



ESPE
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
CAMINO A LA EXCELENCIA



DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA

CARRERA LICENCIATURA EN CIENCIAS NAVALES

**PROYECTO 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



CONTENIDO:

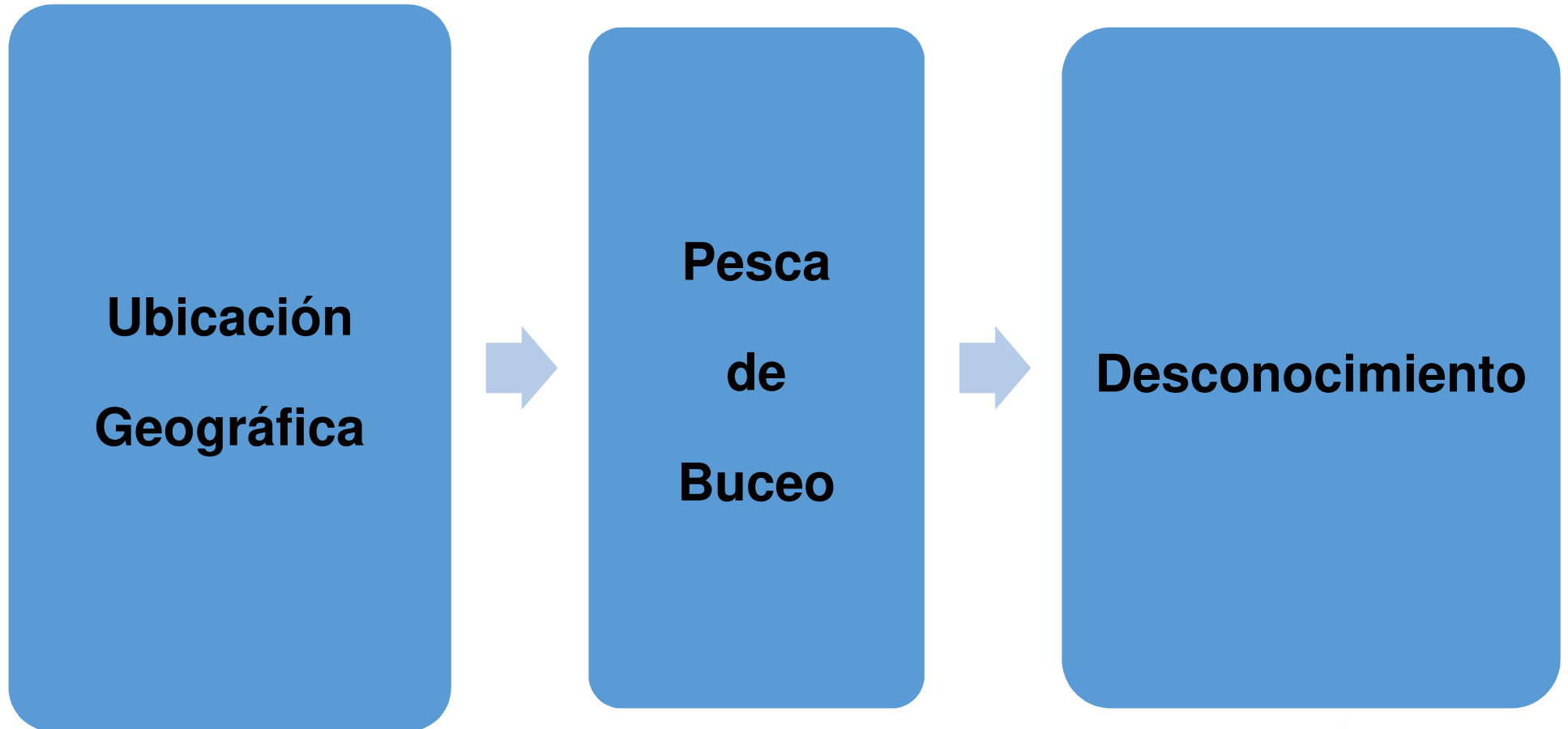
2

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
2. HIPOTESIS Y VARIABLES
3. OBJETIVO GENERAL
4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS
5. MARCO TEÓRICO
6. MARCO METODOLÓGICO
7. ENCUESTAS
8. TÍTULO DE LA PROPUESTA
9. DISEÑO DE LA PROPUESTA
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
11. BIBLIOGRAFÍA



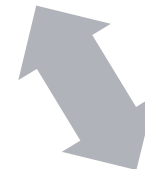


PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA





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



VARIABLE INDEPENDIENTE:

Plan de capacitación de procedimientos para un buceo seguro.



VARIABLE DEPENDIENTE:

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



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.





OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar la situación en que se encuentran los pescadores artesanales 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 prácticas de buceo artesanal en 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.





MARCO TEÓRICO

BUCEO

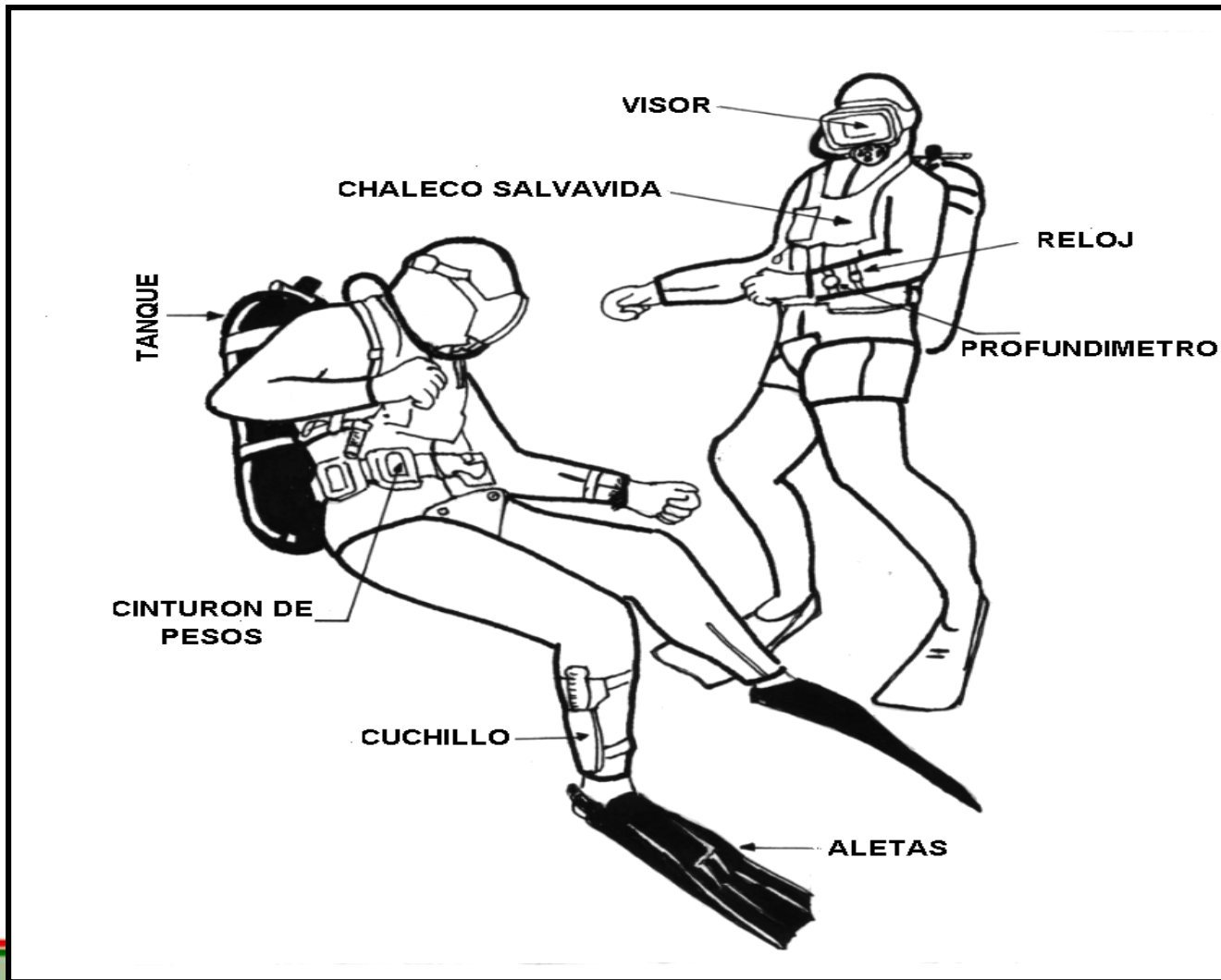
TIPOS DE BUCEO

RIESGOS FÍSICOS DEL BUCEO





Equipo Mínimo de Buceo





PROCEDIMIENTOS DE BUCEO

➤ Preparación del Equipo

“Todo buzo siempre debe chequear su propio equipo”





Preparación del Buzo

- Equipamiento
- Inspección previa al buceo
- Métodos para ingresar al agua
 - ✓ Ingreso Frontal
 - ✓ Ingreso de Espalda





Ingreso Frontal

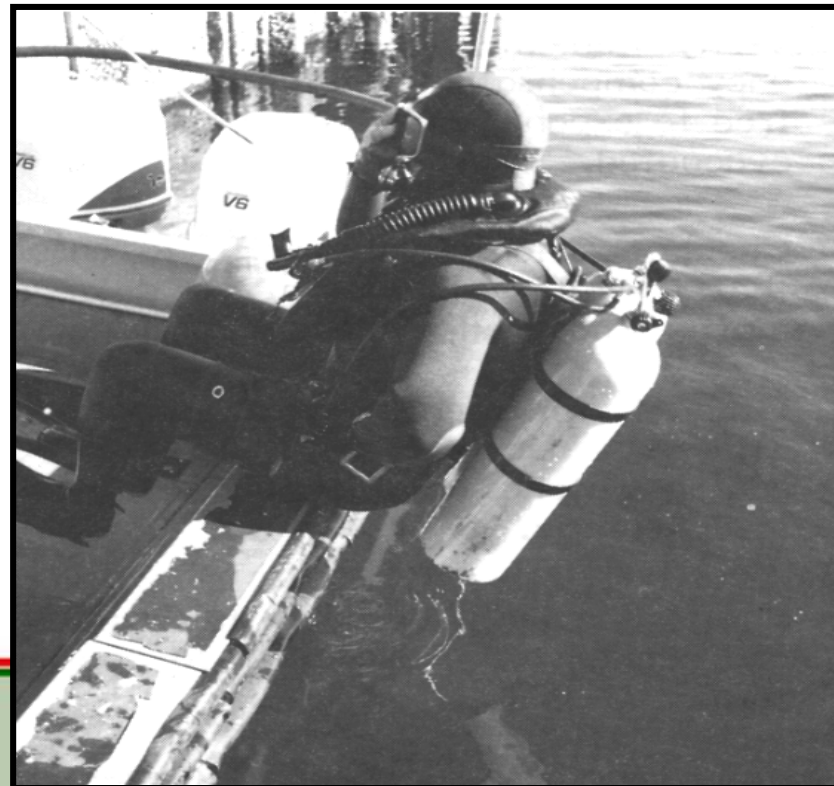
- Es el método más usado.
- Se lo usa en plataformas estables o en embarcaciones.





Ingreso de Espalda

- El método más práctico es el rol hacia atrás.
- El buzo debe estar sentado en el borde del bote, con la barbilla al pecho y la mano sujetando la máscara y el bocado.





PESCA ARTESANAL

- Es aquella actividad pesquera destinada a la captura, extracción y recolección de los recursos vivos acuáticos.





MARCO METODOLÓGICO

ENFOQUE

- MIXTO
- Situación Actual de los pescadores.

MODALIDAD

- COMPARATIVA

NIVEL

- Comparando resultados.

TÉCNICAS

- ENTREVISTA
- ENCUESTA
- FICHA DE OBSERVACIÓN

ALCANCE

- DESCRIPTIVO



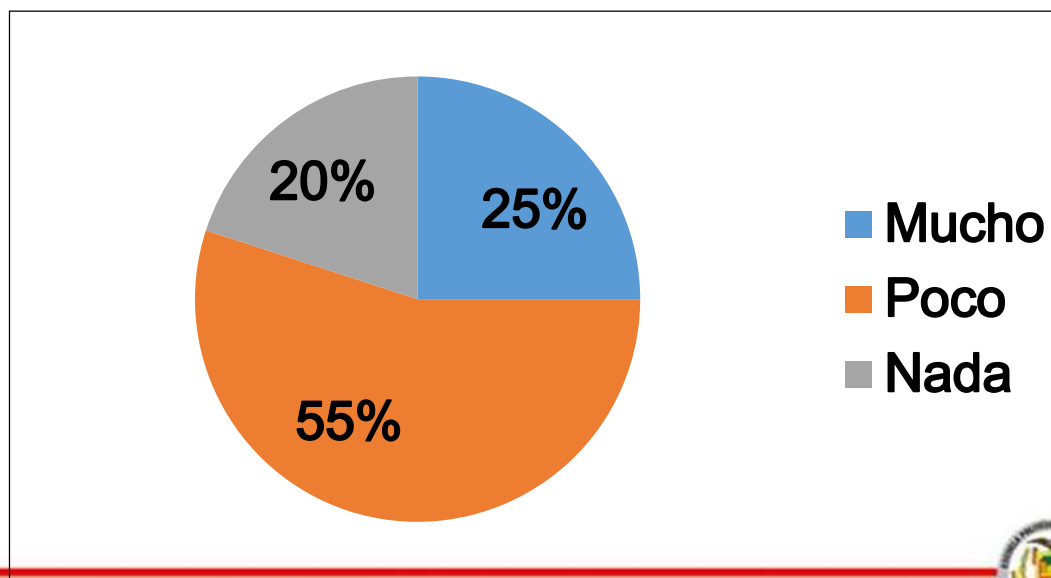


ENCUESTAS

15

- ¿Cuánto conoce de su actividad de pesca que realiza?

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

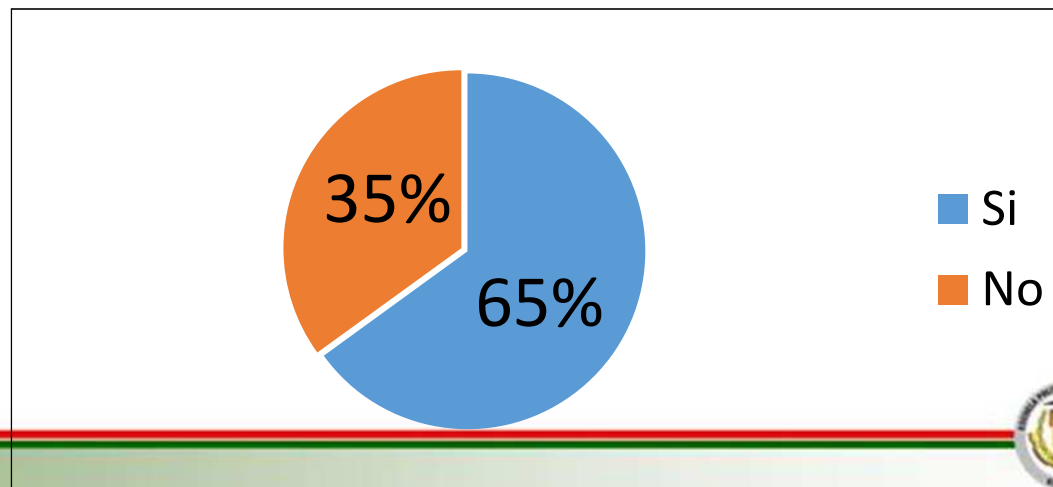




ENCUESTAS

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

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

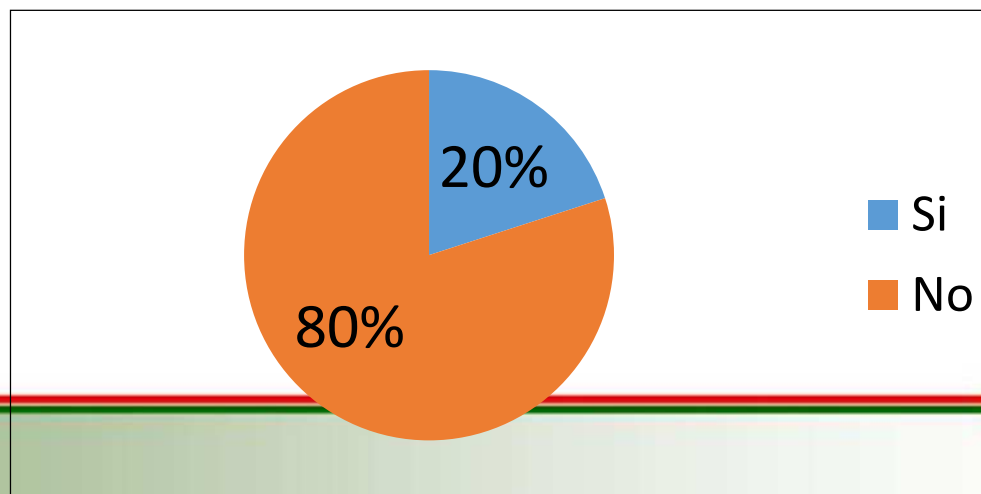




ENCUESTAS

- ¿Ha recibido antes una Capacitación sobre esta pesca de buceo?

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





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.





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 (10 Horas)
2. Fisiología del buceo (10 Horas)
3. Pesca Artesanal (10 Horas)





DISEÑO DE LA PROPUESTA

- **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”.





DISEÑO DE LA PROPUESTA

• 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.





DISEÑO DE LA PROPUESTA

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 realizar una práctica de buceo seguro.





DISEÑO DE LA PROPUESTA

- **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”.



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	DE	<ul style="list-style-type: none"> • Definición • Clasificación • Técnicas • Implemento de buceo • Metodos de ingreso al agua
MÉTODOS DE EVALUACIÓN:	DE	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas • Talleres
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:	DE	El pescador estará en la capacidad de realizar sus faenas de pesca de una manera segura.
DURACIÓN DEL MÓDULO	DEL	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	DE	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades durante el descenso • Enfermedades en el oído • Intoxicaciones • Problemas respiratorios • Descompresión
MÉTODOS DE EVALUACIÓN:	DE	<ul style="list-style-type: none"> • Lecciones orales • Estudio de casos
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:	DE	El pescador es capaz de identificar los efectos del buceo en su organismo.
DURACIÓN DEL MÓDULO	DEL	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	DE	<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:	DE	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas • Estudio de casos
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:	DE	El pescador conocerá más sobre la pesca artesanal, normas de seguridad, y la legislación que se debe cumplir.
DURACIÓN DEL	10 HORAS	



DESCRIPCIÓN DE LA CAPACITACIÓN

- El lugar donde se va a realizar esta capacitación será en el Reten de Anconcito.(Gonzalo Lizano)
- Tendrá una duración de 10 horas por cada módulo.
- Los días sábados de 08:00 hasta 11:00 de la mañana.
- Esta Capacitación es de 10 semanas.





Presentación del Primer Módulo de la Capacitación a **28**

los pescadores de la Cooperativa "Lobos de Mar"

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.

1

DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN:

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

- 1.Introducción al buceo
- 2.Fisiología del buceo
- 3.Pesca Artesanal

2

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".


3

MÓDULO: 01	INTRODUCCIÓN AL BUCEO
DIRIGIDO A:	Los Pescadores de la Cooperativa "Lobos de Mar" Provincia de Santa Elena.
OBJETIVO DEL MÓDULO:	Proporcionar el conocimiento necesario para poder realizar un buceo seguro.
CONTENIDO DE APRENDIZAJE:	<ul style="list-style-type: none">• Definición• Clasificación• Técnicas• Implemento de buceo• Metodos de ingreso al agua
MÉTODO DE EVALUACIÓN:	<ul style="list-style-type: none">- Pruebas escritas- Talleres
RESULTADO DE APRENDIZAJE:	El pescador estará en la capacidad de realizar sus tareas de pesca de una manera segura.
DURACIÓN DEL MÓDULO:	10 HORAS

4

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.




5


CLASIFICACIÓN

1. BUCEO AUTONOMO:

a.Buceo autónomo libre



b.Buceo autónomo con equipo Scuba



6

2. **BUCEO NO AUTONOMO:**

a. Buceo con escafandra



b. Buceo con equipo Hooka



7

7

TÉCNICAS DE BUCEO

• BUCEO NOCTURNO

La realización de inmersiones nocturnas es algo casi obligado para cualquier buceador. Evidentemente lo más importante en el buceo submarino es contar con luz, cada buceador deberá llevar su propio foco (en el que deberá primar su larga vida sobre la potencia).

8

8

• BUCEO EN CORRIENTES

El buceo en corrientes marinas nos permite aprovechar el movimiento del agua para nuestros desplazamientos, por lo que podremos recorrer grandes distancias sin necesidad de utilizar las aletas.

El buceo en corrientes marinas nos permite aprovechar el movimiento del agua para nuestros desplazamientos, por lo que podremos recorrer grandes distancias sin necesidad de utilizar las aletas.

9

9

• BUCEO EN RÍOS

El buceo en ríos suele practicarse únicamente en apnea, donde el buceador se deja llevar tranquilamente por la corriente.

Es un tipo de buceo muy similar al buceo en corrientes y casi podemos aplicar las mismas reglas. La más importante a tener presente en todo momento es que nunca deberemos ir contra corriente, ya que eso supondría un fuerte esfuerzo y por tanto una disminución de aire.

10

10

• BUCEO EN CUEVAS

Al bucear en cuevas estamos en un espacio cubierto, lo que dificulta la ascensión pero también supone la escasez de luz lo que nos lleva a la necesidad de portar con nosotros una fuente de iluminación

11

11

Equipo Indispensable para realizar buceo

- Traje de buceo
- Máscara para buceo
- Aletas de propulsión
- Cinturón para plomo con hebilla de escape rápido
- Plomos
- Botella de aire comprimido
- Regulador es de aire
- Compensador de boyantes
- Cuchillo
- Reloj de buceo
- Profundímetro

12

12

Reloj de buceo

- Existen en el mercado diferentes modelos y tipos, los cuales deben ser impermeables y capaces de soportar una presión mínima de 100 metros bajo el agua, siendo su objetivo controlar el tiempo de buceo.



25

25

Profundímetro

- Instrumento utilizado para medir la profundidad bajo el agua. Debe ser mecánico o digital y estar calibrado para entregar lecturas, preferentemente en unidades métricas.
- Funciona como un manómetro, ya que mide la presión de la columna de agua y la asocia a una profundidad.



26

26

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 con la válvula.
- Asegure la máscara y el bocado con la otra mano, para evitarse golpear al ingresar al agua.

27

27

Métodos para ingresar al agua:

- Ingreso Frontal:** es el método más usado y se lo usa en plataformas estables o en 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.



28

- Ingreso de Espalda:** 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.



29

29

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

30

30



CONCLUSIÓN

31

- 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 pesca de buceo.

RECOMENDACIÓN

- Capacitar de manera continua a los pescadores de la Cooperativa “Lobos de Mar” en normas, procedimientos de seguridad de buceo con la finalidad de aplicarlas en la pesca de buceo artesanal y mitigar de esta manera los riesgos físicos a los cuales están expuestos.



E S P E
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
CAMINO A LA EXCELENCIA



CONCLUSIÓN

32

- 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.

RECOMENDACIÓN

- Verificar continuamente los recursos, materiales, y equipos mínimos con los que los pescadores de la Cooperativa “Lobos de Mar” realizan prácticas de buceo en Anconcito, con la finalidad de verificar la dotación mínima necesaria e indispensable para operar con seguridad.



E S P E
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
CAMINO A LA EXCELENCIA



- La aplicación de la propuesta presenta 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.

RECOMENDACIÓN

- 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

- 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.
- 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.



GRACIAS POR SU ATENCIÓN



ESPE
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
CAMINO A LA EXCELENCIA