará a cabo una revisión de las investigaciones y trabajos de grado presentados entre los años 2005 y 2024 sobre Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la asociación de pescadores y canoeros artesanos (ASOARTECAPEGIR) de Girardot – Cundinamarca

La investigación en el Hospital "Ruiz y Páez" en el estado Bolívar, se llevó a cabo un estudio descriptivo por (Cermeño Julman, 2005), entre enero de 1996 y julio de 2003 para determinar la prevalencia del envenenamiento por raya (Rayismo). Se registraron 24 casos con una media de edad de 26,2 años, predominantemente afectando a hombres (91,7%), siendo pescadores el grupo ocupacional más afectado (33,3%). Las lesiones se localizaron en los miembros inferiores, presentando síntomas como dolor, eritema, sangramiento, necrosis y ulceración. Aunque la mayoría de los pacientes recibieron asepsia y antisepsia, solo el 33,4% requirió limpieza quirúrgica. Todos los pacientes se recuperaron satisfactoriamente. Este estudio destaca el impacto del rayismo en la salud pública del estado Bolívar, subrayando la necesidad de atención médica especializada en la región.

De igual forma (Yanes, 2006), llevaron a cabo una investigación con el propósito de identificar las condiciones de trabajo y salud de los pescadores artesanales en el occidente de Venezuela, específicamente en la población de Villa Marina, Estado Falcón, durante el año 2000. Este estudio descriptivo empleó metodologías cualitativas y cuantitativas, seleccionando a 24 pescadores con más de un año de experiencia y residentes en la comunidad. El grupo tenía una edad promedio de 29 años. La investigación reveló que la pesca artesanal en la región carece de estabilidad laboral, ya que los pescadores no disfrutaban de periodos vacacionales significativos y solo cuentan con uno o dos días libres. Los efectos adversos a la salud asociados a esta actividad incluyen problemas de la vista, lumbalgias, dorsalgias, artrosis, micosis, rinofaringitis, hipoacusia y trastornos del sueño. Aunque el estudio aporta valiosa información sobre las condiciones laborales y de salud de los pescadores artesanales, sugiere la necesidad de futuras investigaciones que profundicen en las posibles soluciones y políticas que podrían mejorar la calidad de vida de estos trabajadores.

Por otro lado (Araoye, 2008), realizó el estudio donde examinó la composición de especies de peces y las variaciones de temperatura a lo largo de 12 meses en el lago Asa, Nigeria. Durante este período, se recolectaron muestras de peces y agua bimestralmente, utilizando atarrayas en la superficie y el fondo del lago. Se identificaron

11 familias y 21 especies de peces, observando variaciones estacionales en algunas familias. Characidae y Cichlidae fueron las familias más abundantes, mientras que Osteoglossidae, Channidae y Anabantidae fueron menos comunes. La temporada seca se asoció con capturas más altas, ya que los peces se concentraban en aguas más cálidas, estables y menos abundantes. Aunque se registraron diferencias en las temperaturas entre las capas superficiales y del fondo, no se observaron variaciones significativas en los patrones de temperatura y distribución de peces.

Así mismo (Delgadillo-Garzón Oscar, 2009), realizaron un estudio entre agosto de 2001 y agosto de 2002, examinó la actividad pesquera en dos arrecifes artificiales (AAs) en el Golfo de Morrosquillo, evaluando su impacto potencial en la dinámica pesquera. Se analizó la captura por unidad de esfuerzo (CPUE) y su composición, encontrando 19 especies en Punta de Piedra y 36 en Tolú, con 16 especies comunes. A pesar de no hallar diferencias significativas en la CPUE entre los AAs, se observaron disparidades en la composición y biomasa total extraída debido al mayor esfuerzo en Tolú. Los AAs demostraron mantener y mejorar la CPUE en comparación con hábitats naturales y caladeros tradicionales, destacando su utilidad en propuestas pesqueras. Sin embargo, se sugiere la necesidad de investigaciones experimentales para evaluar posibles impactos ambientales derivados de la agregación de biomasa en los AAs.

También esta investigación realizada por (Gómez C., 2011), aborda la frecuencia de accidentes causados por animales venenosos en Colombia, centrándose en vertebrados e invertebrados como serpientes, peces, escorpiones, arañas y abejas, con especial énfasis en personas jóvenes, especialmente trabajadores del campo o pescadores. Se destaca la falta de estudio y registro detallado de estos eventos, considerándolos como accidentes laborales, a pesar de su relevancia. La investigación evidencia la carencia de protocolos y manuales en las empresas colombianas para identificar y manejar animales peligrosos a los que los trabajadores están expuestos, lo que podría afectar negativamente el tratamiento específico necesario. El estudio busca contextualizar el impacto de los animales venenosos en la salud de los trabajadores, proporcionando fundamentos teóricos y valoración de conceptos para contribuir a esta problemática.

Además (Ruth Marilyn Jordan Tejena, 2011), bajo la dirección de Cevallos, Marcos de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, llevaron a cabo una investigación con el propósito de desarrollar un programa de difusión de la legislación marítima dirigido a los pescadores artesanales en el puerto de Antoncito, provincia de Santa Elena. El objetivo

principal fue proponer estrategias jurídicas que permitieran a los pescadores acceder a una mayor seguridad marítima, con la aspiración de mejorar su calidad de vida. La investigación se fundamentó teóricamente en conceptos y criterios relacionados con la pesca y la legislación marítima, abordando aspectos cruciales para la productividad y el marco legal que respalda el derecho a la seguridad marítima.

El estudio reveló que los pescadores carecían de conocimiento sobre sus derechos, a pesar de ser ciudadanos ecuatorianos y, por ende, titulares de los mismos. Resalta la importancia de la seguridad marítima como un referente crucial para el desarrollo de las familias de los pescadores. Aunque la investigación proporcionó información valiosa sobre la falta de conocimiento jurídico entre los pescadores, sugiere la necesidad de ampliar el enfoque hacia la implementación efectiva del programa de difusión, considerando posibles obstáculos y evaluando el impacto real en la seguridad y calidad de vida de los pescadores artesanales.

Así mismo (de Rivero Zulbey, 2012), realiza un estudio sobre prevalencia de enteroparásitos en adultos asintomáticos mayores de 18 años en el estado Zulia, Venezuela, se examinaron las heces de 95 personas de tres localidades diferentes. Los resultados revelaron que el 67,36% de los individuos presentaban una o varias especies de parásitos intestinales, y el 81,25% de ellos albergaban al menos un parásito patógeno para los humanos. Se identificaron 7 especies de protozoarios y 2 de helmintos, siendo *Blastocystis* sp. y *Ascaris lumbricoides* las más frecuentes, respectivamente. Además, se observó poliparasitismo en 31 individuos, con hasta 3 especies por hospedador. La comunidad Los Pescadores mostró un predominio de *A. lumbricoides* y *Trichuris trichiura* en comparación con otras comunidades. La asociación más común fue entre *Blastocystis* sp. y varias amibas. Este estudio resalta la alta prevalencia de protozoarios intestinales, especialmente *Blastocystis* sp., en la población adulta asintomática, proporcionando información valiosa sobre la situación parasitaria en esta región venezolana.

Por otro lado (Brián G. Ferrero, 2015), abordaron la crisis enfrentada por la pesca artesanal en la parte baja del río Paraná en Argentina, destacando la disminución de peces en la zona en los últimos años. Esta situación ha generado condiciones de vida difíciles para los pescadores, quienes se ven afectados por la escasez de peces en sus hábitats naturales, la urbanización y la ocupación de áreas isleñas. El análisis de la organización comunitaria en la pesca se propuso entender la complejidad y adaptación a la demanda de pesca, con el objetivo de desarrollar estrategias para aumentar el abastecimiento de especies en medio de la escasez. La investigación busca identificar las

áreas más afectadas para intervenir gradualmente y permitir que los pescadores artesanales retomen sus actividades tradicionales. Se destaca la falta de intervención y organización como factores que han tenido un impacto significativo en esta población. Aunque el estudio aporta al reconocer la problemática y proponer estrategias de intervención, se sugiere considerar la colaboración con autoridades locales y otras partes interesadas para implementar eficazmente las estrategias propuestas y abordar los desafíos sistémicos que afectan a los pescadores artesanales en la región.

Asimismo, con la investigación de (Trujillo Osorio & Flórez Laiseca, 2016), se abordaron estudios a la crucial función de la pesca artesanal en las comunidades ribereñas del río Amazonas en Colombia, destacando que el 78% de los ingresos familiares en estas comunidades provienen directamente de la explotación de recursos naturales. Específicamente, el 24% de estos ingresos se atribuye exclusivamente a la pesca artesanal, y el 81% del consumo proteico está vinculado a la ingesta de pescado. Estos resultados resaltan la importancia económica de los ecosistemas pesqueros y subrayan la necesidad urgente de implementar medidas de conservación y gestión ambiental y pesquera. Aunque la investigación ofrece una valiosa comprensión de la dependencia económica de estas comunidades en la pesca artesanal, podría beneficiarse de la exploración de soluciones específicas y prácticas para abordar las amenazas a la sostenibilidad de estos recursos naturales.

Por otro lado, (Grace Zurita, 2018), se enfocaron en evaluar el conocimiento de responsabilidad social empresarial (RSE) en las asociaciones de pesca artesanal "Palangre" en Jaramijó, Ecuador. Utilizando indicadores Ethos, identificaron una falta general de comprensión sobre las políticas y dimensiones de la RSE en estas asociaciones, sugiriendo una ausencia de difusión formal de sus acciones relacionadas con la RSE. Este hallazgo destaca la necesidad urgente de aumentar la conciencia y educación sobre la RSE en las comunidades de pesca artesanal, con el objetivo de fomentar prácticas más sostenibles y socialmente responsables. Sin embargo, la investigación podría fortalecerse mediante la propuesta de estrategias concretas para implementar y difundir prácticas de RSE en estas asociaciones, promoviendo una mejora tangible en la sostenibilidad y la relación con las partes interesadas.

También (Anita Dörner Paris, 2017), llevaron a cabo una investigación centrada en la realidad laboral exigente de los pescadores artesanales en los lagos de Chile. A través de entrevistas y cuestionarios a 92 pescadores, se analizaron los hábitos saludables de la comunidad, identificando factores que afectan la salud como hospitalizaciones, consumo

de alcohol y hábitos de fumar. Los resultados revelaron problemas de sobrepeso e hipertensión, indicando la necesidad de acciones preventivas y tratamientos para abordar estas patologías. Aunque la investigación destaca la importancia de la salud en la comunidad pesquera, podría beneficiarse de propuestas específicas para abordar los problemas identificados y mejorar la calidad de vida de los pescadores artesanales.

Igualmente (Quimi., 2017), exploraron las implicaciones jurídicas de la vulneración de los derechos de los pescadores artesanales debido a la falta de seguridad pública en la Provincia de Santa Elena, Ecuador. El estudio crítico se basó en denuncias interpuestas, reconociendo la vulneración de derechos como el derecho a la vida e integridad personal y el derecho a la propiedad. La investigación aboga por el acompañamiento de autoridades competentes para garantizar el buen desempeño laboral y prevenir acciones terroristas y robos. Aunque resalta la importancia de la seguridad, podría fortalecerse mediante la identificación de soluciones prácticas y la promoción de medidas específicas para proteger los derechos de los pescadores artesanales.

Entre tanto en la investigación de (Ruiz-Leud Adriana, 2017), el cáncer de cuello uterino representa un desafío significativo en la salud pública global, siendo la segunda causa de muerte en el Perú. A pesar de los estudios realizados en poblaciones urbanas, existe una carencia de investigación en grupos específicos, como las mujeres de pescadores en ciudades del norte peruano. El objetivo de esta investigación transversal analítica fue determinar la prevalencia y factores asociados a hallazgos citológicos anormales en este grupo. Entre las 144 participantes, el 20% presentó alteraciones citológicas, y el 26% no se había sometido a la prueba en los últimos tres años. Se identificó una asociación significativa entre lesiones citológicas, virus del papiloma humano (VPH), inflamación severa, presencia de gérmenes, y el inicio temprano de relaciones sexuales. Estos hallazgos subrayan la necesidad de intervenciones específicas para abordar la alta prevalencia de lesiones y los factores asociados en esta población, contribuyendo así a la prevención y control del cáncer cervical.

Así pues (Audrey Soto Sánchez, 2019), se enfocaron en comprender las percepciones de riesgo ocupacional de los pescadores artesanales en el mercado municipal de Puntarenas, Costa Rica. Basándose en acuerdos internacionales y regulaciones nacionales, la investigación busca conocer las percepciones durante el segundo semestre de 2018. Aunque proporciona un análisis detallado, podría ampliarse mediante la exploración de soluciones prácticas para abordar los riesgos identificados y mejorar la seguridad laboral de los pescadores artesanales.

Por otro lado (Bermúdez Yera Gustavo, 2019) realizan una investigación acerca del síndrome de Takotsubo, que se identificó por primera vez en Japón a fines de la década de 1980 y principios de la de 1990, se caracteriza por una disfunción temporal en la contracción del ventrículo izquierdo, adoptando una forma que recuerda la vasija utilizada por pescadores para atrapar pulpos. Aunque comúnmente asociado a situaciones estresantes y aumento de catecolaminas, este caso excepcional ocurrió en el periodo postoperatorio de una intervención cardiovascular, específicamente después de un reemplazo valvular mitral. A pesar de la recuperación del paciente en aproximadamente 72 horas, la recuperación total demandó más tiempo. Este caso aporta a la comprensión de posibles complicaciones del síndrome de Takotsubo en contextos peri operatorios, destacando la importancia de una supervisión y gestión adecuada en tales circunstancias.

De igual forma (Barrios, 2019), realizaron un estudio exhaustivo sobre los riesgos enfrentados por los pescadores artesanales de EMARPAEXPRO S.C.R.L en Matarani, Yucatán. Identificaron desafíos como fallas de motor y falta de equipo adecuado, proponiendo medidas concretas como el uso de equipos de protección personal y capacitación en navegación. Aunque destaca la importancia de mejorar las condiciones laborales y de seguridad, podría beneficiarse de enfoques específicos para abordar cada riesgo identificado y proporcionar una guía más detallada para intervenciones futuras.

También (Karen Fajardo Delgado, 2019), llevaron a cabo una investigación en el corregimiento de Puerto Bogotá, Cundinamarca, centrada en los riesgos y peligros asociados a la pesca artesanal en el marco de la informalidad. Se identificaron afectaciones musculo esqueléticas en pescadores debido a movimientos repetitivos y posturas prolongadas. La investigación destaca la necesidad de acciones preventivas y tratamientos ergonómicos para mejorar la salud de los pescadores artesanales. Aunque ofrece un análisis detallado de los riesgos, podría beneficiarse de la propuesta de soluciones específicas para abordar los desafíos identificados y mejorar las condiciones laborales de la población estudiada.

Por otro lado (Ila Rocha Falcao, 2019), realizó un estudio epidemiológico transversal el cual se propuso identificar los factores asociados con los trastornos musculo esqueléticos (TME) en el cuello, hombro y miembro superior distal de pescadores y recolectores de mariscos artesanales en Saubara, Bahía, Brasil. Utilizando cuestionarios específicos y análisis estadísticos, se examinaron los riesgos asociados con las demandas físicas de la labor de recolección de moluscos. Los resultados indicaron un

mayor riesgo de TME en el cuello o hombro relacionado con las exigencias físicas totales. Además, se identificaron factores como las horas diarias de trabajo, la realización de otras tareas laborales y las demandas físicas agregadas como asociados significativos con los TME en el miembro superior distal. Este estudio contribuye a la comprensión de los factores que influyen en los problemas musculoesqueléticos en esta población específica, destacando la relevancia de las condiciones laborales en la salud musculoesquelética de los pescadores y recolectores de mariscos artesanales.

De igual manera (Tejada., 2020). Presentaron una propuesta técnico-administrativa para formalizar a los pescadores artesanales en el litoral de la región Piura, basándose en la tercera encuesta estructural de pesquería artesanal en el litoral peruano. La investigación identifica la informalidad de un significativo número de pescadores y destaca la falta de conocimiento sobre el proceso de formalización. Propone medidas orientadas a brindar orientación y apoyo integral para facilitar la formalización y mejorar el estatus laboral y la calidad de vida de estos pescadores. Aunque proporciona un diagnóstico valioso, podría fortalecerse mediante la inclusión de estrategias concretas para implementar las medidas propuestas.

También en este artículo realizado por (Ana Angélica Martins daTrindade, 2021), examina la creación y funcionamiento de un observatorio sobre los impactos de la pandemia de COVID-19 en las comunidades pesqueras, iniciativa liderada por trabajadores de la pesca artesanal en Brasil en 2020. A través de una metodología cualitativa y emancipadora, se analiza la experiencia de vigilancia de la salud popular mediante boletines diarios producidos en el Observatorio. Se resalta la importancia de reconocer la diversidad de estilos de vida en las poblaciones vulnerables, entrelazando aspectos de salud, medio ambiente y trabajo. Los resultados muestran la construcción compartida de información, la práctica del defensor del pueblo colectivo, la evaluación de desigualdades en salud pública y la orientación de líderes sociales. Se destaca la horizontalidad del aprendizaje basado en la solidaridad y la emancipación social a través del intercambio de conocimientos

Por otro lado (Polo, 2021), realizaron una caracterización de las condiciones extralaborales e intralaborales asociadas al riesgo psicosocial en pescadores artesanales del Municipio de San Antero, Córdoba. El estudio utilizó un enfoque cuantitativo y descriptivo, revelando que la población participante está expuesta a altos niveles de riesgo psicosocial. La investigación destaca condiciones económicas y habitacionales precarias, señalando la necesidad de intervenciones para mejorar el bienestar mental y

emocional de los pescadores. Aunque ofrece una caracterización detallada, podría enriquecerse mediante la propuesta de estrategias específicas para abordar los riesgos psicosociales identificados.

Así como también (Eduardo Puc Vázquez, 2023), exploró las representaciones sociales de la salud en pescadores artesanales de Yucatán, México, utilizando la teoría de representaciones sociales. El estudio reveló que las concepciones sobre salud están influenciadas por factores económicos, ocultando las dificultades reales que enfrentan los pescadores en su día a día. La investigación subraya la importancia de abordar estas complejidades en futuras intervenciones y políticas de salud. Aunque proporciona una comprensión profunda, podría ampliarse mediante la identificación de acciones específicas para mejorar la salud mental y emocional de los pescadores artesanales.

Además (Vera, 2023), realizó un estudio exhaustivo sobre las condiciones de vida de los pescadores artesanales asociados a la Cooperativa de Producción Pesquera Artesanal "Santa Rosa de Salinas". Se identificaron deficiencias educativas, problemas de salud y bajos ingresos, destacando la presencia de la delincuencia marítima como un factor crítico que afecta negativamente su calidad de vida y seguridad laboral. La investigación subraya la urgencia de abordar estas problemáticas para mejorar las condiciones de vida y el futuro laboral de los pescadores artesanales de la cooperativa. Aunque ofrece un análisis detallado, podría beneficiarse de propuestas específicas para abordar cada desafío identificado y mejorar integralmente las condiciones de vida de la población estudiada.

Entre tanto durante la XV jornada científica y la I jornada Internacional realizada por (DIRIS, 2023), en conmemoración al Día del Tecnólogo Médico del INS, se llevaron a cabo conferencias magistrales y mesas redondas con la participación de destacados expositores nacionales e internacionales. El evento abordó temas relevantes sobre el papel del tecnólogo médico en tiempos de pandemia y su impacto en la sociedad. Se contó con la presencia de distinguidos invitados, incluyendo al ex presidente de la república Ing. Francisco Sagasti y representantes de importantes organizaciones del sector. Además, se realizó un reconocimiento a profesionales tecnólogos médicos por su trayectoria y logros. Paralelamente, el INS y la DIRIS Lima Sur inauguraron el primer centro de toma de muestra de COVID-19 en la playa Los Pescadores en Chorrillos, como parte de la estrategia de seguimiento del virus en espacios públicos durante temporadas veraniegas. Este enfoque busca monitorear la circulación del virus en grupos de riesgo y ofrecer pruebas moleculares gratuitas a la población. Por último, el INS brindó una

ceremonia de reconocimiento a la Dra. Nora Reyes Puma por su destacada trayectoria y desempeño sobresaliente en el Instituto, resaltando su contribución como sub jefa, directora de la OGAT y responsable de UNAGESP, entre otros cargos importantes. Este gesto refleja el compromiso y profesionalismo de la Dra. Reyes en su labor en el INS.

Metodología

A continuación, se expone el marco metodológico que orienta el desarrollo de la investigación.

Enfoque

La presente investigación adopta un enfoque mixto que combina métodos cuantitativos y cualitativos para mejorar el bienestar de los pescadores y canoeros artesanales en Girardot, Cundinamarca. Inicialmente, se realizarán caracterizaciones demográficas exhaustivas para comprender las particularidades de la población, seguidas de una identificación cuantitativa precisa que permita mapear la extensión de la comunidad pesquera. A través de encuestas y entrevistas detalladas, se recopilarán datos cualitativos que proporcionen una comprensión profunda de las condiciones laborales, desafíos y aspiraciones de los pescadores y canoeros.

Este enfoque mixto, según (Hernandez Sampieri, 2006), es un proceso sistemático de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos dentro de un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder al planteamiento del problema de manera integral. Al combinar ambas metodologías, se obtiene una visión más completa y enriquecedora de la realidad estudiada, lo que facilita el diseño de intervenciones específicas y personalizadas que atiendan las necesidades reales de la comunidad, garantizando así un impacto significativo y sostenible en su calidad de vida y seguridad laboral.

Alcance

Esta investigación tiene un alcance explicativo, ya que, según (Tesisdoctorales, 2023), este tipo de estudio busca responder por qué ciertos fenómenos ocurren de la manera en que lo hacen, estableciendo relaciones causa-efecto y cuantificándolas. En este caso, se analizarán las condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo de los pescadores y canoeros artesanales de Girardot, Cundinamarca. Se indagará sobre los factores de riesgo presentes en sus actividades y las medidas necesarias para mitigarlos. Como parte del estudio, se implementarán capacitaciones orientadas a la prevención de riesgos y al fortalecimiento de prácticas seguras en el sector.

Población

La investigación se centra en los 24 miembros de la asociación ASOARTECAPEGIR en Girardot, Cundinamarca, compuesta por 22 hombres y 2 mujeres. Estos pescadores y canoeros desempeñan un papel clave en la comunidad, impulsando

la pesca artesanal y el uso de canoas, actividades esenciales para la vida local. La participación de ambos géneros en la asociación aporta una visión integral al estudio.

Muestra

Se seleccionó una muestra de 24 pescadores, equivalente a la población total, con un margen de error del 10% y un nivel de confianza del 99%, asegurando precisión y representatividad en los resultados.

Técnicas

Encuestas

En la investigación, se aplicarán encuestas a los pescadores en una primera fase, con el objetivo de conocer sus experiencias, percepciones y conocimientos sobre su labor y las condiciones en las que la realizan. Considerando que las encuestas buscan medir las características de una población mediante la recopilación de datos obtenidos a partir de las respuestas de los encuestados, analizados estadísticamente. La obtención de datos se realiza mediante cuestionarios que los participantes deben contestar. (Montagud Rubio, 2020)

Observación

En este caso, tras la aplicación de las encuestas, se llevará a cabo un proceso de observación en el entorno de trabajo de los pescadores. Se analizarán las condiciones en las que desempeñan su labor, los riesgos a los que están expuestos y otros factores que puedan influir en su seguridad y bienestar. Este enfoque permitirá complementar los datos obtenidos en las encuestas con evidencia objetiva del contexto en el que operan. Teniendo en cuenta que esta técnica se basa en observar el fenómeno, tomar la información necesaria y registrarla. Puede ser directa o indirecta, participante o no participante, estructurada o no estructurada, y de campo o de laboratorio, dependiendo del enfoque y las condiciones del estudio. (Montagud Rubio, 2020)

Instrumentos

Encuesta Sociodemográfica

Se aplicó una encuesta sociodemográfica a los pescadores para poder recopilar información sobre sus características personales, nivel educativo, experiencia en la actividad pesquera y otros factores relevantes. Este instrumento permitió conocer el perfil de los participantes y analizar cómo estas variables pueden influir en su trabajo y condiciones laborales.

Observación

Por medio de la observación se pudo identificar diversos riesgos en el trabajo de los pescadores. Se evidenció un riesgo biológico por la exposición a picaduras, mordeduras e infecciones bacterianas. Además, enfrentan un riesgo físico debido a las largas jornadas bajo el sol y la exposición constante al ruido del motor de la canoa. También se detectó un riesgo químico por el manejo de gasolina, un riesgo biomecánico por los movimientos repetitivos al lanzar la atarraya y un riesgo por fenómenos naturales, ya que laboran incluso bajo la lluvia. Estos hallazgos complementan la información de la encuesta, proporcionando un análisis detallado de su entorno laboral.

Variables e Indicadores

Tabla 2 Variables e Indicadores

Descripción de las variables e indicadores

Variables	Definición	Naturaleza	Categoría
Características sociodemográficas			
Edad	Cantidad de años que ha vivido una persona desde su nacimiento.	Cuantitativo	20-39 años 40-59 años 60 o más años
Género	Identidad y expresión de una persona en función de características sociales y culturales asociadas a lo masculino y femenino	Cualitativo	Masculino Femenino
Estrato Socioeconómico	Clasificación de la población basada en nivel de ingresos, acceso a bienes y servicios, y condiciones de vivienda	Cuantitativo	A1 – A5 B1 – B7 C1 – C18 D1 – D21
Estado civil	Situación legal y social de una persona en relación con su vida conyugal, como soltero, casado, divorciado o viudo	Cualitativo	Soltero Casado Unión libre Separado Divorciado Viudo
Grado de escolaridad	Nivel máximo de educación formal alcanzado por una persona, como primaria, secundaria o educación superior	Cualitativo	Primaria Secundaria Técnico/tecnólogo Universitario Otras
Tendencia Vivienda	Preferencia y tipo de vivienda habitada	Cualitativo	Propia Familiar Arrendada Otras

			Solo
Composición Familiar	Estructura del hogar en cuanto al número de miembros	Cuantitativo	1 – 3 Personas
			4 – 6 Personas
			Mas de 6 Personas
Uso del tiempo libre	Actividades realizadas por una persona fuera de sus obligaciones laborales o académicas	Cualitativo	Otro Trabajo
			Labores Domesticas
			Recreación y deporte
			Estudio
			Ninguno
Practica deporte	Realización habitual de actividades físicas reglamentadas, individuales o en equipo, con el fin de mejorar la condición física, la salud y el bienestar	Cualitativo	Otras
			Si No
Características laborales			
Horas de Trabajo	Cantidad de tiempo que una persona dedica a sus actividades laborales en un período determinado, generalmente diario o semanal	Cuantitativo	2 – 5 Horas
			6 – 9 Horas
			Mas de 10 Horas
Jornada de Trabajo	Distribución del tiempo laboral dentro del día o la semana, según la normativa o el acuerdo con el empleador	Cualitativo	Diurno
			Nocturno
			Mixto
Ingresos	Cantidad de dinero que una persona recibe por su trabajo, negocios, inversiones u otras fuentes económicas	Cuantitativo	Mínimo Legal (S.M.L.V)
			Entre 1 a 3 (S.M.L.V)
			Entre 4 a 6 (S.M.L.V)
Le han diagnosticado enfermedad	Confirmación médica de una condición de salud que afecta el bienestar físico o mental de una persona	Cualitativo	Mas de 7 (S.M.L.V)
			Si No
			Vacunación
Participación en actividades de salud	Grado en el que una persona se involucra en prácticas y programas de bienestar físico y mental	Cualitativo	Salud Oral
			Exámenes de Laboratorio y otros
			Exámenes médicos anuales
Canoa Propia	Posesión de una embarcación pequeña utilizada para transporte, pesca o recreación, generalmente impulsada por remos	Cualitativo	Ninguna
			Si No

Fuente: elaboración Propia, Marzo 2025.

Procesos y Procedimientos

Fase de reconocimiento

Para esta primera etapa se realizó el primer acercamiento con los pescadores y canoeros de la asociación ASOARTECAPEGIR, con el objetivo de generar confianza y comprensión sobre el propósito de la investigación. Durante la reunión inicial, se presentó el proyecto, explicando su importancia y el impacto que puede tener en la seguridad y bienestar de los trabajadores del sector pesquero. Además, se resolvieron inquietudes y se estableció un vínculo de comunicación con la comunidad.

Fase de caracterización sociodemográfica

Para comprender mejor las condiciones de vida y trabajo de los pescadores y canoeros de la asociación, se aplicó una encuesta sociodemográfica. Esta herramienta permitió recopilar información clave sobre la edad, nivel educativo, tiempo de experiencia en la actividad pesquera, condiciones económicas, acceso a servicios de salud y otros aspectos relevantes. Estos datos son fundamentales para contextualizar el estudio y adaptar las medidas preventivas a las necesidades específicas de la población estudiada.

Fase de identificación de riesgos laborales

Durante esta etapa, se realizó un trabajo de campo acompañando a los pescadores de la Asociación ASOARTECAPEGIR de Girardot en sus actividades diarias. Se observaron sus métodos de pesca, incluyendo el uso de anzuelos y canoas a motor, para identificar los riesgos laborales a los que están expuestos. A través de la observación directa y el diálogo con los trabajadores, se documentaron factores de riesgo en el entorno de trabajo, condiciones meteorológicas, exposición a agentes peligrosos y prácticas laborales que pueden representar una amenaza para su seguridad y salud.

Fase de evaluación de los riesgos y propuesta de medidas de prevención y control

A partir de la información recopilada en la fase anterior, se identificaron diversos riesgos laborales a los que están expuestos los pescadores, incluyendo riesgos biológicos

por contacto con bacterias y parásitos en el agua y los peces, riesgos físicos como exposición prolongada al sol y posibilidad de ahogamiento, riesgos químicos derivados del uso de combustibles y aceites, fenómenos naturales como tormentas y cambios climáticos bruscos, y riesgos biomecánicos relacionados con posturas inadecuadas y sobreesfuerzo.

Fase de prevención y promoción de prácticas seguras en la pesca artesanal

A partir de la información obtenida en la investigación, se busca fomentar una cultura de Seguridad y Salud en el Trabajo entre los pescadores de la asociación, promoviendo la adopción de prácticas que reduzcan la exposición a riesgos laborales. Se generarán estrategias orientadas a la prevención de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, considerando las condiciones particulares de la pesca artesanal. Estas estrategias incluirán la sensibilización sobre la importancia de la seguridad en el trabajo y la identificación de posibles acciones que contribuyan a mejorar las condiciones laborales de los pescadores.

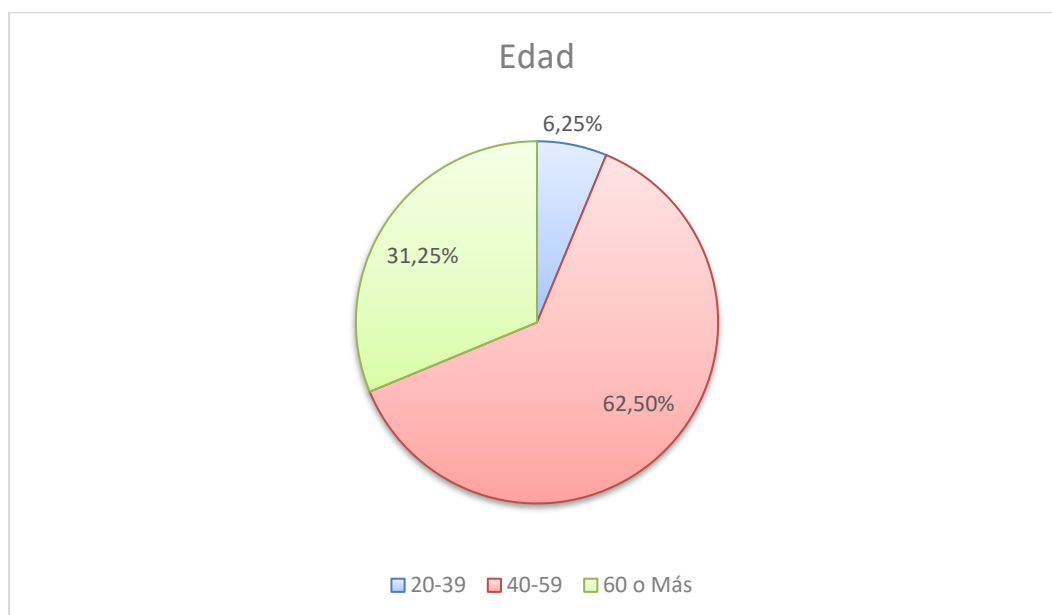
Resultados

En el presente estudio se expondrán los hallazgos obtenidos mediante las técnicas empleadas para la recolección de información, enmarcados dentro de los objetivos planteados para este proyecto. Posteriormente, se llevará a cabo un análisis detallado de los resultados, con el propósito de interpretar su significado y relevancia en el contexto de la investigación.

Análisis Encuesta Perfil Sociodemográfico

Como primer resultado del proyecto y en cumplimiento del primer objetivo: "Identificar los riesgos laborales a los que están expuestos los pescadores de la Asociación de Pescadores y Canoeros Artesanos de Girardot – Cundinamarca durante sus actividades de pesca", se llevó a cabo una encuesta de perfil sociodemográfico anexo "Apendice 1. Encuesta Perfil Sociodemográfico ASOARTECAPEGIR". A partir de esta, se obtuvieron los siguientes resultados:

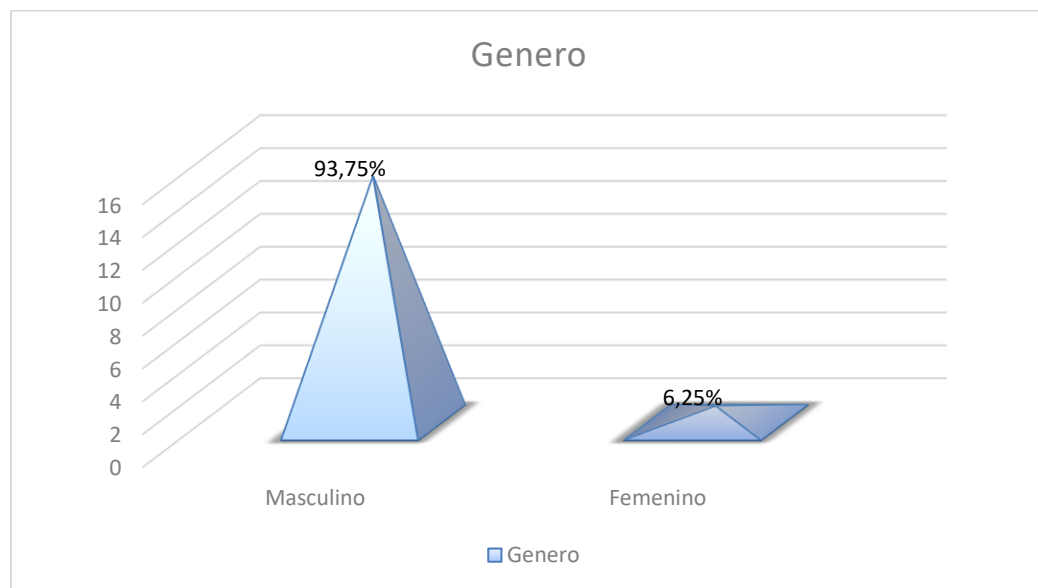
Ilustración 1 Edad Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR



Fuente: Elaboración Propia 2025

La gráfica muestra que el 62,5% de los pescadores tienen entre 40 y 59 años, siendo el grupo mayoritario, lo cual refleja experiencia y continuidad en el oficio. El 31,25% son adultos mayores de 60 años, quienes siguen pescando por necesidad o tradición. En contraste, solo el 6,25% son menores de 40 años, lo que evidencia un bajo interés de las nuevas generaciones, posiblemente por falta de oportunidades, migración o percepción de inestabilidad en la pesca, lo que plantea un reto para su relevo generacional.

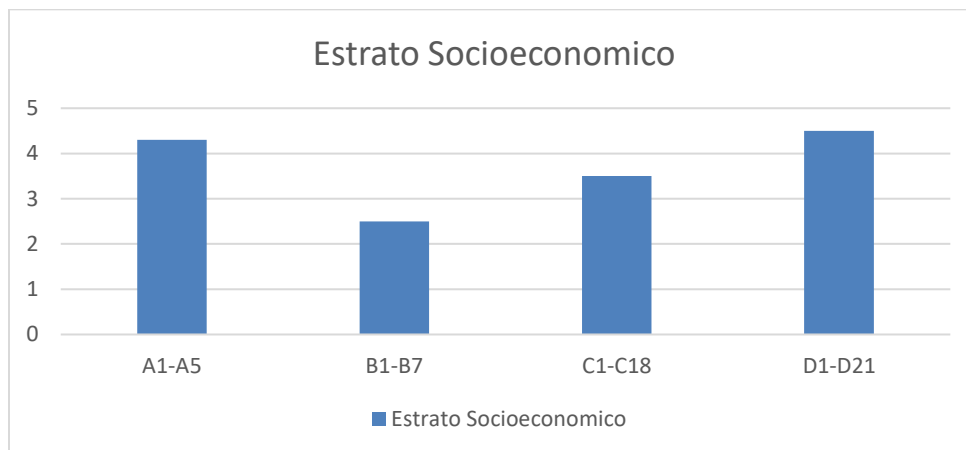
Ilustración 2 Genero Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR



Fuente: Elaboración Propia 2025

La gráfica muestra que el 93,75% de los pescadores son hombres y solo el 6,25% son mujeres. Esta diferencia refleja una marcada tendencia de género en la actividad pesquera artesanal, tradicionalmente ejercida por hombres. Esta situación podría estar relacionada con factores socioculturales y físicos, donde históricamente se ha considerado la pesca como una labor ruda y masculina, limitando la participación femenina.

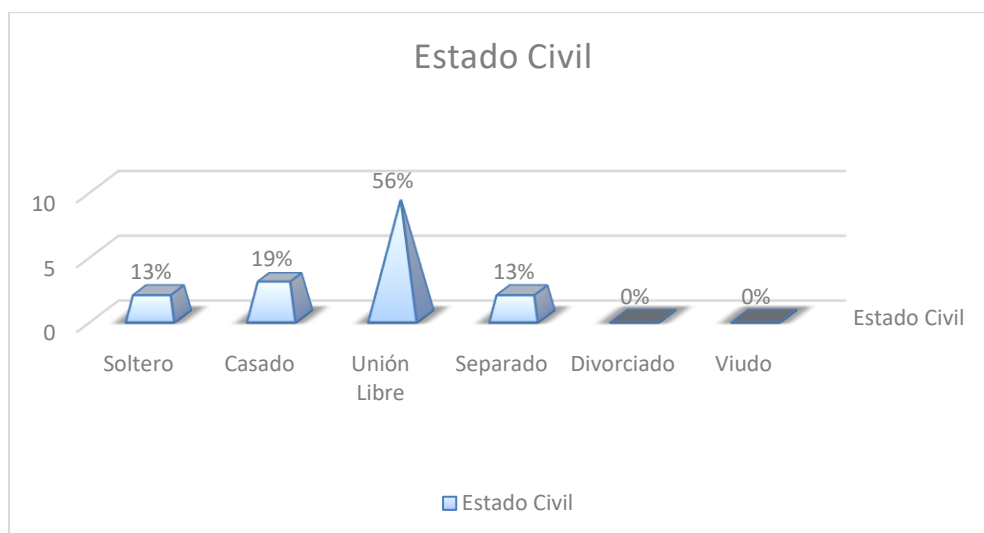
Ilustración 3 Estrato Socioeconómico Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR



Fuente: Elaboración Propia 2025

La mayoría de los pescadores encuestados pertenecen a estratos socioeconómicos bajos (A1 a B7), lo cual pone en evidencia condiciones de vulnerabilidad y limitaciones en el acceso a recursos y servicios básicos. Esto puede influir directamente en la calidad de vida de los pescadores y en su capacidad para mejorar sus condiciones laborales y de salud.

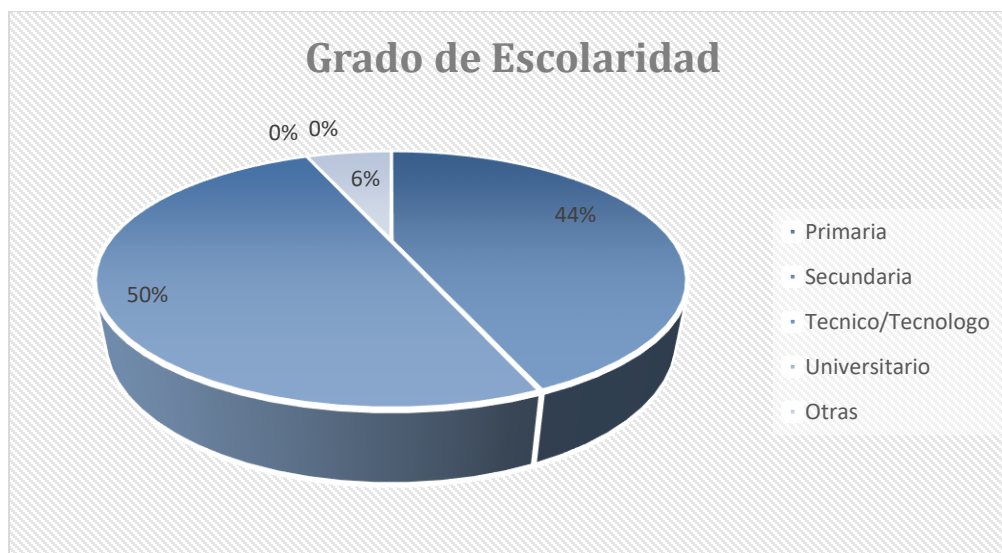
Ilustración 4 Estado Civil Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR



Fuente: Elaboración Propia 2025

El 56% de los pescadores se encuentran en unión libre, seguido por un 19% casados y 13% solteros, lo que evidencia una alta tendencia a formar familias sin legalizar el vínculo matrimonial. Esta situación podría relacionarse con dinámicas culturales propias del entorno o con factores económicos que dificultan formalizar este tipo de uniones.

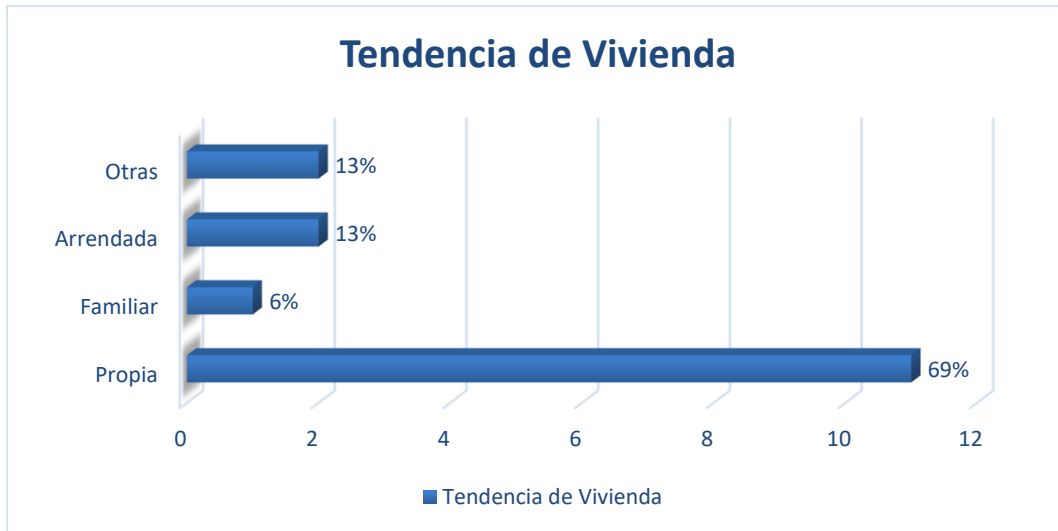
Ilustración 5 Grado de Escolaridad Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR



Fuente: Elaboración Propia 2025

El 50% de los pescadores tienen como máximo nivel educativo la primaria, y el 44% han cursado secundaria. Solo un 6% accedió a estudios técnicos o tecnológicos. Este bajo nivel de escolaridad limita las oportunidades de diversificación laboral y dificulta la implementación de prácticas seguras y sostenibles en la actividad pesquera.

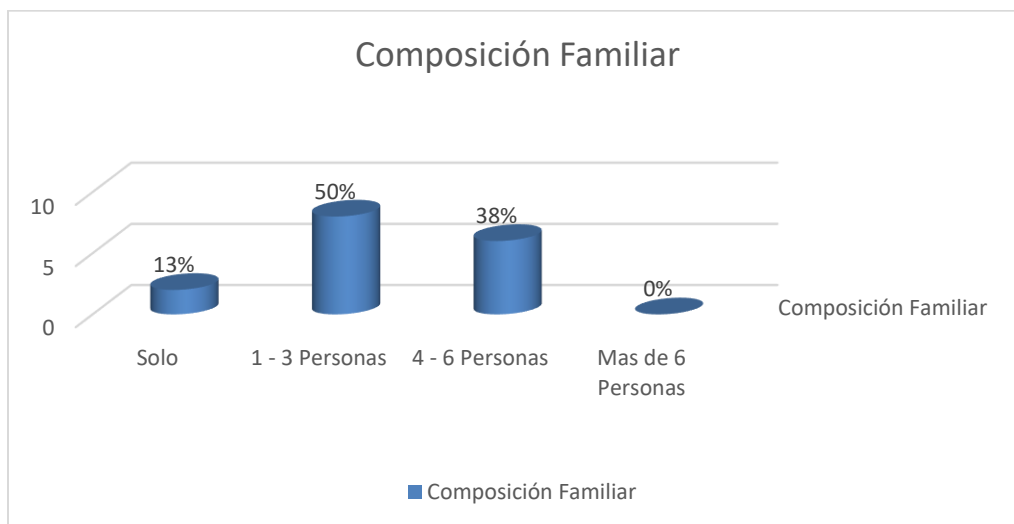
Ilustración 6 Tendencia de Vivienda Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR



Fuente: Elaboración Propia 2025

El 69% de los pescadores habita en vivienda propia, mientras que el 13% vive en arriendo, el 13% en viviendas familiares y el 6% en otras condiciones. Aunque la mayoría cuenta con vivienda propia, es importante analizar las condiciones de habitabilidad y si estas cumplen con criterios básicos de bienestar.

Ilustración 7 Composición Familiar Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR

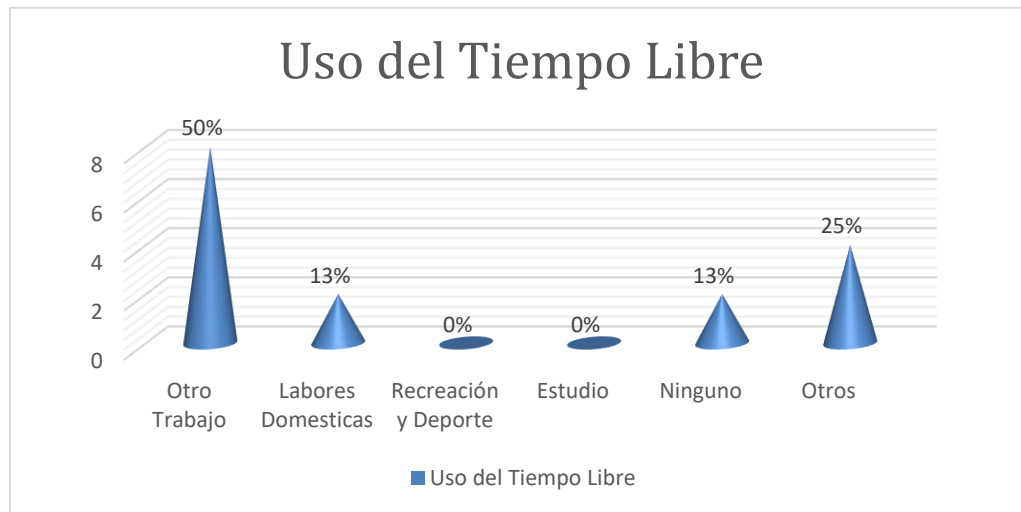


Fuente: Elaboración Propia 2025

El 50% de los encuestados viven en hogares conformados por entre 4 y 6 personas, el 38% en familias de más de 6 integrantes, y solo el 13% vive con 1 a 3

personas. Esto refleja núcleos familiares amplios, lo cual puede generar presión económica adicional, especialmente si el pescador es el principal proveedor del hogar.

Ilustración 8 *Uso del Tiempo Libre Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR*



Fuente: Elaboración Propia 2025

El 50% de los pescadores dedican su tiempo libre a otro trabajo, el 25% no realiza ninguna actividad, el 13% se dedica a labores domésticas y otro 13% a recreación o deporte. Este uso del tiempo libre indica que una parte significativa busca generar ingresos adicionales, posiblemente por la insuficiencia de la pesca como fuente principal de sustento.

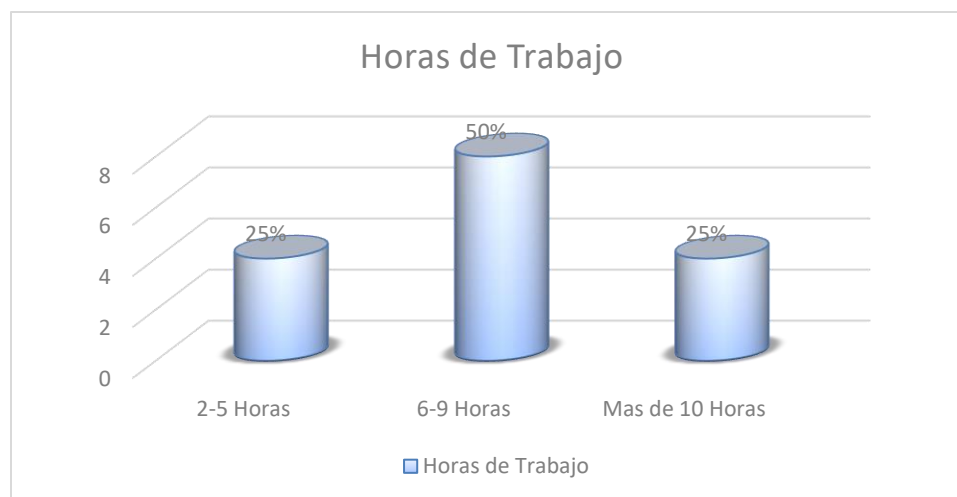
Ilustración 9 *Practica Deporte Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR*



Fuente: Elaboración Propia 2025

El 50% de los pescadores manifiestan no practicar deporte. Esta falta de actividad física puede tener implicaciones negativas en su salud, especialmente considerando el esfuerzo físico que requiere la pesca y el envejecimiento de la población trabajadora.

Ilustración 10 Horas de Trabajo Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR

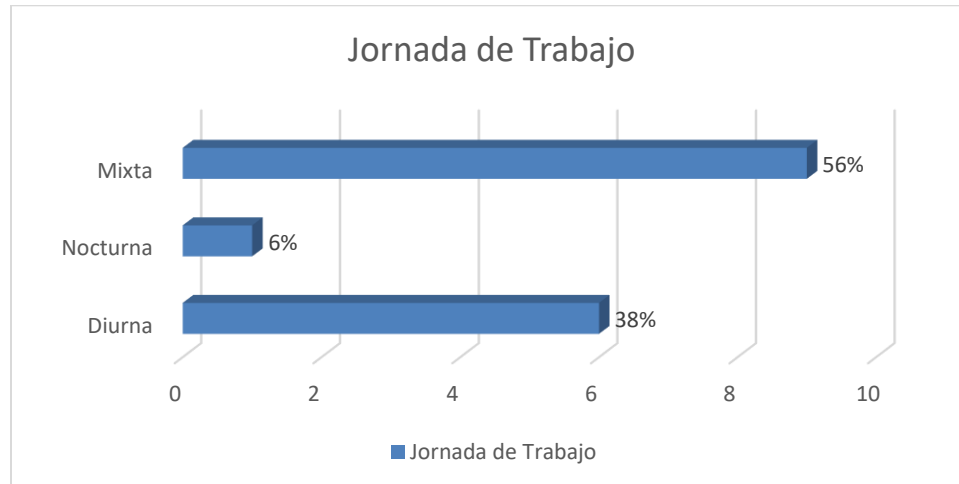


Fuente: Elaboración Propia 2025

El 50% trabaja entre 6 y 9 horas diarias, el 25% entre 2 y 5 horas, y el otro 25% más de 10 horas. Estos datos muestran jornadas laborales prolongadas en muchos

casos, lo que puede derivar en fatiga, afectaciones musculares y mayor exposición a riesgos laborales.

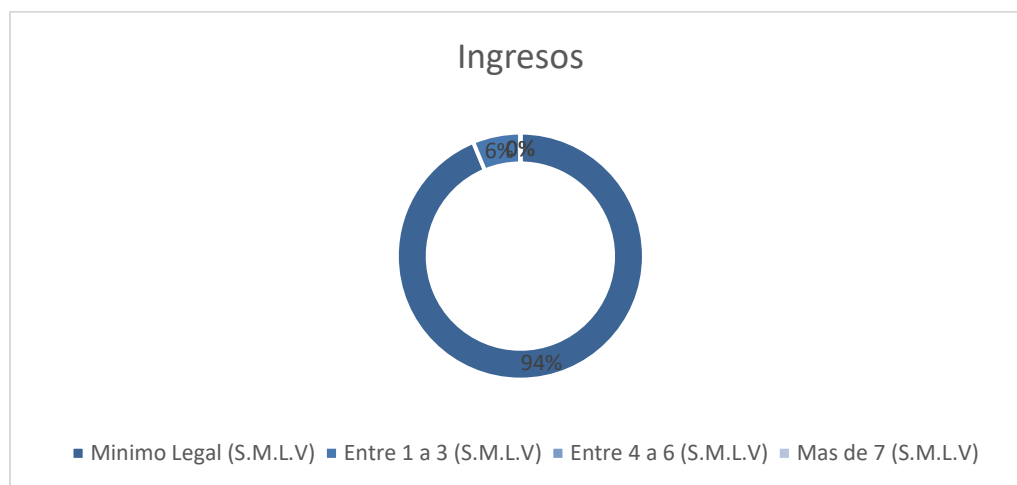
Ilustración 11 Jornada de Trabajo Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR



Fuente: Elaboración Propia 2025

El 56% de los pescadores tiene jornada mixta, el 38% diurna y solo el 6% nocturna. La jornada mixta implica mayor exposición a factores de riesgo, ya que abarca horarios extendidos que pueden afectar tanto el descanso como la salud general de los trabajadores.

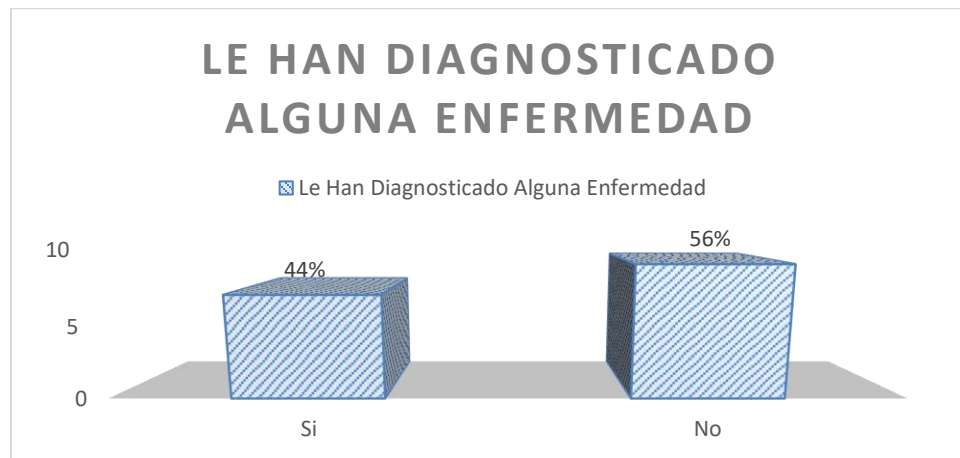
Ilustración 12 Ingresos Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR



Fuente: Elaboración Propia 2025

El 94% de los pescadores recibe ingresos equivalentes a uno a tres salarios mínimos, mientras que un 6% apenas alcanza el mínimo legal. Esta situación evidencia la precariedad económica del gremio, lo que dificulta el acceso a servicios de salud, educación y bienestar general.

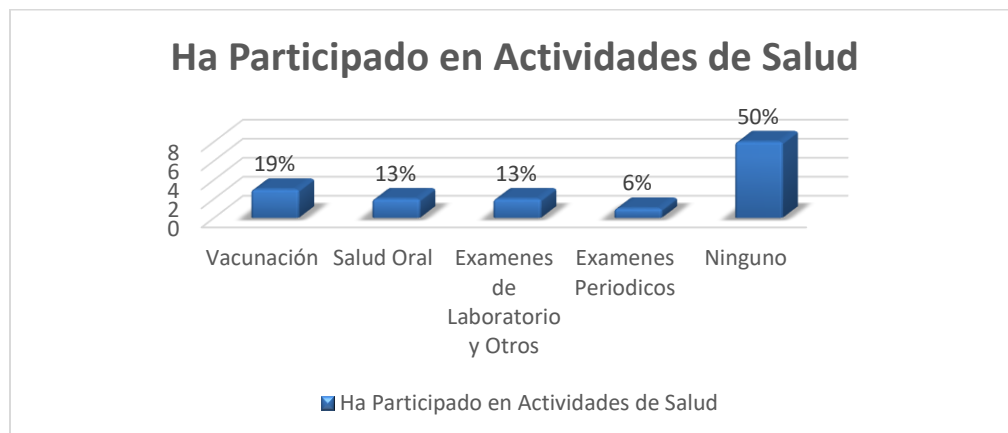
Ilustración 13 Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR



Fuente: Elaboración Propia 2025

El 44% ha sido diagnosticado con alguna enfermedad, lo que refleja que aunque no es la mayoría, evidencia un impacto significativo en la salud de los pescadores, probablemente asociado a las condiciones laborales, exposición al sol, esfuerzos físicos prolongados o falta de acceso a atención médica preventiva.

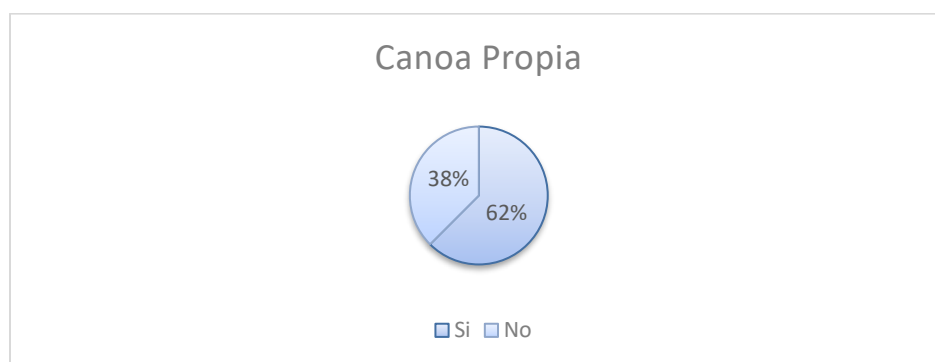
Ilustración 14 Ha Participado en Actividades de Salud Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR



Fuente: Elaboración Propia 2025

El 50% de los pescadores ha participado en actividades relacionadas con la salud, principalmente en exámenes periódicos (6%), salud oral (13%) y vacunación (19%). Sin embargo, el 50% no ha accedido a ningún tipo de control o actividad preventiva, lo que representa una oportunidad de mejora desde las instituciones de salud y promoción del bienestar.

Ilustración 15 *Canoa Propia Pescadores Asociación ASOARTECAPEGIR*



Fuente: Elaboración Propia 2025

El 62% de los pescadores cuenta con canoa propia, lo que representa un nivel básico de autonomía para desarrollar su actividad. Sin embargo, el 38% depende de medios de terceros, lo cual puede limitar sus ingresos y condiciones de trabajo.

Mediciones Ambientales

Como segundo resultado del proyecto y en cumplimiento del primer objetivo: "Identificar los riesgos laborales a los que están expuestos los pescadores de la Asociación de Pescadores y Canoeros Artesanos de Girardot – Cundinamarca durante sus actividades de pesca", se llevó a cabo una encuesta de perfil sociodemográfico. A partir de esta, se obtuvieron los siguientes resultados:

1. Observación y Medición Pesca Con Anzuelo

Mediciones Físicas Jornada Mañana

Tabla 3 Mediciones Físicas Mañana Anemómetro

Anemómetro			
Hora	Cabeza (°C)	Cintura (°C)	Pies (°C)
9:20	22.4	22.6	22.6
9:25	22.6	22.5	22.6
9:30	22.7	22.6	22.5
9:35	22.4	22.5	22.6
9:40	22.3		
9:45	23.1	23.5	23.4
9:50	22.6	22.5	22.6
9:55	25.0	25.1	25.0
10:00	22.7	22.7	22.7
10:05	22.4	22.3	22.6
10:10	23.0	22.9	22.9
10:15	23.1	23.1	23.0

Fuente: Elaboración Propia 2025

Las mediciones de temperatura realizadas entre las 9:20 a.m. y las 10:15 a.m. muestran un rango relativamente estable entre 22,3 °C y 25,1 °C, con ligeras variaciones entre la cabeza, la cintura y los pies. Se observó un pico inusual a las 9:55 a.m., donde la temperatura alcanzó los 25 °C en todas las zonas, posiblemente debido a una mayor exposición solar o actividad física en ese momento. En general, las temperaturas registradas se encuentran dentro de los rangos considerados confortables para la actividad física moderada al aire libre según estudios de confort térmico, lo que indica condiciones adecuadas para el trabajo. Sin embargo, estas variaciones, aunque leves, pueden influir en la percepción térmica del trabajador, especialmente si se combinan con humedad o esfuerzo físico, por lo que es importante considerar pausas activas y el uso de ropa adecuada para mantener el confort térmico durante la jornada.

2. Observación y Medición Pesca Canoa a Motor

Mediciones Físicas Jornada Mañana

Tabla 4 Mediciones Físicas Mañana

Pto Medición	Sonometro (dB)	Luxometro (Lux)
---------------------	-----------------------	------------------------

1	71,5	12,5
---	------	------

Fuente: Elaboración Propia 2025

Durante la jornada de la mañana se registró un nivel de ruido de 71,5 dB y una iluminación de apenas 12,5 Lux. El nivel sonoro supera el límite permitido de 55 dB para zonas tranquilas según la Resolución 627 de 2006, lo que representa un riesgo potencial para la salud auditiva de los pescadores si se mantiene la exposición por tiempo prolongado. Por su parte, el nivel de iluminación está muy por debajo del mínimo recomendado por RETILAP para labores al aire libre (100 Lux), lo cual puede dificultar la visibilidad durante las primeras horas del día, aumentando la probabilidad de accidentes o errores en la operación de equipos.

Mediciones Físicas Jornada Medio Dia

Tabla 5 Mediciones Físicas Medio Dia

Pto Medición	Sonometro (dB)	Luxometro (Lux)
1	70,9	53,1

Fuente: Elaboración Propia 2025

En la jornada del medio día, las mediciones arrojaron un nivel de ruido de 70,9 dB y una iluminación de 53,1 Lux. Aunque el nivel de iluminación mejora con respecto a la mañana, sigue siendo insuficiente frente al estándar mínimo exigido, lo cual indica que persiste un riesgo visual que puede afectar la seguridad laboral. El ruido permanece por encima del umbral saludable, lo que evidencia una exposición continua a un ambiente auditivo desfavorable que, con el tiempo, puede derivar en pérdida de audición o molestias relacionadas con el estrés acústico.

Mediciones Físicas Jornada Tarde

Tabla 6 Mediciones Físicas Tarde

Pto Medición	Sonometro (dB)	Luxometro (Lux)
1	67,5	35,2
2	69,4	66,9

3	69,8	63,9
4	70,6	40,2
5	96,1	11,8

Fuente: Elaboración Propia 2025

Durante la jornada de la tarde se tomaron cinco mediciones con niveles de ruido entre 67,5 y 70,6 dB en los puntos 1 a 4, manteniéndose dentro del rango alto pero constante observado en el resto del día. Sin embargo, el punto 5 presentó un valor de 96,1 dB, lo cual representa un riesgo crítico para la salud auditiva y requiere intervención inmediata. En cuanto a la iluminación, los valores fluctuaron entre 11,8 y 66,9 Lux, todos por debajo de lo requerido, lo que indica que al final de la jornada las condiciones visuales son deficientes y pueden comprometer la seguridad de los pescadores en el desarrollo de sus tareas.

Matriz de Peligros

Como tercer resultado del proyecto, y en línea con el cumplimiento del primer objetivo: “Identificar los riesgos laborales a los que están expuestos los pescadores de la Asociación de Pescadores y Canoeros Artesanos de Girardot – Cundinamarca durante sus actividades de pesca”, se desarrolló una matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos (IPERV), acompañada de su respectivo plan de acción y un informe de resultados que permite evidenciar los hallazgos obtenidos. Esta actividad permitió identificar de manera sistemática los factores de riesgo presentes en el entorno laboral de los pescadores, así como priorizar las medidas de intervención necesarias. Para mayor detalle sobre los resultados obtenidos y las estrategias propuestas, se recomienda consultar los siguientes anexos:

- **Apéndice 2.** Matriz IPERV
- **Apéndice 3.** Plan de Acción
- **Apéndice 4.** Informe de resultados de matriz de riesgos y peligros del área operativa ASOARTECAPEGIR

Matriz EPP

En concordancia con el segundo objetivo del proyecto: “Proponer medidas de prevención y control de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades de origen laboral ocasionadas por la pesca artesanal en la Asociación de Pescadores y Canoeros Artesanos de Girardot – Cundinamarca”, se desarrolló una Matriz de Elementos de Protección Personal (EPP), la cual consolida las recomendaciones necesarias para minimizar los riesgos identificados en las actividades propias del oficio.

Esta herramienta permite orientar a los trabajadores en el uso adecuado de los EPP según el tipo de labor realizada, contribuyendo significativamente a la promoción de entornos laborales más seguros y saludables. Se recomienda consultar:

Apéndice 5: Matriz de Elementos de Protección Personal (EPP).

Capacitaciones

Como quinto resultado del proyecto, y en cumplimiento del tercer objetivo: “Promover la adopción de prácticas seguras en el trabajo para los miembros de la Asociación de Pescadores y Canoeros Artesanos de Girardot”, se llevaron a cabo una serie de capacitaciones orientadas a fortalecer la cultura de prevención y la preparación ante emergencias en el entorno laboral de los pescadores. Los temas abordados incluyeron: primeros auxilios básicos, soporte vital básico y RCP en caso de ahogamiento, técnicas de salvamento acuático en aguas abiertas, manejo y uso efectivo del extintor, y operación segura de embarcaciones menores conforme a la Ley 1242 de 2008. Además, se capacitó a los participantes en el uso adecuado de elementos de protección personal (EPP), así como en el manejo prehospitalario ante picaduras o mordeduras por accidentes ofídicos. Finalmente, se realizó una socialización sobre la identificación de peligros y riesgos a los cuales están expuestos los miembros de la Asociación ASOARTECAPEGIR durante el desarrollo de sus actividades pesqueras, con el fin de fortalecer su conocimiento y fomentar prácticas más seguras y responsables.

Figuras 1 Evidencias Capacitaciones Extintores, Normatividad Fluvial



Fuente. Elaboración Propia 2025

Figuras 2 Evidencias Capacitaciones Primeros Auxilios, Salvamento Acuático, Soporte Vital Básico



Fuente: Elaboración Propia 2025

Figuras 3 Evidencias Capacitaciones Primeros Auxilios, Operación Segura de Embarcaciones Menores, Uso Adecuado de EPP



Fuente: Elaboración Propia 2025

Conclusiones

La presente investigación permitió evidenciar la urgente necesidad de implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la Asociación de Pescadores y Canoeros Artesanos de Girardot – Cundinamarca (ASOARTECAPEGIR). A través del análisis sociodemográfico y la observación directa de las condiciones laborales, se identificó una realidad preocupante caracterizada por una alta exposición a riesgos físicos, biológicos, químicos, biomecánicos y derivados de fenómenos naturales. Estas condiciones no solo amenazan la integridad física de los trabajadores, sino que comprometen su bienestar emocional y la sostenibilidad de su oficio.

El estudio reveló que la mayoría de los pescadores se encuentra en condiciones de vulnerabilidad socioeconómica, con bajos niveles de escolaridad, ingresos limitados y acceso precario a servicios de salud. Asimismo, se identificó una ausencia generalizada de medidas preventivas, formación en primeros auxilios, uso de elementos de protección personal (EPP) y protocolos de emergencia. Esta situación se ve agravada por la falta de formalización del oficio y la escasa articulación institucional.

A pesar de estos desafíos, se evidenció un alto grado de compromiso por parte de la comunidad pesquera hacia la mejora de sus condiciones. La implementación de estrategias orientadas a la identificación de riesgos, el fortalecimiento de capacidades y el fomento de una cultura de prevención permitirá no solo reducir la incidencia de accidentes y enfermedades laborales, sino también dignificar una actividad históricamente marginada, que representa un pilar económico y cultural para el municipio de Girardot.

Es importante destacar que la dignificación del trabajo pesquero no puede centrarse únicamente en la prevención de accidentes o enfermedades, sino que debe abarcar una transformación integral del entorno laboral, que incluya el fortalecimiento de las

capacidades individuales, el empoderamiento colectivo y la inclusión social. Para lograrlo, se requiere un compromiso firme por parte de las instituciones públicas, privadas y académicas, así como el diseño de políticas públicas inclusivas que reconozcan y valoren el rol fundamental de la pesca artesanal en el desarrollo territorial.

Recomendaciones

Implementar un programa de formación continua en Seguridad y Salud en el Trabajo, enfocado en la identificación de riesgos específicos del entorno pesquero, el uso correcto de los elementos de protección personal (EPP) y la prevención de accidentes laborales. Este programa debe ser liderado por profesionales en SST, y diseñado con un enfoque práctico y participativo, para garantizar la apropiación de conocimientos por parte de todos los miembros de la asociación.

Diseñar estrategias comunitarias para el fomento del autocuidado, mediante campañas de sensibilización y talleres participativos que promuevan una cultura de prevención, higiene personal, cuidado del entorno y hábitos saludables. Estas estrategias deben integrarse a las dinámicas cotidianas de los pescadores, con el objetivo de empoderar a los trabajadores en la protección de su salud y bienestar.

Fortalecer el tejido organizativo de la asociación, promoviendo la participación activa de los pescadores en la toma de decisiones, la definición de prioridades de intervención y la gestión de recursos. Esto incluye la conformación de comités de seguridad y salud, así como la creación de mecanismos internos de seguimiento y evaluación de riesgos laborales.

Es recomendable que la asociación fortalezca su autogestión comunitaria. Esto puede lograrse mediante la organización de mingas, actividades de autofinanciamiento, y redes de apoyo entre los mismos pescadores, fomentando el sentido de pertenencia y el liderazgo colectivo. Aunque el trabajo articulado con instituciones es ideal, en la práctica muchas veces resulta ineficaz o lento, por lo que es necesario avanzar desde lo local y con recursos propios, sin dejar de buscar apoyo externo como complemento, no como pilar.

Establecer un sistema de vigilancia y control ambiental en las zonas de pesca, que incluya la medición periódica de factores como ruido, iluminación, temperatura y exposición a sustancias químicas. Estos datos permitirán tomar decisiones basadas en evidencia, ajustando las jornadas laborales y los protocolos de trabajo según las condiciones reales del entorno.

Referencias

- Adelantta. (24 de 05 de 2022). *Adelantta*. Obtenido de <https://adelantta.com/que-es-carga-trabajo-como-gestionarla>
- Ana Angélica Martins daTrindade, P. G. (2021). *Biblioteca Unimnuto*. Obtenido de <https://www.proquest.com/pqrlhealth/docview/2818915571/abstract/C1030A853A074C17PQ/11?accountid=48797&sourcetype=Scholarly%20Journals>
- Anita Dörner Paris, V. R. (2017). *scielo.sld*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2221-24342017000200005&script=sci_arttext&tlng=en
- Araoye, P. A. (2008). *Biblioteca Uniminuto*. Obtenido de <https://web-p-ebsohost-com.ezproxy.uniminuto.edu/ehost/detail/detail?vid=0&sid=d229f1eb-e2a7-42ad-a012-c3731153562c%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BlPXNpdGU%3d#db=lth&AN=43821094>
- Argentina.gob. (S.F.). *Argentina.gob*. Obtenido de <https://www.argentina.gob.ar/sinagir/riesgos-frecuentes/contaminacion-del-agua#:~:text=Se%20define%20como%20la%20acumulaci%C3%B3n,animales%20C%20plantas%20y%20personas>
- Audrey Soto Sánchez, D. P. (2019). *repositorio.utn*. Obtenido de <http://repositorio.utn.ac.cr:8080/xmlui/handle/123456789/224>
- Aunap. (2022). *Aunap*. Obtenido de <https://www.aunap.gov.co/documentos/Documentos-transparencia/2022/Participa/Plan-de-Trabajo-Anual-en-Seguridad-y-Salud-en-el-Trabajo.pdf>
- Barrios, L. D. (2019). *repositorio.unsa*. Obtenido de <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/ad6909ec-9d1e-4032-aad6-a874c647c113>
- Bermúdez Yera Gustavo, C. B. (2019). *Biblioteca Uniminuto*. Obtenido de <https://web-p-ebsohost-com.ezproxy.uniminuto.edu/ehost/detail/detail?vid=0&sid=55d3a64b-8951-4540-a6c0-c176c94e21d9%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BlPXNpdGU%3d#AN=141373652&db=lth>
- Brián G. Ferrero, N. G. (2015). *scielo.org*. Obtenido de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-16942015000100002&script=sci_arttext&tlng=en
- Cermeño Julman, C. J. (2005). *Biblioteca Uniminuto*. Obtenido de <https://web-p-ebsohost-com.ezproxy.uniminuto.edu/ehost/detail/detail?vid=0&sid=74a4a094-0c47-46c5-911d->

8729e5307744%40redis&bdata=JmxhbmC9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=19347482&db=lth

CHSD, (. H. (S.F.). *Cardiosalud*. Obtenido de <https://cardiosalud.org/factores-de-riesgo/>

Constructora, O. (2022). *OIKOS Constructora*. Obtenido de <https://www.oikos.com.co/constructora/noticias-constructora/girardot-recuperacion-de-la-pesca-artesanal-en-el-rio-magdalena>)

Culture, S. (s.f.). *safetyculture.com*. Obtenido de <https://safetyculture.com/es/temas/seguridad-maritima/>

CUN, (. U. (S.F.). *CUN*. Obtenido de <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/salud>

Cundinamarca, G. d. (2020). *Cundinamarca.gov*. Obtenido de [https://www.cundinamarca.gov.co/wcm/connect/2ec6d727-f745-4d42-83d8-01d387e228ee/Informe+de+Gestio%CC%81n+2020-+SIR_08012021.pdf?MOD=AJPERES&CVID=nttDIOD&CVID=nttDIOD&CVID=nttDIOD&CVID=nttDIOD&CVID=nttDIOD&CVID=nttDIOD&CVID=nttDIOD&CVID=nttDIOD](https://www.cundinamarca.gov.co/wcm/connect/2ec6d727-f745-4d42-83d8-01d387e228ee/Informe+de+Gestio%CC%81n+2020-+SIR_08012021.pdf?MOD=AJPERES&CVID=nttDIOD&CVID=nttDIOD&CVID=nttDIOD&CVID=nttDIOD&CVID=nttDIOD&CVID=nttDIOD&CVID=nttDIOD)

de Rivero Zulfey, C. M. (2012). *Biblioteca Uniminuto*. Obtenido de <https://web-p-ebsohost-com.ezproxy.uniminuto.edu/ehost/detail/detail?vid=0&sid=075f9cd3-a950-4a22-bd4a-2c6e2c0aaba3%40redis&bdata=JmxhbmC9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=85757591&db=lth>

Delgadillo-Garzón Oscar, G. C. (2009). *Biblioteca uniminuto*. Obtenido de <https://web-p-ebsohost-com.ezproxy.uniminuto.edu/ehost/detail/detail?vid=0&sid=ff0300a9-68f5-4a81-9010-cf8b13c54498%40redis&bdata=JmxhbmC9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#db=lth&AN=44622465>

Dinamar, A. (2024). *Dinamar y Aunap*. Obtenido de <https://www.aunap.gov.co/dimar-y-aunap-anuncian-acciones-conjuntas-para-enfrentar-la-pesca-ilegal-y-fortalecer-la-seguridad-maritima/>

DIRIS, I. y. (2023). *Biblioteca Uniminuto*. Obtenido de <https://web-p-ebsohost-com.ezproxy.uniminuto.edu/ehost/detail/detail?vid=0&sid=6f76829a-68b2-4163-bc0b-a017a29cbb25%40redis&bdata=JmxhbmC9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=164210005&db=lth>

Eduardo Puc Vázquez, M. d. (2023). *publicaciones.autonoma*. Obtenido de <https://publicaciones.autonoma.edu.co/index.php/anfora/article/view/926>

- Fernandez, L. (24 de 10 de 2019). *Ecología Verde*. Obtenido de <https://www.ecologiaverde.com/ecosistema-marino-que-es-caracteristicas-flora-y-fauna-2288.html>
- Fino, L. R. (2020). *Congreso de la Republica*. Obtenido de <https://www.senado.gov.co/index.php/el-senado/noticias/1147-mas-de-250-000-pescadores-artesanales-afirman-que-enfrentan-el-abandono-del-estado>
- Gómez C., J. (2011). *Biblioteca Uniminuto*. Obtenido de <https://web-p-ebsohost-com.ezproxy.uniminuto.edu/ehost/detail/detail?vid=0&sid=3f8a769e-6bff-4572-8aad-8e29e78dceac%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BlPXNpdGU%3d#db=lth&AN=83287918>
- Grace Zurita, M. B. (2018). *ruc.udc*. Obtenido de <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/22600>
- Hernandez Sampieri, R. (2006). *Metodología de la Investigación Cuarta Edición*. Obtenido de <http://187.191.86.244/rceis/registro/Methodolog%C3%ADa%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n%20SAMPLERI.pdf>
- Ila Rocha Falcao, R. d. (2019). *Biblioteca Uniminuto*. Obtenido de <https://www.proquest.com/pqrlhealth/docview/2299738080/abstract/21F08349166D44CEPQ/2?accountid=48797&sourcetype=Scholarly%20Journals>
- Instruments, P. (s.f.). *pce-iberica.es*. Obtenido de <https://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores/sistemas-vigilancia.htm#:~:text=Los%20sistemas%20de%20vigilancia%20son,inundaciones%20e%20intensidad%20de%20corriente.>
- Karen Fajardo Delgado, C. J. (2019). *repository.uniminuto.edu*. Obtenido de <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/12888>
- Mexico, G. d. (s.f.). *gob.mx*. Obtenido de <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/cooperativas-pesqueras-un-modelo-que-aporta-a-la-seguridad-alimentaria#:~:text=Las%20cooperativas%20pesqueras%2C%20principalmente%20de,de%20subsistencia%20y%20la%20pobreza.>
- MINSALUD. (S.F.). *Ministerio de Salud*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/RiesgosLaborales/paginas/enfermedad-laboral.aspx>
- Mintrabajo. (2024). *Donde de riesgos laborales*. Obtenido de https://www.fondoriesgoslaborales.gov.co/wp-content/uploads/2024/11/Informe-ejecutivo_Lanzamiento_web.pdf

- Montagud Rubio, N. (07 de 05 de 2020). *Psicología y Mente*. Obtenido de <https://psicologiyamente.com/cultura/tipos-tecnicas-investigacion>
- Montenegro castro, S. (S.F.). *Santiago Montenegro Castro, S.L.* Obtenido de <https://santiagomontenegro.com/pesca-artesanal-que-es-y-que-artes-comprende/>
- OIT. (1999). *OIT*. Obtenido de https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_071404/lang--es/index.htm
- OIT. (S.F.). *Organización Internacional del Trabajo*. Obtenido de <https://www.ilo.org/es/ergonomia>
- Omnisalud. (S.F.). *Omnisalud*. Obtenido de <https://omnisalud.co/abc-medicina-del-trabajo/>
- ORG. (S.F.). *Naciones Unidas*. Obtenido de <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-climate-change>
- Personio. (s.f.). *personio.es*. Obtenido de <https://www.personio.es/glosario/condiciones-de-trabajo/>
- Polo, A. M. (2021). *repositorio.cuc*. Obtenido de <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/8804>
- Publica, F. (S.F.). *Función Pública*. Obtenido de https://www1.funcionpublica.gov.co/preguntas-frecuentes/-/asset_publisher/sqxafjubsrEu/content/-que-es-un-accidente-de-trabajo-/28585938
- Quimi., T. Z. (2017). *repositorio.ug*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/30983>
- Republica, C. d. (2022). *Alcaldía de Bogoá*. Obtenido de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=127122>
- Ruiz-Leud Adriana, B.-R. S. (2017). *Biblioteca Uniminuto*. Obtenido de <https://web-p-ebscohost-com.ezproxy.uniminuto.edu/ehost/detail/detail?vid=0&sid=036e2887-b2cc-4e58-a0f4-fe2774eca455%40redis&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BlPXNpdGU%3d#AN=122842471&db=lth>
- Ruth Marilyn Jordan Tejena, Y. J. (2011). *Repositorio. upse*. Obtenido de <http://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/591>
- SADR, (. d. (05 de 11 de 2018). *Gobernación de Mexico*. Obtenido de <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/pesca-sostenible#:~:text=La%20pesca%20sostenible%20se%20trata,las%20que%20comparten%20el%20ecosistema.>
- Tejada., L. A. (2020). *repositorio.unp*. Obtenido de <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/2615>

- Tesisdoctorales. (10 de 05 de 2023). *Tesisdoctoralesonline*. Obtenido de <https://tesisdoctoralesonline.com/que-es-la-investigacion-explicativa-y-sus-caracteristicas/>
- Trujillo Osorio, C., & Flórez Laiseca, A. M. (2016). *hemeroteca.unad*. Obtenido de <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/riaa/article/view/1546>
- Vera, J. G. (2023). *repositorio.upse*. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/10337>
- Yanes, L. P. (2006). *Salud de los Trabajadores*. Obtenido de http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1315-01382006000200003&script=sci_arttext