



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA

CARRERA LICENCIATURA EN CIENCIAS NAVALES

**POYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS NAVALES**

**TEMA: LA PRÁCTICA DEL BUCEO EN LA PESCA ARTESANAL
EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA Y SU
REPERCUSIÓN EN LA SEGURIDAD DE LA VIDA
HUMANA EN EL MAR.**

AUTOR: SERGIO BOLÍVAR PÉREZ NEGRETE

DIRECTOR: TNNV-IM ALEX PATRICIO SANCHEZ CABRERA

SALINAS

2015



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA

CARRERA LICENCIATURA EN CIENCIAS NAVALES

**POYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS NAVALES**

**TEMA: LA PRÁCTICA DEL BUCEO EN LA PESCA ARTESANAL
EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA Y SU
REPERCUSIÓN EN LA SEGURIDAD DE LA VIDA
HUMANA EN EL MAR.**

AUTOR: SERGIO BOLÍVAR PÉREZ NEGRETE

DIRECTOR: TNNV-IM ALEX PATRICIO SANCHEZ CABRERA

SALINAS

2015



**DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA
CARRERA DE CIENCIAS NAVALES**

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, “**LA PRÁCTICA DEL BUCEO EN LA PESCA ARTESANAL EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA Y SU REPERCUSIÓN EN LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR.**” realizado por el señor **SERGIO BOLIVAR PÉREZ NEGRETE**, ha sido revisado en su totalidad y analizado por el software anti-plagio, el mismo cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, por lo tanto me permito acreditarlo y autorizar al señor **SERGIO BOLIVAR PÉREZ NEGRETE** para que lo sustente públicamente.

Salinas, 09 de diciembre de 2015

Atentamente,

TNNV-IM ALEX PATRICIO SANCHEZ CABRERA

Director



**DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA
CARRERA DE CIENCIAS NAVALES**

AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD

Yo, ***SERGIO BOLÍVAR PÉREZ NEGRETE***, con cédula de identidad N° 1721237517, declaro que este trabajo de titulación **“LA PRÁCTICA DEL BUCEO EN LA PESCA ARTESANAL EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA Y SU REPERCUSIÓN EN LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR”** ha sido desarrollado considerando los métodos de investigación existentes, así como también se ha respetado los derechos intelectuales de terceros considerándose en las citas bibliográficas.

Consecuentemente declaro que este trabajo es de mi autoría, en virtud de ello me declaro responsable del contenido, veracidad y alcance de la investigación mencionada.

Salinas, 09 de diciembre de 2015

SERGIO BOLÍVAR PÉREZ NEGRETE

C.C. 1721237517



**DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA
CARRERA DE CIENCIAS NAVALES**

AUTORIZACIÓN

Yo, ***Sergio Bolívar Pérez Negrete***, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar en la biblioteca Virtual de la institución la presente trabajo de titulación: **“LA PRÁCTICA DEL BUCEO EN LA PESCA ARTESANAL EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA Y SU REPERCUSIÓN EN LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi autoría y responsabilidad.

Salinas, 09 de diciembre de 2015

SERGIO BOLÍVAR PÉREZ NEGRETE

C.C. 1721237517

DEDICATORIA

Esta tesis es dedicada a Dios que es el que siempre está conmigo y me ha guiado, a mis padres y a mi familia por el apoyo y confianza incondicional que me brindaron, logrando que cumpla el mayor de mis sueños y haciendo de mí una mejor persona, que día a día durante estos largos años supieron darnos su apoyo incondicional ya que son el pilar fundamental en mi vida.

AGRADECIMIENTO

A Dios porque me supo guiar por el camino de la verdad llenándome de sabiduría, a mi familia que nunca dio su brazo a torcer y estuvieron luchando junto a mí para poder alcanzar el sueño anhelado de ser un gran Oficial de Marina, a mi Escuela Naval que ha sabido formarme como hombre de mar forjando mi carácter para alcanzar el temple necesario que necesita un marino de guerra y a mis compañeros por apoyarme en momentos difíciles en mi formación militar y académica.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	PAG
PRELIMINARES	
PORTADA EXTERNA	
PORTADA INTERNA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	II
AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD	III
AUTORIZACIÓN.....	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	VI
ÍNDICE DE CONTENIDOS	VII
ÍNDICE DE TABLA	X
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XI
ABREVIATURAS	XII
RESUMEN.....	XIII
ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN.....	XV
CAPÍTULO I.....	1
1.1.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2. DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO	1
1.3. HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	2
1.3.1. HIPÓTESIS.....	2
1.3.2. VARIABLES	2
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	2
1.5. OBJETIVOS.....	3
1.5.1. OBJETIVO GENERAL	3
1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3

CAPÍTULO II.....	4
MARCO TEÓRICO	4
2.1. BUCEO	4
2.2. TIPOS DE BUCEO	4
2.3. EQUIPO MÍNIMO DE BUCEO	5
2.4. RIESGOS FÍSICOS DEL BUCEO.....	6
2.5. PROCEDIMIENTOS DE BUCEO.....	7
2.6. PESCA ARTESANAL	13
2.7. SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR	13
2.8. LEGISLACIÓN ECUATORIANA SOBRE LA PESCA	14
2.8.1. PESCA ARTESANAL.....	14
CAPÍTULO III	15
MARCO METODOLÓGICO	15
3.1. ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	15
3.1.1 ENFOQUE CUANTITATIVO	15
3.1.2 ENFOQUE CUALITATIVO	15
3.1.3 ENFOQUE MIXTO	15
3.2. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	16
3.3. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
3.4. DISEÑO O TIPOS DE INVESTIGACIÓN.....	17
3.5. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	17
3.5.1. LA ENCUESTA	17
3.5.2. LA OBSERVACIÓN	17
3.5.3 LA ENCUESTA	17
3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA	18
3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	19

3.8. ANÁLISIS DE LAS PRÁCTICAS DE BUCEO ARTESANAL.....	34
3.8.1.SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR PESQUERO	34
3.8.2.NÚMERO DE ASOCIACIONES.....	34
CAPÍTULO IV.....	35
4.1.TÍTULO DE LA PROPUESTA.....	35
4.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA.....	35
4.3. JUSTIFICACIÓN.....	35
4.4. OBJETIVO	36
4.5. FUNDAMENTACIÓN PROPUESTA.....	36
4.6. DISEÑO DE LA PROPUESTA.....	37
4.7. METODOLOGÍA PARA EJECUTAR LA PROPUESTA	42
CONCLUSIONES	44
RECOMENDACIONES.....	45
BIBLIOGRAFÍA.....	46
ANEXOS	47

ÍNDICE DE TABLA

TABLA 1: PRÁCTICA DE BUCEO	19
TABLA 2: CONOCIMIENTO DE PESCA.....	20
TABLA 3: CONOCIMIENTO DE LA PESCA DE BUCEO	21
TABLA 4: PERMISO PARA REALIZAR PESCA DE BUCEO	22
TABLA 5: SE DEBE SALIR CON PERMISO DE ZARPE	23
TABLA 6: LAS NORMAS DE SEGURIDAD QUE DEBE TENER EN EL MAR.....	24
TABLA 7: DAR PRIMEROS AUXILIOS.....	25
TABLA 8: ÁREAS PARA REALIZAR PESCA DE BUCEO EN SU ZONA DE PESCA.....	26
TABLA 9: PESCAR PARA NO DEPREDAR Y CONTAMINAR EL MEDIO MARINO.....	27
TABLA 10: CAPACITACIÓN SOBRE PESCA DE BUCEO	28

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: BUZOS DE AIRE CON EL MÍNIMO DE EQUIPO.....	5
FIGURA 2: INGRESO FRONTAL.....	10
FIGURA 3: INGRESO LATERAL Y DE ESPALDA.....	10
FIGURA 4: ACHIQUE DE VISOR	12
FIGURA 5: PRÁCTICA DE BUCEO.....	19
FIGURA 6: CONOCIMIENTOS DE PESCA	20
FIGURA 7: CONOCIMIENTOS DE LA PESCA DE BUCEO	21
FIGURA 8: PERMISO PARA REALIZAR PESCA DE BUCEO	22
FIGURA 9: SE DEBE SALIR CON PERMISO DE ZARPE	23
FIGURA 10: LAS NORMAS DE SEGURIDAD QUE DEBE TENER EN EL MAR.....	24
FIGURA 11: DAR PRIMEROS AUXILIOS.....	25
FIGURA 12: ÁREAS PARA REALIZAR PESCA DE BUCEO EN SU ZONA DE PESCA.....	26
FIGURA 13: PESCAR PARA NO DEPREDAR Y CONTAMINAR EL MEDIO AMBIENTE.....	27
FIGURA 14: CAPACITACIÓN SOBRE PESCA DE BUCEO.....	28

ABREVIATURAS

ARE:	Armada del Ecuador
COGUAR:	Comando de Guardacostas
CAPSAL:	Capitanía de Salinas
SOLAS:	Safety of Life at Sea
SCUBA:	Self Contained Underwater Breathing Apparatus

RESUMEN

En la Parroquia de Anconcito, existe una cantidad representativa de pescadores que realiza pesca de buceo artesanal, en algunos casos la realizan de forma empírica, no se toma en cuenta las medidas de seguridad necesarias para minimizar los riesgos propios que conlleva esta labor, razón por la cual suceden accidentes que a veces terminan con desenlaces fatales. Por otra parte en esta Parroquia existe una sola Cooperativa que realiza pesca de buceo, la misma que se denomina “Lobos de Mar”, con una cantidad aproximada de 27 miembros, quienes se dedican a sus faenas diarias y descuidan los riesgos que acarrear debido al desconocimiento de los procedimientos de seguridad que deben observar, por lo que es fundamental que el personal de la Parroquia Anconcito actualice sus conocimientos y conozca todas las precauciones y medidas de seguridad aplicadas a las prácticas de buceo. Siendo la actividad principal la pesca, es necesario concientizar a los pescadores de los riesgos que esta actividad tiene, para evitar futuras enfermedades o incluso la muerte en las personas. Considerando que la Armada del Ecuador, como ente regulador de los Espacios Acuáticos y actividades que se desarrollan en el mar, por tal razón el presente trabajo tiene como objetivo presentar una propuesta que contribuya con los miembros de esta cooperativa de Anconcito y con la sociedad en general, ofreciendo un documento con un plan de capacitación que facilite los conocimientos necesarios para que ejerzan la actividad pesquera bajo normas de calidad y seguridad marítima.

Palabras claves:*Pesca de buceo,*Pescadores,*Equipos de buceo,*Normas de seguridad,*Enfermedades.

ABSTRACT

In the Parish of Anconcito, there is a representative number of fishermen fishing craft makes diving in some cases made empirically, the necessary safety measures are not taken into account to minimize the risks involved in this work, why accidents which happen sometimes end with fatal outcomes. Moreover there is one Cooperative that makes fishing diving in this parish, it is called "Wolves of the Sea", with an amount of about 27 members, who are engaged in their daily chores and neglect the risks involved due to disregard for safety procedures to be observed, so it is essential that staff Anconcito Parish update their knowledge and know all the precautions and security measures applied to diving practices. Being the main fishing activity, it is necessary to raise awareness among fishermen of the risks of this activity, to prevent future illness or death in people. Whereas the Navy of Ecuador, as regulator of Aquatic and activities taking place at sea, for that reason this paper is to present a proposal that contributes to the members of this cooperative Anconcito and society Overall, providing a document with a training plan which provides the necessary knowledge to exercise the low quality standards fisheries and maritime security.

Keywords: *Fishing diving,*Fishing,*Diving equipment,*Safety,* Diseases.

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se analiza la práctica de buceo en la pesca artesanal en la Provincia de Santa Elena, específicamente en la Parroquia de Anconcito y su repercusión en la seguridad de la vida humana en el mar, puesto que esta actividad puede provocar problemas de salud representativos o incluso la muerte si se lo realiza de manera inadecuada sin todos los requerimientos necesarios.

En el marco teórico, se especifican los riesgos que ocurren en la práctica de buceo, los equipos mínimos que se requieren para realizar esta práctica con Scuba (Equipo de Respiración Autónomo Bajo el Agua)

En la metodología se especifica las técnicas y métodos de investigación aplicados como son las encuestas a los pescadores de la Cooperativa en la Parroquia de Anconcito, la entrevista al Comandante de la Capitanía de Salinas, la entrevista al Presidente de la Cooperativa entre otras para evidenciar la importancia de capacitar a los pescadores artesanales en prácticas de buceo.

En el cuarto capítulo de este proyecto se propone un plan de capacitación en lo que respecta a la práctica de buceo, para que los pescadores conozca las técnicas y procedimientos adecuados para realizar esta actividad y se entregaría al Señor Gonzalo Lizano que es el encargado del Reten de Anconcito.

CAPÍTULO I

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la Provincia de Santa Elena, Parroquia de Anconcito se cumple de manera intensa la actividad pesquera debido a su ubicación geográfica, donde se realiza diferentes tipos de pesca, entre la que sobresale es la pesca a través de buceo artesanal que es realizada por pescadores de la Cooperativa “Lobos de Mar”.

Esta actividad se la realiza de manera empírica sin ningún tipo de regulación o capacitación previa, es decir informalmente lo que provoca un alto riesgo de lesionar al personal. Es por esto que la presente investigación pretende evidenciar la necesidad de que los pescadores artesanales conozcan sobre la pesca de buceo de una manera adecuada, mediante capacitaciones a los miembros de la Cooperativa “Lobos de Mar”.

1.2. DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

Área de conocimiento	: Seguridad integral en la Pesca Artesanal.
Campo	: Seguridad de la vida humana en el mar.
Aspecto	: Práctica de buceo en la Pesca Artesanal.
Contexto temporal	: Períodos normales de pesca.
Contexto espacial	: Espacios Acuáticos de la Provincia Santa Elena.

1.3. HIPÓTESIS Y VARIABLES

1.3.1. HIPÓTESIS

La capacitación sobre procedimientos para un buceo seguro, minimizará el riesgo o incidencia que atenten contra la seguridad de los pescadores de la Parroquia de Anconcito.

1.3.2. VARIABLES

1.3.2.1. INDEPENDIENTE:

Plan de capacitación de procedimientos para un buceo seguro.

1.3.2.2. DEPENDIENTE:

Disminución del Riesgo o incidencia que atenten contra la seguridad de los pescadores que ejecutan el arte de pesca de buceo en la Parroquia de Anconcito.

1.4. JUSTIFICACIÓN

La pesca de buceo artesanal puede producir graves lesiones en las personas que realizan esta práctica sin tener un entrenamiento previo de los procedimientos básicos de seguridad, es por esto que es necesario que los pescadores de la Parroquia de Anconcito que realicen este tipo de actividad cuenten con una capacitación adecuada para evitar poner en riesgo su actividad física. Por lo tanto en el presente trabajo se plantea una propuesta de un plan de capacitación para mejorar el nivel de conocimientos del personal de pescadores que ejecutan el arte de pesca de buceo artesanal, minimizando de esta manera los riesgos físicos y contribuyendo de esta manera para salvaguardar la vida humana en el mar.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Elaborar un plan de capacitación para los pescadores artesanales de la Cooperativa “Lobos de Mar” que contribuya en el conocimiento de los procedimientos de seguridad sobre la pesca de buceo para salvaguardar la vida humana en el mar.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar la situación en la que se encuentran los pescadores de la Cooperativa “Lobos de Mar” con respecto al conocimiento sobre la pesca de buceo.
- Determinar las condiciones de los equipos con que realizan las actividades de buceo artesanal en la Parroquia de Anconcito de la Cooperativa “Lobos de Mar”
- Elaborar una propuesta de un plan de capacitación para el personal de pescadores de la Parroquia Anconcito de la Cooperativa “Lobos de Mar”, Provincia de Santa Elena.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. BUCEO

El buceo es una actividad subacuática que consiste en ingresar al agua y en la cual se sumerge la totalidad del cuerpo, y se lo realiza con fines recreativos, investigativos o deportivos y también para la pesca de crustáceos que se encuentran en zonas cercanas a la costa; también se lo realiza con la ayuda de un equipo que le permite al buzo tener la capacidad de no salir a la superficie a respirar.

El buzo que emplea equipos de aire, debe tener un alto grado de entrenamiento y confianza en sí mismo, puesto que es colocado en situaciones donde actúa independientemente, sin comunicación oral y con suministro de aire limitado. La habilidad de razonamiento y respuesta acertada en una emergencia, son algunos de los requerimientos fundamentales para lograr el éxito; es importante concentrarse en el objetivo de la misión y confiar en sus habilidades y equipos. (CUINMA, Manual de Buceo, 2013)

2.2. TIPOS DE BUCEO

BUCEO AUTÓNOMO: cuando el buzo realiza inmersiones manteniendo la respiración después de una profunda inspiración en superficie, esta actividad se la puede practicar sin ningún equipo especial, pero se debe realizar con una máscara apropiada, aletas y el tubo de respiración, y un lastre de peso para que pueda el pescador sumergirse más rápido. Esta forma de buceo es la más sencilla y la más antigua empleada por el hombre para poder explotar las fuentes de alimento de su zona costera, donde existan peces, crustáceos y moluscos para su consumo personal o para su propia economía; también se puede extraer recursos útiles como son algas,

esponjas, corales; y se puede capturar o extraer valores culturales o económicos como son las perlas. (ECUADOR, 2006)

BUCEO NO AUTÓNOMO: cuando el buzo se desplaza conectado a un equipo de aire, si bien la manguera limita los desplazamientos del buzo pero permite mayor permanencia bajo el agua.

2.3. EQUIPO MÍNIMO DE BUCEO

Una mínima cantidad de equipo es requerido para una operación de buceo con aire o más conocido como SCUBA¹, tal como se presenta en la figura 1.

El equipo mínimo que obligatoriamente debe ser usado por todo buzo en una operación es:

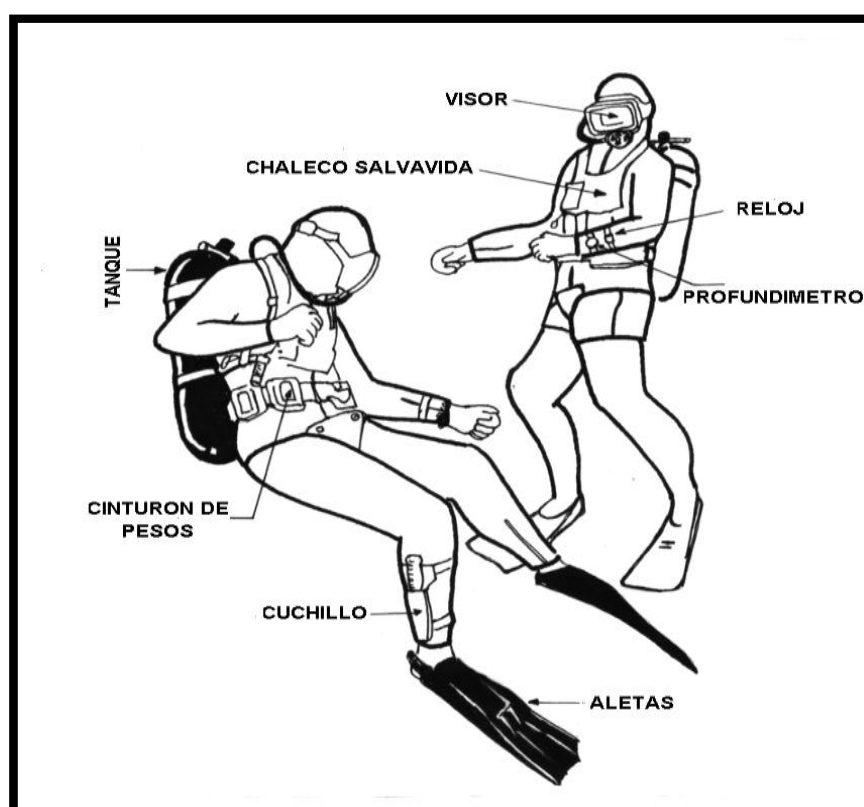


Figura 1: Buzos de aire con el mínimo de equipo

- Botella de circuito abierto (SCUBA)
- Regulador
- Máscara
- Chaleco Salvavidas

¹ SelfContainer Underwater Breathing Apparatus

- Cinturón de peso
- Cuchillo
- Aletas
- Reloj
- Profundímetro (por lo menos uno por pareja)
- Traje de Neopreno

2.4. RIESGOS FÍSICOS DEL BUCEO

Los problemas fisiológicos a menudo ocurren por la exposición del buzo a presiones bajo el agua. La profundidad influye en los problemas de buceo y estos son:

HIPOXIA

Es una deficiencia de oxígeno en la sangre arterial, que causa que las células de los tejidos no puedan recibir suficiente oxígeno y no puedan realizar su función normal.

Las interferencias de oxígeno pueden ser causadas por:

- Problemas de equipos, tal como presión parcial baja de oxígeno en el mezclador con un flujo inadecuado del gas.
- Bloqueo de las vías pulmonares y sistemas de pasos de aire por vómito, secreción, objetos extraños; todas estas causas conducen a la Hipoxia.

Una severa hipoxia puede causar un paro respiratorio.

SÍNTOMAS DE HIPOXIA

Una severa hipoxia pararía el normal funcionamiento de las células de los tejidos del cuerpo y eventualmente mueren las células del cerebro y las de los tejidos. La inconsciencia y muerte pueden ocurrir de la hipoxia cerebral. Los síntomas que interfieren con la función cerebral podrían aparecer con los síntomas de la Hipoxia, que incluyen:

- Pérdida de concentración
- Inhabilidad para realizar trabajos
- Pérdida de conciencia
- Debilidad.

ASFIXIA

La asfixia indica la existencia de hipoxia y exceso de CO₂ en el cuerpo, la asfixia ocurre cuando para la respiración.

Si la hipoxia es severa o las retenciones de la respiración son suficientemente prolongadas, el exceso de CO₂ podría desaparecer rápidamente y la condición podría ser una verdadera asfixia.

RESISTENCIA EN LA RESPIRACIÓN

La habilidad de ejecutar un trabajo provechoso bajo el agua depende de la habilidad del buzo y de la suficiente cantidad de gas (aire comprimido) de ingreso y salida de sus pulmones, enviando de esta manera suficiente cantidad de oxígeno a los músculos.

En una cámara hiperbárica sin aparatos de respiración, el incremento de la densidad del gas podría causar al buzo deficiencia respiratoria (DISNEA).

HIPERVENTILACIÓN

Hiperventilación es un término aplicado al acto de respirar más de lo necesario para mantener el CO₂ del cuerpo en el nivel apropiado, la hiperventilación tiene pequeños efectos en los niveles de oxígeno en el cuerpo, una extrema hiperventilación es innecesaria y podría ser peligrosa.

2.5. PROCEDIMIENTOS DE BUCEO

Los procedimientos de equipo de SCUBA, incluye preparación de equipos y buzos:

a. PREPARACIÓN DEL EQUIPO

Antes de cualquier buceo, todo equipo debe ser cuidadosamente inspeccionado para su operación correcta. "Todo buzo siempre debe chequear su propio equipo".

b. PREPARACIÓN DEL BUCEO

Cuando los buzos han completado la inspección y verificación de su equipo se encuentran listos para realizar la práctica:

1) Equipamiento

Aunque el buzo de SCUBA esté en capacidad de colocarse el equipo por sí solo, la existencia de un ayudante es importante:

- Ropa de protección.
- Botines, capucha.
- Cuchillo de buceo.
- El buzo se viste más fácil con la ayuda de un compañero para que le sostenga los cilindros en posición, mientras el buzo ajusta y asegura los arneses. Los cilindros deberán ser usados centrados a la espalda del buzo lo más alto posible, pero no tan alto que interfiera los movimientos de la cabeza. Los accesorios del equipo (reloj de buceo, profundímetro, snorkel) deben ser asegurados.
- Cinturón de peso.
- Guantes.
- Aletas.
- Visor o máscara.

2) Inspección previa al buceo

El supervisor de buceo debe controlar lo siguiente:

- Asegurarse que los buzos estén física y mentalmente listos para entrar al agua.

- Verificar que todos los buzos traigan su equipo mínimo requerido (visor, chaleco salvavidas, cinturón de peso, cuchillo, aletas, reloj y profundímetro).
- Verificar que los cilindros hayan sido medidos y que el volumen de aire disponible sea suficiente para la duración del buceo planeado.
- Asegurarse que las hebillas de suelta rápida sean alcanzados por ambas manos y sean colocadas para soltar rápido.
- Verificar que el cinturón de peso esté por fuera de todos los cinturones, tiras y equipos, y no se presione bajo las asentaderas de los cilindros.
- Chequee la posición del cuchillo para asegurar que éste permanezca con el buzo.
- Asegúrese que la válvula del cilindro este abierta.

3) Métodos para ingresar al agua

Reglas básicas para la entrada al agua:

- Pegue la barbilla al pecho y tome la botella por la parte posterior, para de este modo evitar se golpee la cabeza la válvula.
- Asegure la máscara y el bocado con la otra mano, para evitarse golpear al ingresar al agua.

El método más usado es el salto frontal y se lo usa de plataformas estables o embarcaciones, esto no quiere decir que el buzo salta sino que da un paso largo hacia adelante, manteniendo las piernas abiertas y su cuerpo inclinado un poco hacia adelante para evitar que la fuerza de entrada del agua ocasione que la botella golpee la parte posterior de la cabeza.



Figura 2: Ingreso Frontal

El método más práctico es el rol hacia atrás, el buzo debe estar sentado en el borde del bote mirando hacia su interior, con la barbilla al pecho y la mano sujetando la máscara y el bocado; el buzo deja simplemente caer su cuerpo hacia atrás. También existe el ingreso al agua en forma lateral.

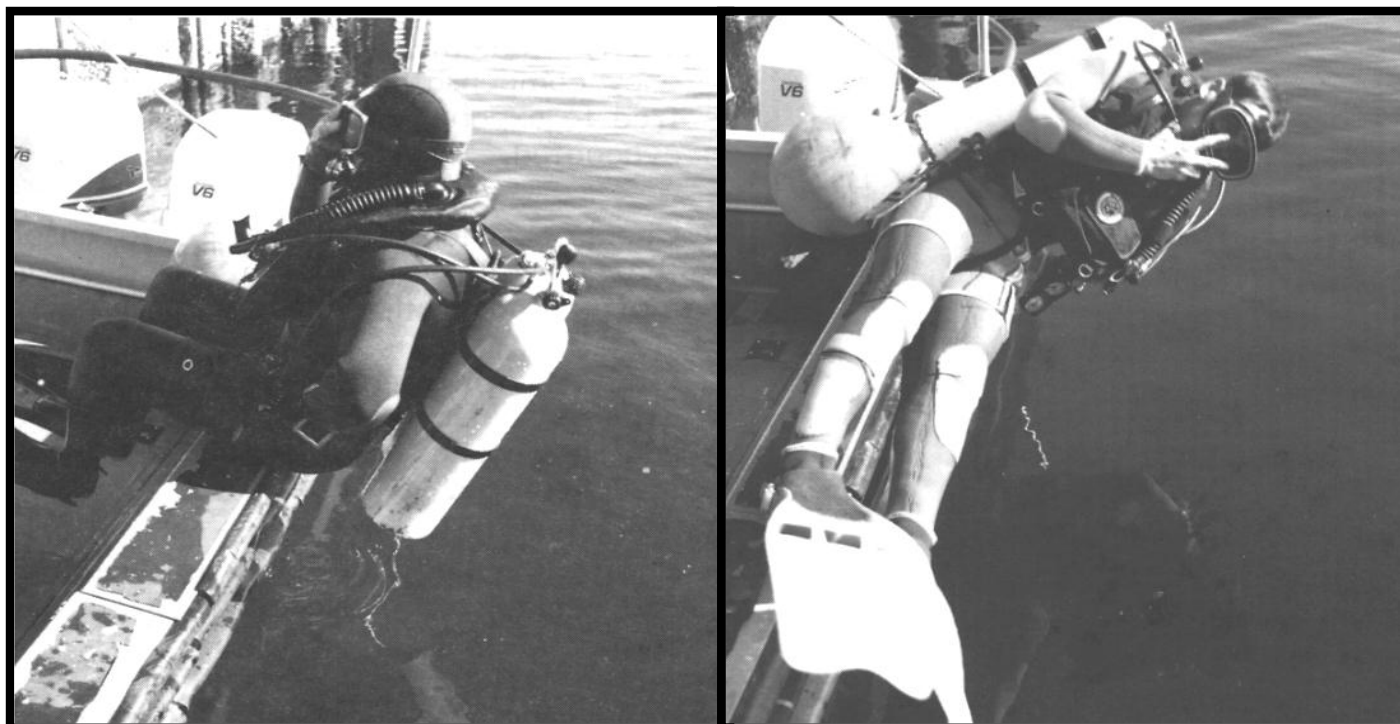


Figura 3: Ingreso Lateral y de Espalda.

4) Chequeo previo en la superficie

Cuando se encuentra en el agua y antes del descenso a la profundidad, el buzo debe realizar el chequeo final de su equipo, el cual consiste en:

- Realice un chequeo de paso de aire en bocado, éste debe ser suave y sin resistencia y comprobando que no exista ingreso de agua.
- Chequee visualmente el equipo de su compañero, para confirmar que no existan fugas de aire especialmente en los puntos de conexión.
- Chequee las correas de su compañero que no se encuentren sueltas o enredadas.
- Chequee el sellado de la máscara cuando el buzo ingresa al agua, normalmente una poca cantidad de agua ingresa en la máscara, cuando esto suceda, se la debe achicar de acuerdo con el método normal.

NATACIÓN EN SUPERFICIE Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

El bote deberá estar lo más cerca posible a los buzos mientras estén nadando o buceando, los compañeros deben mantener contacto visual unos a otros en el grupo.

DESCENSO

Los buzos al descender pueden usar una línea de descenso y halarse a través de ésta. La velocidad de descenso generalmente será manejada por la facilidad a la cual el buzo pueda igualar presiones en sus oídos, pero esto nunca excederá los 120 pies por minuto.

Una vez alcanzada la profundidad de operación, los buzos deben orientarse por sí solos, verificar el lugar a su alrededor y hacer un chequeo de las condiciones bajo el agua.

PROCEDIMIENTOS BAJO EL AGUA

En el buceo de SCUBA, el tiempo en el fondo es primordial por la limitación de suministro de aire. El buzo debe agilitar su trabajo, conservando su energía, y realizar cada tarea individualmente. Al mismo tiempo éstas deben ser flexibles.

TÉCNICA DE RESPIRACIÓN

El buzo debe aprender a respirar en una forma fácil, a un ritmo lento y cadenciado.

Para un buceo normal, un marcado incremento de la resistencia de respiración no ocurrirá hasta que el suministrador de aire (botella de aire) se haya casi terminado.

ACHIQUE DEL VISOR

Infiltraciones de agua dentro de la máscara es una condición normal y es a menudo usada para limpiar el vidrio de la máscara. A veces la cantidad de agua se incrementa hasta el punto que necesita ser evacuada. Para aclarar la máscara, el buzo debe purgar mirando hacia arriba, de modo que el agua salga por la parte de abajo de la máscara.

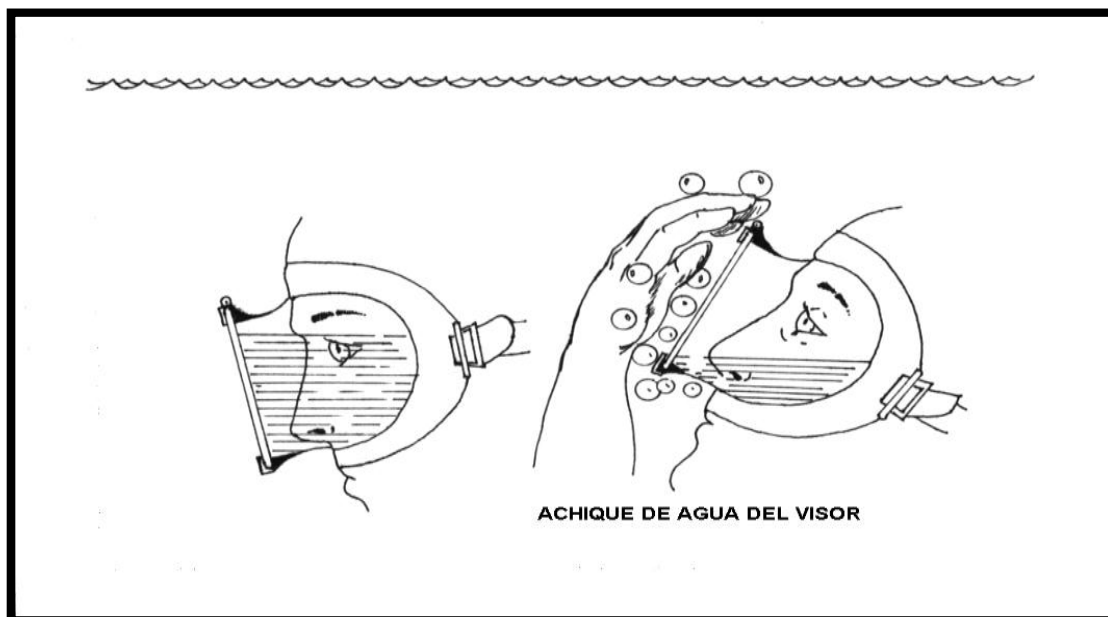


Figura 4: Achique de Visor

Procedimiento para achicar el agua del regulador (bocado)

El bocado de respiración puede inundarse si éste accidentalmente se suelta, éste no es un problema, serio puesto que la manguera lleva aire a presión y el bocado puede ser achicado rápidamente presionando el botón de purga.

Técnica de Natación

En natación submarina, toda la propulsión viene dada por la acción de las piernas y aletas, las manos son usadas para maniobrar y aumentar la velocidad en la natación y la fuerza principal viene de las caderas y rodillas.

2.6. PESCA ARTESANAL

Esta es una pesca similar a la caza, de hecho el pescador busca a la presa para atraparla. Modalidad de pesca que se realiza mediante la inmersión en apnea y la caza del pez mediante el uso de arpón y también se emplea distintas técnicas en función de las características de las zonas donde se pesca.

La apnea o buceo libre es un deporte extremo, el cual tiene como base la suspensión voluntaria de la respiración dentro del agua mientras se recorre largas distancias o se desciende a las profundidades. (RODRIGUEZ, 2008)

2.7.SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR

La seguridad de la vida humana en el mar no es más que la preocupación de todos los organismos internacionales relacionados a la seguridad de los buques y de los que le tripulan, conocido como SOLAS. (INOCAR, 2012)

El objetivo principal del SOLAS es especificar normas de construcción, equipamiento y explotación de buques para garantizar su seguridad y de las personas embarcadas.

Es por esta razón que la Marina y los organismos relacionados con el control de las asociaciones de pescadores como es la Dirección General de Espacios Acuáticos obligan a que se cumplan y que se cuide la vida humana en el mar de todos los pescadores que están en nuestro mar territorial y por cada jurisdicción y zona de influencia, bajo el control de las Capitanías.

2.8. LEGISLACIÓN ECUATORIANA SOBRE LA PESCA

2.8.1. PESCA ARTESANAL

En el artículo 23 dispone que la pesca arsenal está reservada exclusivamente a los pescadores nacionales. (CEPLAES, 1987)

En la Ley de Pesca y desarrollo pesquero dice en su artículo 5, “La pesca artesanal es la que realizan pescadores que hacen de esta actividad su medio de vida y obtienen un limitado volumen de captura, utilizando artes de menores de pesca”. (LEY DE PESCA Y DESARROLLO PESQUERO, 1974)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

El Enfoque de la investigación se realizó en base a la información recopilada lo cual permitió elaborar la planificación de la capacitación por medio de módulos al grupo de pescadores artesanales del Sector Pesquero de Anconcito es el siguiente:

3.1.1 ENFOQUE CUANTITATIVO

En este enfoque lo que se busca es la recolección de datos para saber cuál es el conocimiento de los pescadores de la Cooperativa “Lobos de Mar” sobre la pesca de buceo, estos datos son en base a la medición numérica y el análisis estadístico por medio de una encuesta a la Cooperativa.

3.1.2 ENFOQUE CUALITATIVO

Por medio de este enfoque en cambio la recolección de la información fue de forma analítica de los datos recolectados para comprender la conceptualización del entorno como se desarrolla la pesca artesanal de la zona que vamos a capacitar para salvaguardar la vida humana en el mar con el fin de dar un diagnóstico.

También se aplicó una entrevista a las autoridades de control para identificar su nivel de conocimiento en relación a la práctica de buceo que realizan los pescadores artesanales.

3.1.3 ENFOQUE MIXTO

Como se utilizaron los dos métodos para el presente trabajo se evidencia como la unión de estos enfoques lleva a tener una capacidad de discernir y entender la problemática de una manera completa, porque el enfoque

cuantitativo ofrece generar resultados más amplios sobre la problemática del tema con el conteo y con los temas más amplios de la encuesta a tratar; en cambio el enfoque cualitativo da la oportunidad de profundizar los datos para enriquecer la interpretación basada en la contextualización del ambiente, el entorno, detalles minuciosos y las experiencias únicas de este importante sector pesquero artesanal y sus vivencia con la pesca del buceo para salvaguardar la vida humana en el mar.

Según (Soler, 2014) “Actualmente existe una gran importancia entre el enfoque cuantitativo o cualitativo puesto que estos se integran, la información cuantitativa esta instrumentada por los censos, encuestas, estadísticas cerradas y pre codificadas, los test y las escalas de opinión y por otro lado la aproximación cualitativa aplicada en diferentes tipos de prácticas”.

3.2. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La modalidad de investigación es comparativa en relación a los implementos y métodos que deben seguirse en caso de realizar prácticas de buceo certificadas, y lo que se realiza cuando se practica buceo artesanal y como la vida humana se puede afectar negativamente, por la aplicación de esta actividad inadecuadamente.

3.3. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

El nivel de investigación es de tipo descriptivo en relación a los procedimientos que siguen los pescadores artesanales cuando realizan prácticas de buceo en la Parroquia de Anconcito, en donde la aplicación incorrecta de esta actividad puede tener severas consecuencias en la salud de los pescadores que la realizan.

3.4. DISEÑO O TIPOS DE INVESTIGACIÓN

La investigación es de tipo no experimental, puesto que se observa los equipos, elementos y los procedimientos que realizan los pescadores para prácticas de buceo artesanal en la Parroquia de Anconcito

3.5. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica aplicada es la de investigación de campo, debido a que se realizaron entrevistas a los pescadores artesanales para evidenciar el equipo y los procedimientos que se realizan durante su actividad de pesca artesanal aplicando la técnica de buceo.

3.5.1. LA ENCUESTA

Se aplicó una encuesta con preguntas cerradas a 20 miembros de la Cooperativa “Lobos de Mar” que realizan prácticas de buceo artesanal. (VEASE ANEXO A)

3.5.2. LA OBSERVACIÓN

La observación realizada a la Cooperativa “Lobos de Mar” se cumplió con el propósito de entender cuáles eran las verdaderas necesidades que se necesitan apoyar para el mejoramiento en sus faenas de pesca. (VÉASE ANEXO E)

3.5.3 LA ENCUESTA

Esta técnica se va aplicar al Presidente de la Cooperativa, al Capitán de Puerto con el fin de conocer si en su área de responsabilidad se ha dado una capacitación de la pesca de buceo y si la conocen los pescadores artesanales de Anconcito. (VÉASE ANEXO B Y C)

Con la información que se obtenga se logrará tener los puntos más importantes para q el tema propuesto que es dar a conocer una

Capacitación ayude al pescador artesanal a salvaguardar la vida humana en el mar.

3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA

Para el presente estudio se tomó en cuenta al Presidente de la Cooperativa de pesca.

Para la tabulación de la encuesta que se realizó a los miembros de la Cooperativas que tienen pescadores de buceo, la encuesta permitió tener una visión más clara de la problemática que trata esta investigación y con ello tener la certeza que es necesario realizar la capacitación al pescador de buceo de la Parroquia de Anconcito para dar los conocimientos necesarios para que pueda salvaguardar su vida en el mar cuando realizan su faena de pesca diaria.

3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Pregunta 1: ¿Cuántos años practica la pesca de buceo?

Tabla 1: Práctica de Buceo

Escala de Valoración	Frecuencia	Porcentaje
De 1 a 3 años	5	25%
De 4 a 7 años	8	40%
De más de 8 años	7	35%
Total	20	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los pescadores de buceo del Sector de Anconcito.

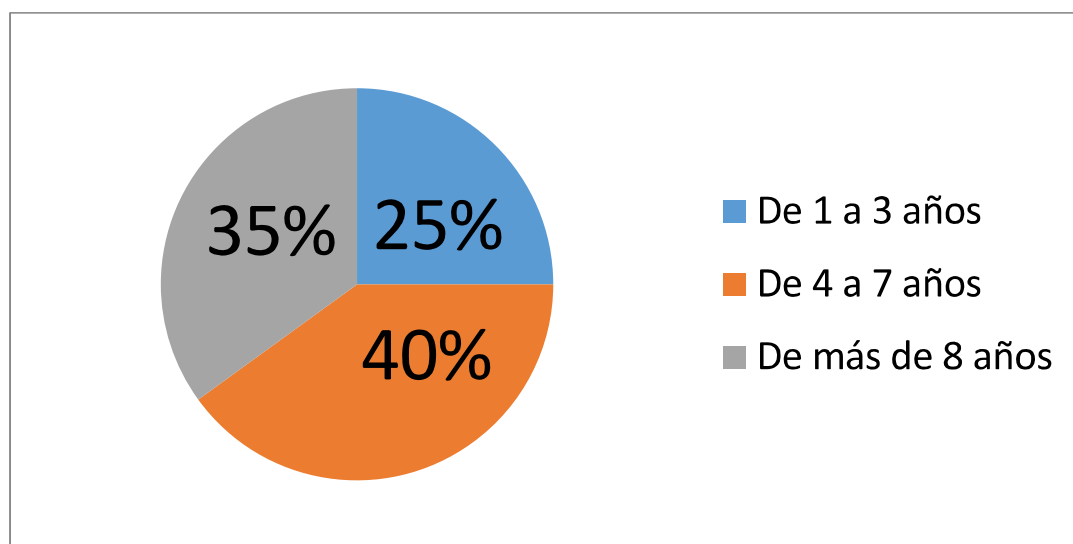


Figura 5: Práctica de Buceo
Fuente: Tabla 1

Análisis:

El 40% de los encuestados lleva practicando la pesca de buceo de 4 a 7 años, el 35% más de 8 años años, mientras que el 25% de 1 a 3 años, evidenciándose que la mayoría de los pescadores tienen una experiencia promedio en esta actividad.

Pregunta 2: ¿Cuánto conoce de su actividad de pesca que realiza?

Tabla 2: Conocimiento de Pesca

Escala de Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	5	25%
Poco	11	55%
Nada	4	20%
Total	20	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los pescadores de buceo del Sector de Anconcito.

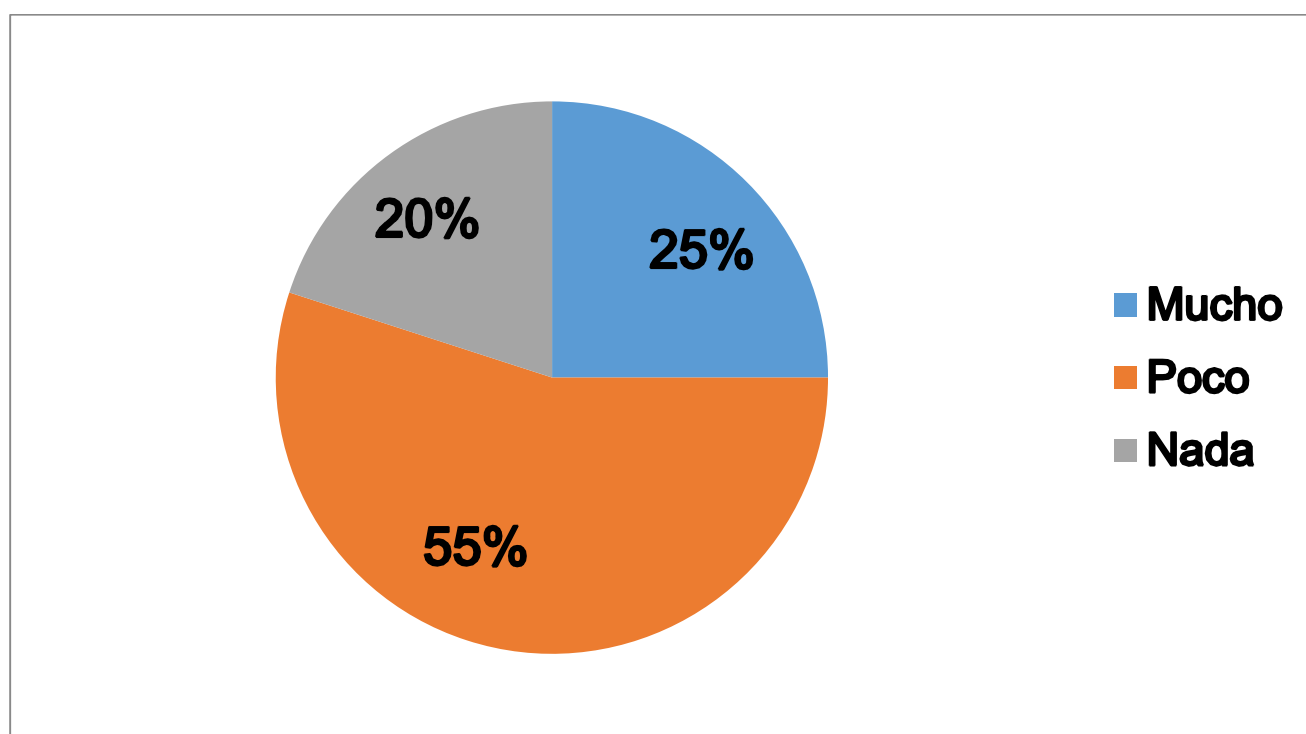


Figura 6: Conocimientos de pesca

Fuente: Tabla 2

Análisis:

El 55% de los encuestados conoce poco de la actividad que realiza en la pesca, el 25% sabe mucho sobre esto y el 20% no conoce nada acerca de la actividad de pesca, se evidencia que la mayoría desconoce técnicas y procedimientos adecuados, puesto que sus conocimientos son empíricos en su mayoría.

Pregunta 3: ¿Sabe usted que realizar la pesca de buceo sin un mínimo de conocimiento le puede causar severos daños en su cuerpo?

Tabla 3: Conocimiento de la pesca de buceo

Escala de Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Si	13	65%
No	7	35%
Total	20	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los pescadores de buceo del Sector de Anconcito.

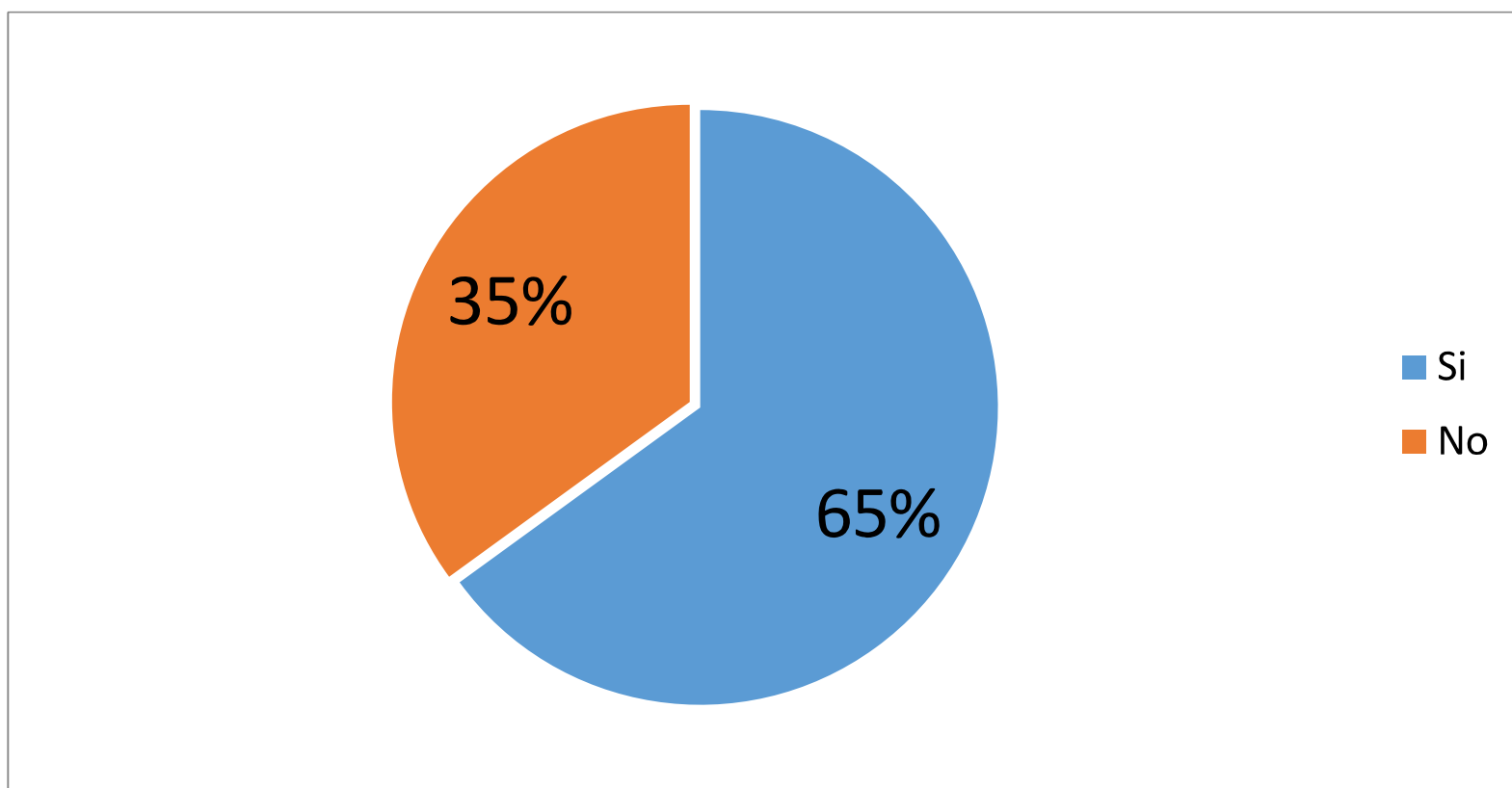


Figura 7: Conocimientos de la pesca de buceo

Fuente: Tabla 3

Análisis:

El 65% de los encuestados dice que si conoce que realizarla pesca de buceo si un mínimo de conocimiento puede causar daños severos al cuerpo, mientras que el 35% desconoce totalmente acerca de esto.

Pregunta 4: ¿Sabía usted que debe tener permiso para realizar la pesca de buceo en la Provincia de Santa Elena?

Tabla 4: Permiso para realizar pesca de buceo

Escala de Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Si	9	45%
No	11	55%
Total	20	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los pescadores de buceo del Sector de Anconcito.

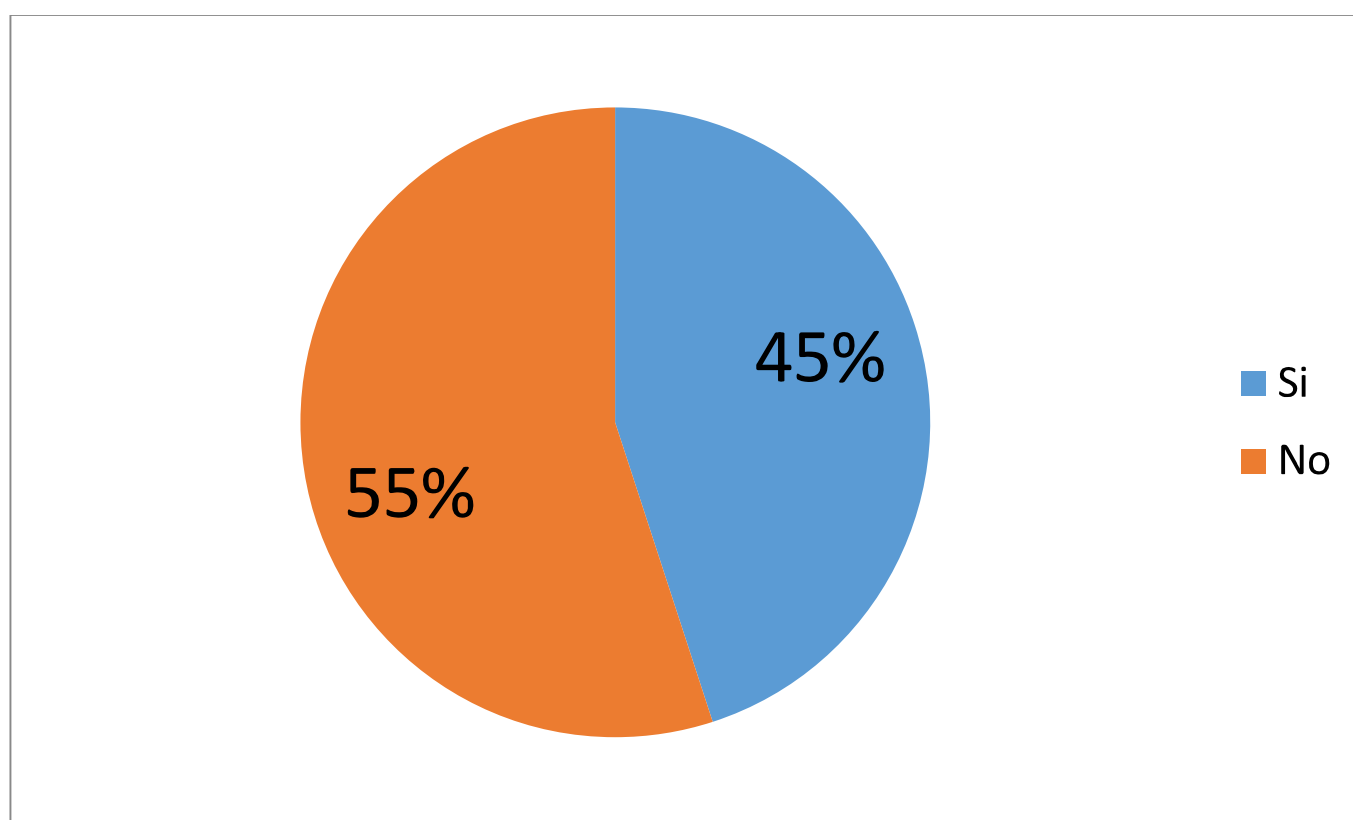


Figura 8: Permiso para realizar pesca de buceo

Fuente: Tabla 4

Análisis:

El 55% de los encuestados dice no saber que se debe tener permiso para realizar pesca de buceo en la Provincia de Santa Elena, mientras que el 45% si conoce que se debe tener permiso para realizar esta pesca de buceo, puesto que la realizan con este documento o sin él.

Pregunta 5: ¿Sabe usted que debe salir con permiso de zarpe y con las debidas seguridades del personal que sale a faenas de pesca?

Tabla 5: Se debe salir con permiso de zarpe

Escala de Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Si	13	65%
No	7	35%
Total	20	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los pescadores de buceo del Sector de Anconcito.

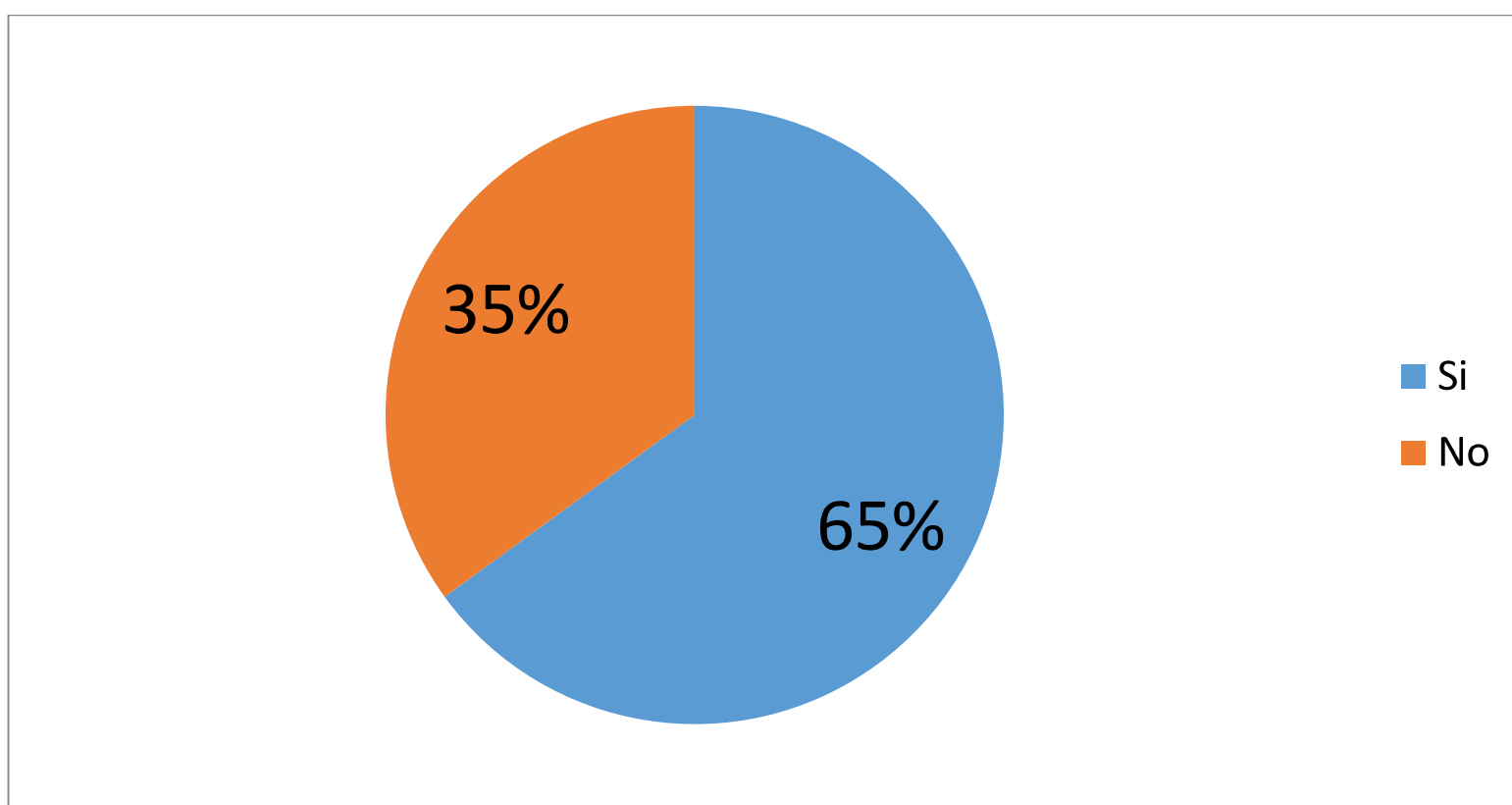


Figura 9: Se debe salir con permiso de zarpe

Fuente: Tabla 5

Análisis:

El 65% de los encuestados conoce que se debe salir con permiso de zarpe y con las debidas seguridades del personal, mientras que el 35% no conoce de esta medida, puesto que de igual manera realizan esta actividad.

Pregunta 6: ¿Conoce usted las normas de seguridad que debe tener en el mar y las aplica?

Tabla 6: Las normas de seguridad que debe tener en el mar

Escala de Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Si Aplico	8	40%
No Aplico	5	25%
Desconozco	7	35%
Total	20	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los pescadores de buceo del Sector de Anconcito.

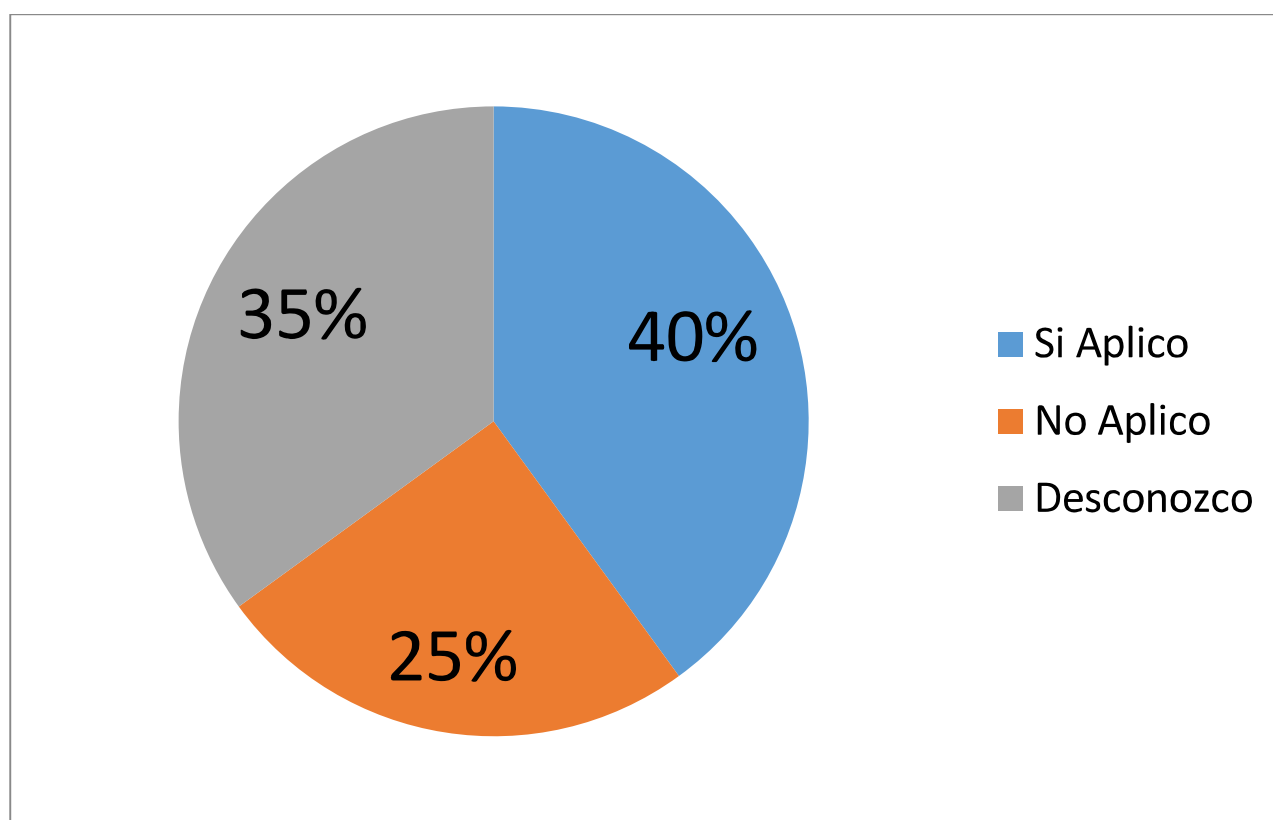


Figura 10: Las normas de seguridad que debe tener en el mar
Fuente: Tabla 6

Análisis:

El 40% de los encuestados si aplica las normas de seguridad que debe tener en el mar, el 35% desconoce acerca de las normas y como las debería aplicar, mientras que el 25% no aplica las normas.

Pregunta 7: ¿En caso de una emergencia con un pescador de buceo sabe cómo dar los primeros auxilios?

Tabla 7: Dar primeros auxilios

Escala de Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	25%
No	15	75%
Total	20	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los pescadores de buceo del Sector de Anconcito.

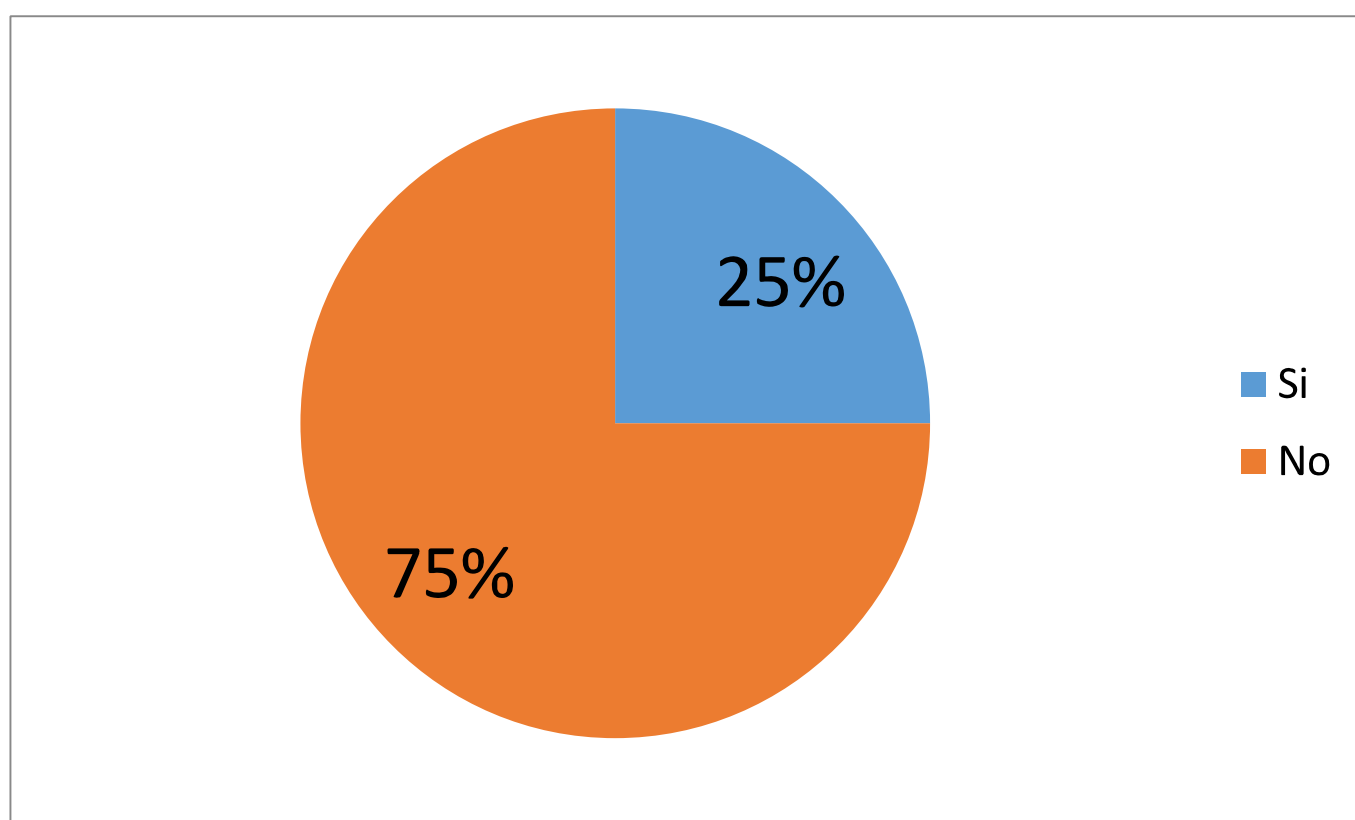


Figura 11: Dar primeros auxilios

Fuente: Tabla 7

Análisis:

El 75% de los encuestados no sabe cómo realizar primeros auxilios, mientras que el 25% si conoce como realizar este procedimiento.

Pregunta 8: ¿Tiene conocimiento que áreas tiene para realizar la pesca de buceo en su zona de pesca?

Tabla 8: Áreas para realizar pesca de buceo en su zona de pesca

Escala de Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Si	12	60%
No	8	40%
Total	20	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los pescadores de buceo del Sector de Anconcito.

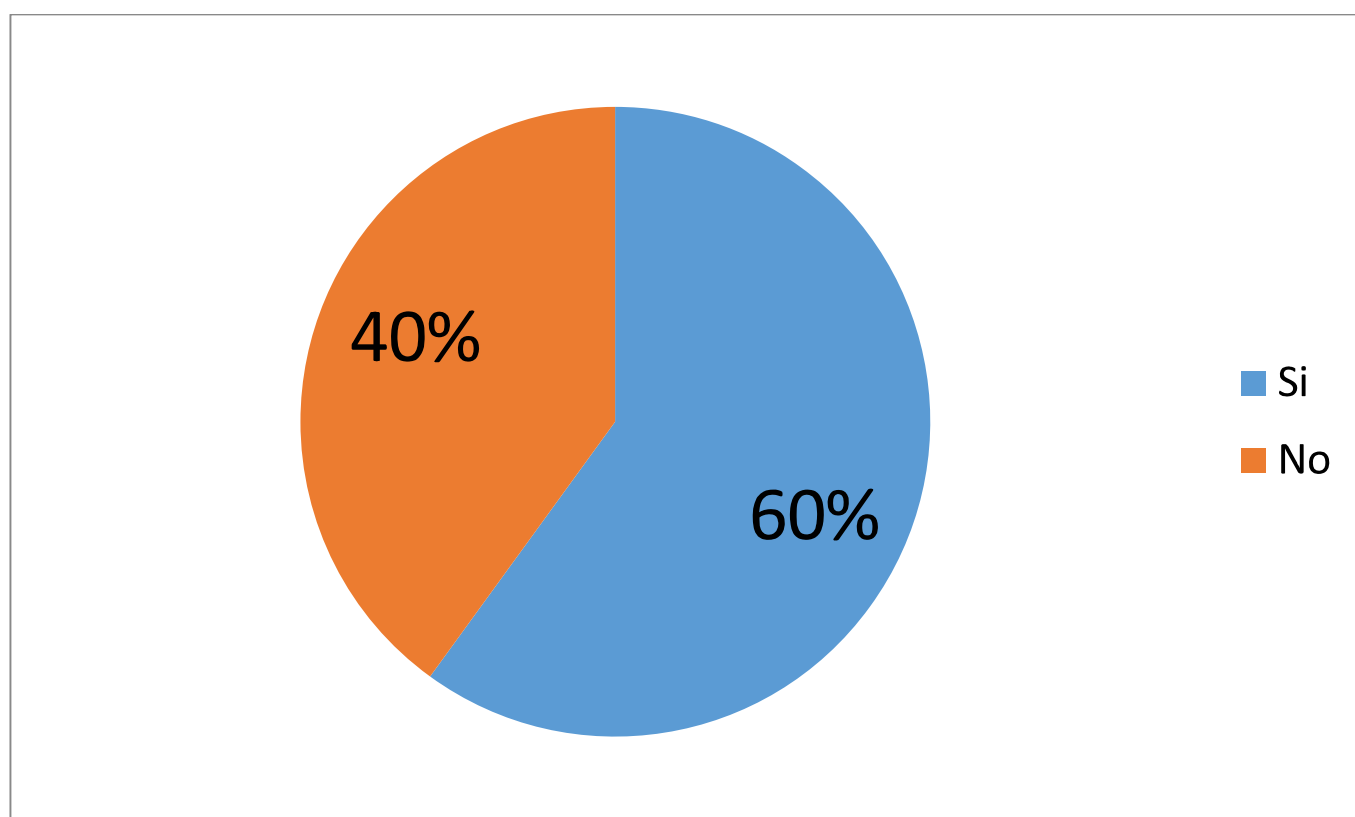


Figura 12: Áreas para realizar pesca de buceo en su zona de pesca
Fuente: Tabla 8

Análisis:

El 60% de los encuestados tiene conocimientos de áreas que tiene para realizar la pesca de buceo en su zona, mientras que el 40% desconoce sus áreas para realizar dicha acción.

Pregunta 9: ¿Conoce usted que no mas puede pescar para no depredar y contaminar el medio marino?

Tabla 9: Pescar para no depredar y contaminar el medio marino

Escala de Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Si	11	55%
No	9	45%
Total	20	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los pescadores de buceo del Sector de Anconcito.

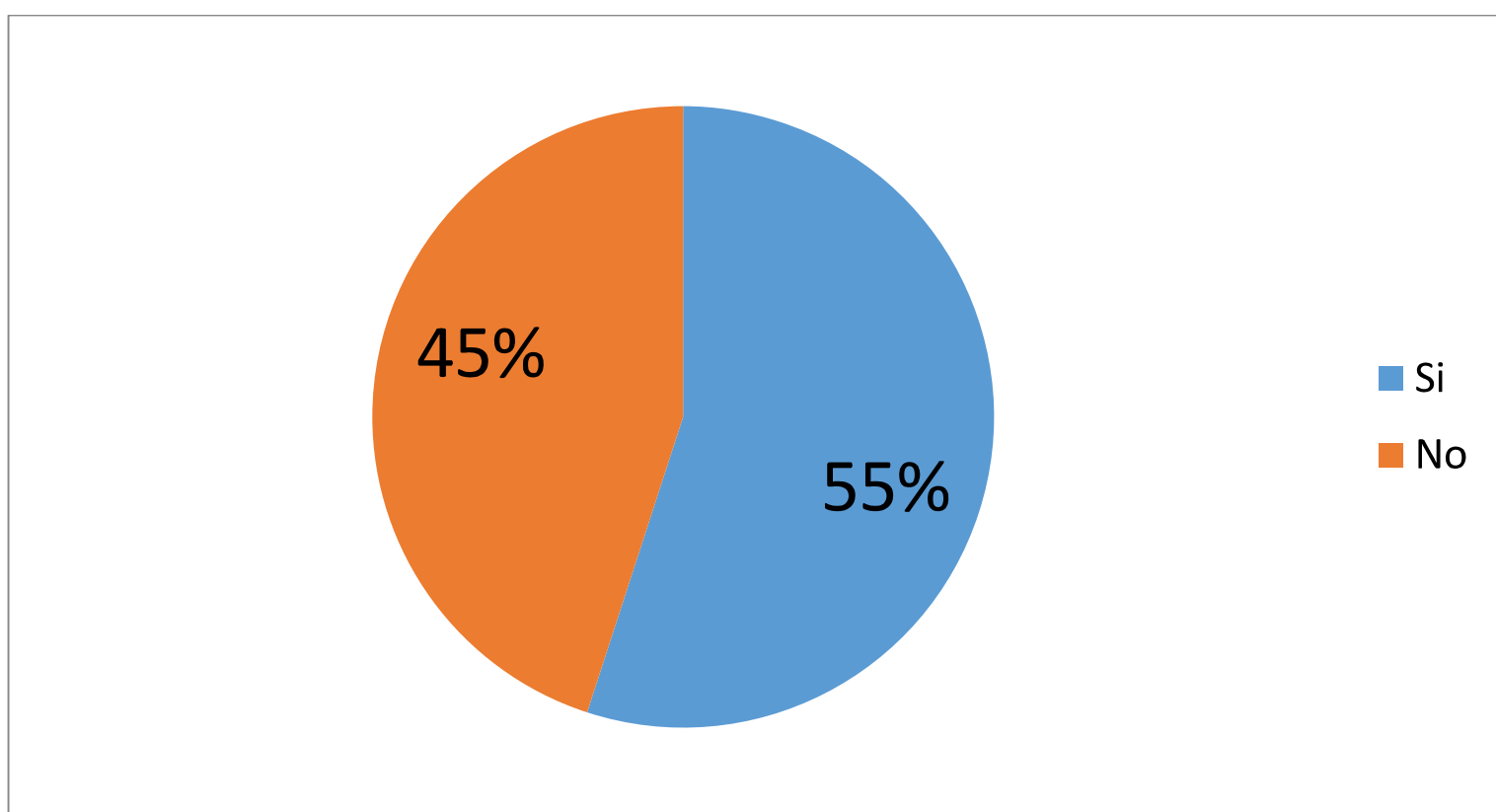


Figura 13: Pescar para no depredar y contaminar el medio ambiente

Fuente: Tabla 9

Análisis:

El 55% de los encuestados si conoce que no mas puede pescar para no depredar y contaminar el medio marino, y el 45% no conoce acerca de este tema.

Pregunta 10: ¿Ha recibido antes una capacitación sobre esta pesca de buceo?

Tabla 10: Capacitación sobre pesca de buceo

Escala de Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	20%
No	16	80%
Total	20	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los pescadores de buceo del Sector de Anconcito.

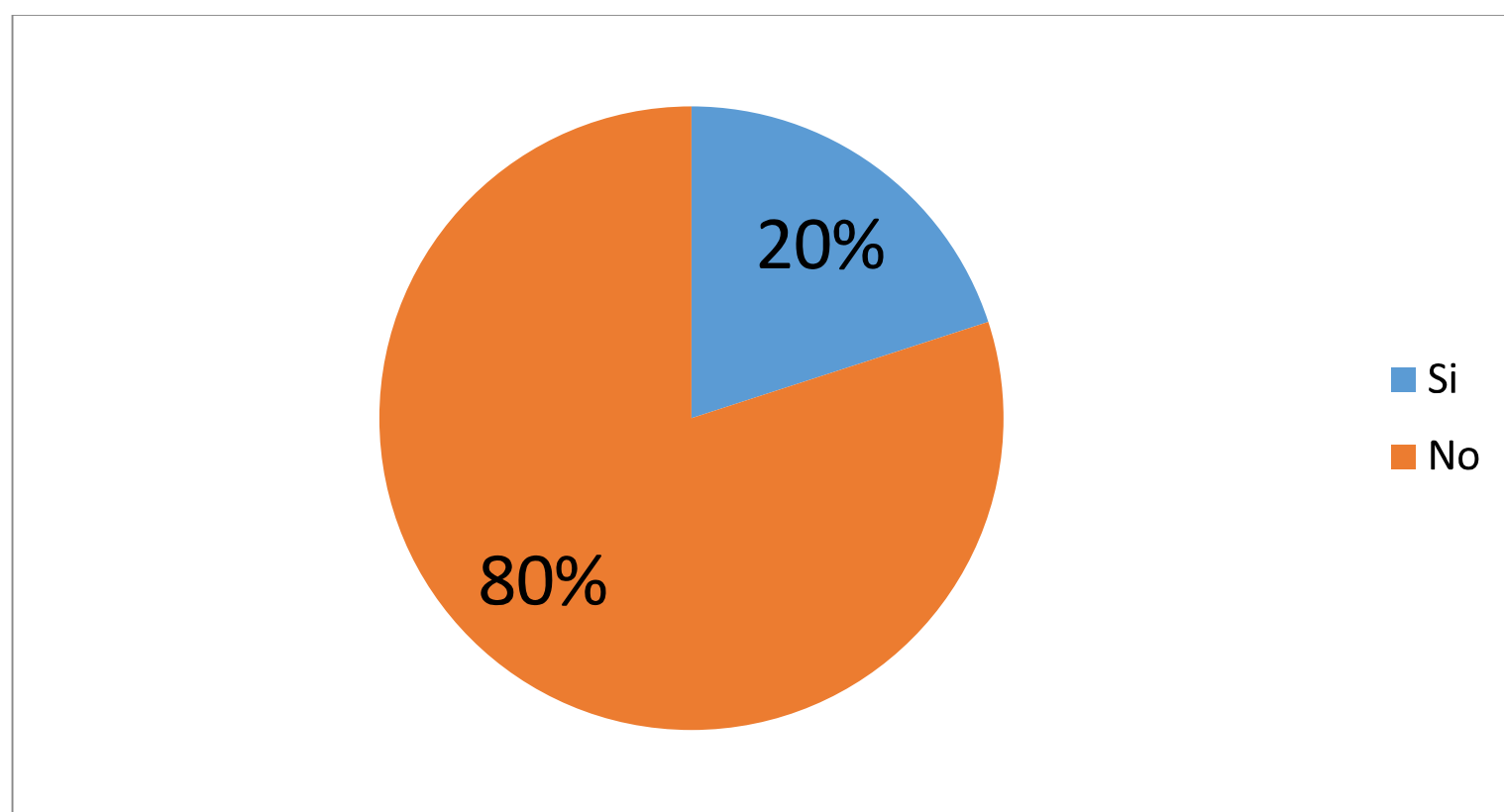


Figura 14: Capacitación sobre pesca de buceo

Fuente: Tabla 10

Análisis:

El 80% no ha recibido capacitación alguna sobre pesca de buceo y el 20% si ha recibido capacitación sobre pesca de buceo y conoce relativamente los procedimientos a seguir, sin embargo indican que están de acuerdo en realizar una capacitación más representativa.

ENTREVISTA

Dirigida: Presidente de la Cooperativa de Producción Pesquera Artesanal de Buzos y Mariscadores “Lobos del Mar”

NOMBRE: SR. WILLIAN RAUL PARRALES BAQUERIZO

FECHA: 31/10/2015

Esta entrevista es con el fin de conocer si los pescadores de buceo de su Cooperativas conocen los problemas que pueden tener por el desconocimiento de la Ley de Pesca y que situaciones se le puede presentar en su pesca diaria. Por lo que solicito se dignen contestar esta entrevista, la misma que me servirá de gran ayuda para preparar un Plan de Capacitación para el sector pesquero artesanal de Anconcito que tiene que ver con el pescador de buceo.

Pregunta 1.- ¿Cree usted que su asociado, el pescador artesanal de la Provincia de Santa Elena en el puerto de Anconcito está preparado para enfrentar problemas de inseguridad en el mar?

Yo pienso que no estamos preparados ya que no tenemos los medios necesarios.

Pregunta 2.- ¿Conoce usted si sus pescadores llevan en sus embarcaciones pescadores de buceo?

Si.

Pregunta 3.- ¿Sabe usted que el pescador de buceo conoce donde puede practicar la captura de crustáceos sin contaminar la zona marítima?

Si.

Pregunta 4.- ¿Conoce usted que índice de problemas tiene los pescadores de buceo de su zona?

Que debemos ser conscientes y no depredar las animales.

Pregunta 5.-¿Tiene su asociación y/o cooperativa un listado de pescadores de buceo de su zona de responsabilidad?

Si.

Pregunta 6.- ¿La Capitanía o la Subsecretaria de Pesca han capacitado o ha difundido a sus grupos una guía para que el pescador de buceo tenga en cuenta sus normas de seguridad que deben conocer para practicar su actividad pesquera?

No.

Pregunta 7.- ¿Cree usted que el pescador de buceo debe tener una zona asignada solo para realizar su actividad?

No

Pregunta 8.- ¿Su asociación y/o Cooperativa han dado capacitación a los pescadores artesanales en primeros auxilios para atender a un pescador de buceo en caso de sufrir un percance en su faena diaria?

No

Pregunta 9.- ¿Cree usted que dando una capacitación a los pescadores de buceo de su asociación y/o cooperativa sería de gran ayuda para salvaguardar su vida en el mar?

Si porque no conocen las enfermedades y sus riesgos que existen cuando salen a bucear pero dando la capacitación ya tendrían conocimiento.

ENTREVISTA

Dirigida: Capitán de Puerto de Salinas

NOMBRE: CPFGE-EM VICENTE JACOME AVILA

FECHA: 08/11/2015

Esta entrevista es con el fin de conocer si los pescadores de buceo de la zona de su jurisdicción saben los problemas que pueden tener por el desconocimiento de la ley de pesca y que situaciones se le puede presentar en su pesca diaria. Por lo que solicito se dignen contestar esta entrevista, la misma que me servirá de gran ayuda para preparar un Plan de Capacitación para el sector pesquero artesanal de la zona de Anconcito que tiene que ver con el pescador de buceo.

Pregunta 1.- ¿Cree usted que el pescador artesanal de la Provincia de Santa Elena en el Puerto Pesquero de Anconcito está preparado para enfrentar problemas de inseguridad en el mar?

La problemática de los pescadores es a nivel nacional, que incluyen a los del puerto pesquero de Anconcito, específicamente la negligencia en el empleo de algunos equipos que durante las inspecciones si cumplen, pero no usan cuando salen a pescar, por ejemplo el chaleco salvavidas, lo tienen en la proa de la embarcación. Hay que trabajar en la conciencia de estas personas, lo que se torna complicado por su nivel cultural.

Pregunta 2.- ¿Conoce usted cuando una embarcación sale con faenas de pesca llevando pescadores de buceo?

Si, en el puerto de Anconcito existen alrededor de 30 pescadores que pescan mediante buceo.

Pregunta 3.- ¿Sabe usted que el pescador de buceo conoce donde puede practicar la captura de crustáceos sin contaminar la zona marítima?

El pescador de buceo de Anconcito pesca en las inmediaciones de dicha caleta pesquera, sin embargo la actividad mediante buceo no es contaminante.

Pregunta 4.- ¿Conoce usted que índice de problemas tiene los pescadores de buceo de la zona de jurisdicción?

No específicamente.

Pregunta 5.- ¿La Subsecretaría de Pesca y la Capitanía de Salinas tienen un listado de pescadores de buceo?

En el SIGMAP se encuentra el registro de la gente de mar, que incluye a los buzos.

Pregunta 6.- ¿La Capitanía o la Subsecretaría de Pesca han capacitado o ha difundido una guía para que el pescador de buceo tenga en cuenta sus normas de seguridad que deben conocer para practicar su actividad pesquera?

La capitanía no es competente en realizar dicha difusión, los buzos reciben la instrucción específica para sacar su matrícula como buzos, donde son evaluados. La capacitación que reciben en la ESMENA en el curso OMI, es sobre supervivencia en la mar, primeros auxilios, combate de incendios, entre los más principales.

Pregunta 7.- ¿Cree usted que el pescador de buceo debe tener una zona asignada solo para realizar su actividad?

No, sin embargo deben respetar las áreas protegidas donde exista prohibición.

Pregunta 8.- ¿Se ha capacitado a los pescadores artesanales en primeros auxilios para atender a un pescador de buceo en caso de sufrir un percance en su faena diaria?

La entidad que los instruye es la competente.

Pregunta 9.- ¿Cree usted que dando una capacitación a los pescadores de buceo de su zona sería de gran ayuda para salvaguardar su vida en el mar?

Si.

3.8. ANÁLISIS DE LAS PRÁCTICAS DE BUCEO ARTESANAL

En la Parroquia Anconcito, los pescadores artesanales realizan prácticas de buceo en donde revisan a cada uno de sus equipos y luego descienden para capturar peces, langostas y calamares entre otras especies, utilizando arpones, barras y mallas para recoger lo cazado en el fondo marino.

3.8.1. SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR PESQUERO

El sector pesquero de nuestro país está dividido en dos subsectores, el industrial y el artesanal, cuya actividad se desarrolla en 3 fases (extracción, procesamiento y comercialización) y donde la Provincia de Santa Elena tiene un porcentaje del 13%, ocupando el cuarto lugar.

3.8.2. NÚMERO DE ASOCIACIONES

De acuerdo a la Subsecretaría de Recursos Pesqueros la Provincia de Santa Elena se encuentra agrupada de la siguiente manera:

- 28 Asociaciones con un número de 1094 pescadores.
- 28 Cooperativas con un número de 1065 pescadores.

Dando un total de 56 Organizaciones y el número de pescadores es de 2159.

Por el volumen de pesca por Provincia ocupa el segundo lugar con un total de 51.225.077 kilogramos de la pesca artesanal del País.

En el Puerto Pesquero de Anconcito la única cooperativa que realiza pesca de buceo es la Cooperativa de Producción Pesquera Artesanal de buzos y mariscadores “Lobos del Mar” que cuenta con 27 socios y posee 08 embarcaciones para realizar dicha actividad.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

4.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA

PLAN DE CAPACITACIÓN DE PESCA DE BUCEO SEGURO DIRIGIDO PARA LOS PESCADORES ARTESANALES DE LA COOPERATIVA “LOBOS DE MAR” EN LA PARROQUIA DE ANCONCITO, PROVINCIA DE SANTA ELENA.

4.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

En la Parroquia de Anconcito se tiene aproximadamente registrada 436 embarcaciones, con 2400 pescadores artesanales, de los cuales un porcentaje de alrededor del 1.16% realizan pesca de buceo artesanal en este sector pesquero.

En la Parroquia de Anconcito la Cooperativa “Lobos de Mar” existe una cantidad de pescadores que realizan pesca de buceo artesanal de manera empírica, sin conocimientos técnicos de sus métodos, técnicas, recursos y medidas de seguridad que deben tener para la práctica esta actividad para minimizar los riesgos del buceo.

4.3. JUSTIFICACIÓN

La pesca de buceo artesanal es una actividad que puede generar lesiones permanentes en los pescadores que practican esta actividad si no sigue los procedimientos adecuados para realizar esta práctica. Desde lesiones severas en los pulmones o incluso ahogamiento por falta o mal cálculo de la reserva de oxígeno para realizar la pesca de buceo artesanal, como lesiones de oído que puedan causar sordera provocados por la presión que se genera en la inmersión en el agua puede lesionar los tímpanos.

Evidenciándose la necesidad de que el personal de pescadores de esta Parroquia pesquera reciban capacitaciones en relación a los procedimientos, equipos y medidas a seguir en caso de presentarse alguna eventualidad, para no sufrir por desconocimiento lesiones o incluso poner en riesgo su vida.

4.4. OBJETIVO

Mejorar el cumplimiento de las normas de seguridad de los Pescadores de la Cooperativa “Lobos de Mar” de la Parroquia de Anconcito para salvaguardar su vida humana en el mar en sus faenas de pesca.

4.5. FUNDAMENTACIÓN PROPUESTA

Proponer un plan de Capacitación en los cuales se va a ir detallando por módulos lo que deben conocer los miembros de la Cooperativa, sobre su seguridad en las faenas de pesca con el fin de salvaguardar la vida humana en el mar.

4.6. DISEÑO DE LA PROPUESTA

DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN:

Este plan de capacitación se enfoca en proporcionar los conocimientos básicos que deben conocer los pescadores de la Cooperativa que se divide en tres módulos :

- 1.Introducción al buceo(VEASE ANEXO F)
- 2.Fisiología del buceo
- 3.Pesca Artesanal

PROPÓSITO DEL PLAN DE CAPACITACIÓN

Proporcionar conocimientos teóricos y aplicativos para la práctica de buceo seguro para el personal de pescadores artesanales de la Cooperativa “Lobos de Mar”.

OBJETIVO GENERAL

Mejorar las prácticas de buceo artesanal minimizando los riesgos propios de esta actividad a los pescadores artesanales de la Cooperativa “Lobos de Mar”, de la Parroquia Anconcito.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir los riesgos de la práctica de buceo.
- Especificar los procedimientos al realizar la práctica de buceo.
- Determinar la cantidad de oxígeno para una práctica de buceo seguro.

CONTINUA



OBJETIVO TERMINAL DEL PLAN

Obtener conocimientos representativos para mejorar la práctica de buceo seguro en la Parroquia de Anconcito a los pescadores de la Cooperativa "Lobos de Mar".

DURACIÓN DEL PLAN: 30 Horas

MÓDULO 1:	INTRODUCCIÓN AL BUCEO
DIRIGIDO A:	Los Pescadores de la Cooperativa “Lobos de Mar” Provincia de Santa Elena.
OBJETIVO DEL MÓDULO:	Proporcionar el conocimiento para poder realizar un buceo seguro.
CONTENIDOS DE APRENDIZAJE	<ul style="list-style-type: none"> • Definición • Clasificación • Técnicas • Implemento de buceo • Metodos de ingreso al agua
MÉTODOS DE EVALUACIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas • Talleres
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:	El pescador estará en la capacidad de realizar sus faenas de pesca de una manera segura.
DURACIÓN DEL MÓDULO	10 HORAS

MÓDULO 2:	FISIOLOGÍA DEL BUCEO
DIRIGIDO A:	Los Pescadores de la Cooperativa “Lobos de Mar” Provincia de Santa Elena.
OBJETIVO DEL CURSO:	Proporcionar el conocimiento de la fisiología del buceo en el cuerpo humano.
CONTENIDOS DE APRENDIZAJE	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades durante el descenso • Enfermedades en el oído • Intoxicaciones • Problemas respiratorios • Descompresión
MÉTODOS DE EVALUACIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> • Lecciones orales • Estudio de casos
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:	El pescador es capaz de identificar los efectos del buceo en su organismo.
DURACIÓN DEL MÓDULO	10 HORAS

MÓDULO 3:	PESCA ARTESANAL
DIRIGIDO A:	Los Pescadores de la Cooperativa “Lobos de Mar” Provincia de Santa Elena.
OBJETIVO DEL CURSO:	Proporcionar el conocimiento sobre la pesca artesanal y las normas de seguridad para realizar sus faenas de pesca.
CONTENIDOS DE APRENDIZAJE	<ul style="list-style-type: none"> • Definición • Normas de seguridad para los pescadores artesanales • Tipos de pesca • Características y servicios del Puerto Pesquero Artesanal de Anconcito • Ley de pesca
MÉTODOS DE EVALUACIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas • Estudio de casos
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:	El pescador conocerá más sobre la pesca artesanal, normas de seguridad, y la legislación que se debe cumplir.
DURACIÓN DEL MODULO	10 HORAS

4.7. METODOLOGÍA PARA EJECUTAR LA PROPUESTA

DESCRIPCION DE LA CAPACITACIÓN

La propuesta del Plan de capacitación está dirigida a la Cooperativa “Lobos de Mar” de la Parroquia de Anconcito en la Provincia de Santa Elena es con el fin de: mejorar el desarrollo personal, actitud, conocimiento y habilidad para cumplir con sus faenas diarias de pesca.

Lo que se busca en esta capacitación es:

- Perfeccionar al pescador con los conocimientos básicos para su mejoramiento en la faena de pesca.
- Tener los conocimientos necesarios para que cuando se presenten novedades o accidentes puedan realizar acciones que van a salvaguardar la vida humana en el mar.

Esta capacitación se la debe realizar porque no todos los pescadores conocen como realizar sus actividades de pesca en forma segura con el fin de actuar ante problemas que se presenten en sus faenas de pesca.

El lugar donde se va a realizar esta capacitación será en el Reten de Anconcito y tendrá una duración de 10 horas por cada módulo los días sábados de 08:00 hasta 11:00 de la mañana esto quiere decir que esta Capacitación es de 10 semanas.

PRESUPUESTO

Orden	Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Precio total
1	Infocus	1	\$800	\$800
2	Computadora	1	\$700	\$700
3	Equipo de buceo	1	\$1000	\$1000
4	Cuadernos	30	\$1	\$30
5	Bolígrafos	30	\$0,30	\$9
6	Marcadores	4	\$0,50	\$2
TOTAL				\$2541

CONCLUSIONES

- De acuerdo al análisis estadístico realizado en esta investigación se ha determinado que el 80% de los pescadores de la Cooperativa “Lobos de Mar” no han recibido ninguna capacitación sobre el arte de pesca de buceo.
- El uso inadecuado de los equipos de buceo por parte de los pescadores de la Cooperativa “Lobos de Mar” permite evidenciar el desconocimiento de normas de seguridad en la pesca de buceo artesanal.
- La aplicación de la propuesta presentada sobre el plan de capacitación para el personal de Pescadores de la Parroquia de Anconcito de la Cooperativa “Lobos de Mar” permitirá mitigar los riesgos físicos del personal de pescadores artesanales, así como contribuir a salvaguardar la vida humana en el mar.

RECOMENDACIONES

- Capacitar de manera continua a los pescadores de la Cooperativa “Lobos de Mar” en el Puerto de Anconcito, en normas, procedimientos de seguridad de buceo con la finalidad de aplicarlas en el arte de pesca de buceo artesanal y mitigar de esta manera los riesgos físicos a los cuales están expuestos.
- Verificar continuamente por parte de la autoridad competente los recursos, materiales y equipos mínimos con los que los pescadores de la Cooperativa “Lobos de Mar” realizan una práctica del arte de pesca de buceo en Anconcito, con la finalidad de verificar la dotación mínima necesaria e indispensable para operar con seguridad.
- Aplicar la propuesta presentada del plan de capacitación en la Provincia de Santa Elena Parroquia Anconcito a los pescadores artesanales de la Cooperativa “Lobos de Mar”, con la finalidad de dotar de conocimientos básicos sobre normas de seguridad en buceo.

BIBLIOGRAFÍA

- Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero. (1974). Quito.
- Avila, B. (2006). Introducción a la Metodología de la Investigación. México: EUMED.
- Bernal, C. (2013). metodología de la investigación científica para administración, economía y ciencias sociales. Medellín: Universidad de Sabana.
- CEPLAES. (1987). La pesca artesanal en el Ecuador. Quito: Ildis.
- Cuinma. (s.f.).
- CUINMA. (2009). Manual de Buceo. Guayaquil.
- CUINMA. (2013). Manual de Buceo. Guayaquil.
- ECUADOR, A. D. (2006). MANUAL DE BUCEO DEPORTIVO. SALINAS.
- Ecuador, A. d. (2008). Manual de Guardacostas. Guayaquil.
- Gómez, M. (2012). Introducción a la metodología de la investigación. Santiago: EDULIBROS.
- INOCAR. (JULIO de 2012). SOLAS:CONVENIO INTERNACIONAL. Obtenido de www.inocar.mil.ec/web/.../A._Convenio_internacional_solas_1974.pdf
- Reguera, A. (2010). Metodología de Investigación Lingüística. La Habana: Mc. Graw Hill.
- RODRIGUEZ, J. (2008). ENCICLOPEDIA DE LOS DEPORTES. MEXICO: NORMA.
- Soler, P. (2014). Investigación de mercados. Santiago: Universidad de Chile.