



**Universidad Científica del Perú - UCP**  
*Registrado en el Asiento N° A00010 de la Partida N° 11000310, Personas Jurídicas de Iquitos,  
Superintendencia de los Registros Públicos - SUNARP*

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**SINIESTROS ACUATICOS FLUVIALES**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN  
EDUCACIÓN**

**AUTOR (es): NIZAMA TEIXEIRA Nilton  
VITE ZETA Carlos Lizardo**

**ASESOR : DRA. DELIA PEREA TORRES**

**Diciembre - 2017  
SAN JUAN BAUTISTA – PERÚ**



# Universidad Científica del Perú

## FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Con Resolución Decanal N° 297 – FEH – U.C.P – 2017 del 27 de noviembre de 2017, la FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de Sustentación de Trabajo de investigación a los Señores;

Dr. Luis Ronald Rucoba Del Castillo.....Presidente

Dra. Claudet Cadillo López..... Miembro

Dr. Tito Ronar Rengifo Flores.....Miembro

En Iquitos, siendo las 16:00 del día viernes 01 de diciembre de 2017, en las instalaciones de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP, se constituyó el Jurado para escuchar la sustentación y defensa del Plan de Trabajo de Investigación Titulado \* Siniestros Acuáticos Fluviales"

Presentado por el o (los) sustentantes:

**Nizama Texeira, Nilton**

**Vite Zeta, Carlos Lizardo**

Como requisito para optar el Grado Bachiller en Educación,

Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron: ABUELTO SATISFACTORIAMENTE

El jurado después de la deliberación en privado llegó a las siguientes conclusiones

1. La Sustentación es: APROBADO (PLAN CON LEYES 17-18)

2. Observaciones: NINGUNA

En fe de lo cual los miembros del jurado firman el acta.

Dr. Luis Ronald Rucoba Del Castillo  
Presidente

Dra. Claudet Cadillo López  
Miembro

Dr. Tito Ronar Rengifo Flores  
Miembro

CLASIFICACIÓN

Aprobado (al) Honor Cum Laude  
Aprobado (al) Magna Cum Laude  
Aprobado (al) Cum Laude  
Aprobado (al)  
Desaprobado (al)

16 - 20  
17 - 22  
23 - 26  
27 - 29  
30 - 32

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**  
**SINIESTROS ACUATICOS FLUVIALES**

**GRADUANDO** : **NIZAMA TEIXEIRA Nilton**  
**VITE ZETA Carlos Lizardo**

**SECCIÓN** : **BACHILLER**

**MENCIÓN** : **EDUCACIÓN**

**MIEMBROS DEL JURADO**

---

**Dr. LUIS RONALD RUCOBA DEL CASTILLO**  
**PRESIDENTE**

---

**Dra. CLAUDET CADILLO LOPEZ**  
**MIEMBRO**

---

**Dr. TITO RONAR RENGIFO FLORES**  
**MIEMBRO**

---

**Dra. DELIA PEREA TORRES**  
**ASESOR**

Fecha: 13 de Noviembre del 2017  
San Juan Bautista – Maynas - Loreto

## **DEDICATORIA**

Al Padre Celestial por estar siempre con nosotros. Nuestra gratitud a nuestros queridos padres, esposa e hijos quienes fueron un gran apoyo emocional durante el tiempo en que escribimos esta tesis

Nilton

## **DEDICATORIA**

Al Padre Celestial por estar siempre con nosotros. Nuestra gratitud a nuestros queridos padres, esposa e hijos quienes fueron un gran apoyo emocional durante el tiempo en que escribimos esta tesis

Carlos Lizardo

## ÍNDICE

	Pág.
Página de Aprobación	ii
Dedicatoria	iv
Índice	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
Introducción	ix

### Capítulo I: SINIESTROS ACUÁTICOS

1.1. Los siniestros acuáticos	01
1.2. Las actuales normas de seguridad emitidas por la autoridad marítima Nacional	01
1.3. Análisis y alcance de la normatividad internacional	03
1.3.1. Estándar internacional basado en la tipología de buques	03
1.3.1.1. Convenio internacional de torremolinos para la seguridad de los buques pesqueros	03
1.3.1.2. Protocolo de torremolinos de 1993	05
1.3.2. Estándar internacional basado en la seguridad de los pescadores	07
1.4. Responsabilidades que debe asumir la empresa	09
1.5. Recursos y personal	10
1.6. Operaciones de a bordo	10
1.7. Preparación para emergencias	10
1.8. Seguridad operacional en las embarcaciones pesqueras industriales	11
1.9. Riesgos para la vida humana	11
1.10. Riesgos en las embarcaciones de pesca industrial	12
Conclusiones y Recomendaciones	18
Referencias Bibliográficas	21

## **SINIESTROS ACUATICOS FLUVIALES**

**AUTOR (es): NIZAMA TEIXEIRA Nilton**

**VITE ZETA Carlos Lizardo**

### **RESUMEN**

Los siniestros acuáticos, tienen una gran connotación en el desarrollo social y empresarial de la región Loreto, debido a que de esta zona de nuestro país está rodeado de ríos y la actividad laboral que realiza un gran porcentaje de ciudadanos loretanos está relacionado a los trasportes acuáticos, lo que hace inminente la existencia de un riesgo latente; estos nos permitirá diagnosticar el grado de conocimiento de los estudiantes, para de esta manera saber que estrategias de enseñanza debo utilizar para que ellos puedan aprender medios de prevención adecuados para minimizar el riesgo cuando en un futuro no muy lejano desempeñan sus funciones en los medios acuáticos, que sepan identificar cuáles son los accidentes acuáticos más frecuentes y qué medidas hay disponibles para mitigar los riesgos y minimizar sus consecuencias. Posteriormente, estos estudios podrían ampliarse a otros centros educativos de la región Loreto, de esta manera se tendrá claro el nivel conocimientos de prevención que tienen los estudiantes de la citada región.

Además, el presente estudio es importante en lo teórico; porque permitirá conocer el nivel de conocimientos organizados y sistematizados, inherentes a la importancia y el diagnostico de este factor social, de esta manera los docentes podrán reorientar sus acciones y esfuerzos en lograr formar una cultura de prevención, y de respeto a las normas de seguridad que deben tener en cuenta los ciudadanos antes, durante y después de la navegación; en lo metodológico porque orienta la manera de operacionalizar las variables; en lo práctico porque permite solucionar un problema de conocimiento sobre siniestros acuáticos fluviales y en lo social porque los beneficiarios de la investigación son los alumnos y la sociedad.

**PALABRAS CLAVE: Siniestros Acuáticos**

## **FLUVIAN AQUATIC CASUALTIES**

**AUTHOR (s): NIZAMA TEIXEIRA Nilton**

**VITE ZETA Carlos Lizardo**

### **ABSTRACT**

The aquatic accidents, have a great connotation in the social and business development of the Loreto region, because of this area of our country is surrounded by rivers and the work that makes a large percentage of Loreto citizens is related to water transport , which makes the existence of a latent risk imminent; These will allow us to diagnose the degree of knowledge of the students, in order to know which teaching strategies should be used so that they can learn adequate means of prevention to minimize the risk when in the not too distant future they perform their functions in the aquatic environment. , who can identify which are the most frequent water accidents and what measures are available to mitigate the risks and minimize their consequences. Later, these studies could be extended to other educational centers of the Loreto region, in this way it will be clear the level of knowledge of prevention that the students of the mentioned region have.

In addition, the present study is important in theory; because it will allow knowing the level of knowledge organized and systematized, inherent in the importance and diagnosis of this social factor, in this way teachers can reorient their actions and efforts to achieve a culture of prevention, and respect for safety standards that citizens must take into account before, during and after navigation; in the methodological because it guides the way to operationalize the variables; in the practical because it allows to solve a problem of knowledge about aquatic fluvial accidents and socially because the beneficiaries of the research are students and society.

**KEY WORDS:** Aquatic Claims



## INTRODUCCIÓN

Los siniestros acuáticos, tienen una gran connotación en el desarrollo social y empresarial de la región Loreto, debido a que de esta zona de nuestro país está rodeado de ríos y la actividad laboral que realiza un gran porcentaje de ciudadanos loretanos está relacionado a los trasportes acuáticos, lo que hace inminente la existencia de un riesgo latente.

El estudio “siniestros acuáticos fluviales”, es de mucha importancia en todas las instituciones, sean estas públicas o privadas; fundamentalmente en las Instituciones Educativas. En ese sentido nos planteamos como objetivos:

### **Objetivos General**

Determinar el conocimiento sobre siniestros acuáticos fluviales a partir de sus dimensiones básicas.

### **Objetivos Específicos**

- ✓ Analizar aspectos fundamentales de los siniestros acuáticos fluviales.
- ✓ Analizar las actuales normas sobre siniestros acuáticos fluviales.
- ✓ Analizar los fundamentos sobre siniestros acuáticos fluviales

El trabajo de investigación abordada 3 capítulos, a decir:

Capítulo I: “Siniestros acuáticos fluviales”, sobre el análisis de 10 puntos fundamentales.

Además Planteamos las respectivas conclusiones y recomendaciones, adjunto la respectiva referencia bibliográfica.

En cuanto dificultades, que por cierto, siempre existen, destaca la bibliografía actualizada y el tiempo, pero superados con dedicación, lo que nos permite presentar este modesto trabajo de investigación con fines de obtener el Grado Académico de Bachiller en Educación.

Nuestro mayor agradecimiento a la Universidad Científica del Perú. Institución que hoy nos da la oportunidad de ampliar y profundizar nuestras convicciones personales y así desenvolvemos en el futuro como eficientes y eficaces profesionales de la Educación, y agradecido de la Universidad que nos forma.

Las Autores

## Capítulo I: SINIESTROS ACUÁTICOS

**1.1. LOS SINIESTROS ACUÁTICOS:** Toda situación, hecho o serie de hechos que involucre el incremento de riesgo o peligros en la actividad acuática, que afecte la protección y seguridad de la vida humana, el medio ambiente acuático y sus recursos, la navegación u operación segura de las naves, embarcaciones, artefactos navales e instalaciones acuáticas ubicadas en el medio acuático. Son accidentes o siniestros acuáticos entre otros, el naufragio o abandono de un buque, encallamiento, varada, abordaje, colisión, explosión, incendio, daños materiales sufridos por un buque al medio ambiente o a instalaciones acuáticas, y pérdida o lesiones graves personales<sup>1</sup>.

**1.2. LAS ACTUALES NORMAS DE SEGURIDAD EMITIDAS POR LA AUTORIDAD MARÍTIMA NACIONAL.** La pesca es la primera profesión marítima mencionada en la Biblia el Capítulo I, versículo 28, del Génesis, indica que el hombre ejerció su dominio sobre los peces del mar. Siendo una noble ocupación, es también una actividad con una alta siniestralidad. Dentro del concepto de seguridad marítima integral, la seguridad de los buques pesqueros requiere un tratamiento especial. La pesca siempre ha sido una ocupación laboral de alto riesgo. Según las estadísticas de la industria norteamericana, por ejemplo, en dicho país es el sector más peligroso. Cuando un buque pesquero se pierde en el mar, el número de vidas en peligro es relativamente pequeño y el riesgo para el medio marino es mínimo. Sin embargo, desde que la pesca es frecuentemente una actividad local e inclusive familiar, es usual que los accidentes pesqueros tengan connotaciones particularmente trágicas que concitan la atención pública. Los accidentes a seres humanos en buques pesqueros constituyen un alto porcentaje de los accidentes marítimos. Para mencionar un ejemplo, durante la década de 1985 a 1995 en Estados Unidos, el 41 % de accidentes fatales en todo tipo de buques se produjeron en buques pesqueros. De 2559 accidentes fatales, 1060 ocurrieron en este tipo de buques. En este periodo,

---

<sup>1</sup> John F. Goodwin Capt. & Arthur J. Stones: "Manual de Seguridad para patronos, motoristas, pescadores y armadores de embarcaciones pesqueras", adoptado para la industria pesquera sudamericana para: The Traveler Indemnity Company, 77 Battery Street. Saint Francisco, California 94111 Nsa. Impreso en el Perú, año 1970.

439 tripulantes perdieron la vida por caídas al mar durante las faenas de pesca.

El problema es la dificultad de establecer normas generales, para los buques pesqueros. Cada propietario de buque, y en particular, cada Patrón de embarcación usualmente adopta sus propias prácticas basadas en el buque específico involucrado, las características propias de la actividad, el servicio al que está destinado el buque, las zonas pesqueras en las que el buque efectúa sus operaciones, la estación del año en la que se efectúan las actividades de pesca y la experiencia de la tripulación.

Para un adecuado programa de seguridad de buques pesqueros, usualmente se formulan DOS (2) Tipos de Normas. La primera, es la que se refiere a cuestiones técnicas relacionadas con el buque tales como casco, maquinarias e instalaciones eléctricas, estabilidad, medidas contra incendios, equipos de salvamento, protección de la tripulación; y de otro lado el segundo tipo de norma, el que se refiere sobre cuestiones operacionales.

Un tercer tipo de normas de un programa de seguridad sobre buques u embarcaciones pesqueras, depende de las organizaciones del sector o de los sectores involucrados, ya sean de la Administración Pública como el Ministerio de la Producción, el sector privado u asociación de propietarios de buques o embarcaciones pesqueras, en lo que respecta a la formación en seguridad y calificación de las dotaciones de los buques pesqueros.

Hasta el 25 mayo del 2001, estuvo vigente el Reglamento de Capitanías y de la Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres (RECAAM – 40001), ya no se encuentra vigente pero lo citamos como antecedente, a fin de aproximarnos a cómo se ha ido gestando el problema del control de las embarcaciones pesqueras, y a qué Organismo o Ministerios les corresponde proponer la legislación adecuada.

Como hemos de constatar, la seguridad de los buques pesqueros del país ha sido y es en la actualidad, objeto de un conjunto único y coherente de reglas de seguridad, formuladas y administradas por la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI)<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> *Código Internacional de Gestión de la Seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación”, abreviado en el mismo como Código IGS, CGS según el cap. IX del Convenio SOLAS 74/78, o International Safety*

### **1.3. ANÁLISIS Y ALCANCE DE LA NORMATIVIDAD INTERNACIONAL.**

Encontramos DOS (2) tipos de estándares que regulan el sector pesquero a nivel internacional. Los que regulan la tipología de los buques (seguridad, medidas sanitarias, diseño, equipamientos) y los que regulan la seguridad de los trabajadores, es decir, de los pescadores. Asimismo, también la normatividad internacional, propuesta por la IMO, ha establecido el Código IGS, cuya sinopsis se detallará en las líneas siguientes<sup>3</sup>.

#### **1.3.1. ESTÁNDAR INTERNACIONAL BASADO EN LA TIPOLOGÍA DE BUQUES<sup>4</sup>**

**1.3.1.1. CONVENIO INTERNACIONAL DE TORREMOLINOS PARA LA SEGURIDAD DE LOS BUQUES PESQUEROS.** El Convenio Internacional de Torremolinos para la Seguridad de los Buques Pesqueros - 1977, fue el primer convenio internacional sobre la seguridad de los barcos de pesca. Se concibió más como un documento oficial que como un Código o Directrices Voluntarias, formulado más bien según las líneas del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida en el Mar, 1974 (SOLAS), y fue aprobado en una conferencia celebrada en Torremolinos, España. Este Convenio contiene requisitos de seguridad para la construcción y equipo de los barcos pesqueros nuevos de navegación marítima, con cubierta y 24m. de eslora o más, incluidos los barcos que elaboran sus capturas. Sus disposiciones afectan a los barcos ya existentes sólo en lo relativo a requisitos de radio (FAO, 1977, 3). Una de las características más importantes del Convenio fue que por primera vez se incluían requisitos de estabilidad en un convenio internacional. Otros capítulos tratan de asuntos como la construcción, estanqueidad y

---

*Management Code (ISM Code) en inglés, fue aprobado por la OMI el 4 de noviembre de 1993 como Anexo a la Resolución A.741(18).*

<sup>3</sup> *La planificación educativa sistema educativo Bolivariano Ministerio del poder popular para la educación (2007) LA PLANIFICACIÓN EDUCATIVA SISTEMA EDUCATIVO BOLIVARIANO MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA EDUCACIÓN .Equipo Técnico de la Dirección General de Currículo Caracas, noviembre, 2007*

<sup>4</sup> *OBREGON Pizarro Víctor: 1996: "La potencia instalada y sistema de propulsión de los buques de pesca y carga". Colegio de Ingenieros del Perú" Consejo Departamental de Lima, Capítulo de Ingeniería Pesquera: Investigación y diseño de buques y embarcaciones de Pesca y Carga*

equipo; maquinaria e instalaciones eléctricas y espacios de maquinaria sin vigilancia permanente; protección, detección, extinción y lucha contra incendios; protección de la tripulación; medios salvavidas; procedimientos como obligaciones y ejercicios de emergencia; radiotelegrafía y radiotelefonía; y equipo de navegación de bordo.

Fue concertado en 1977 por representantes de 45 países, pero, posteriormente el Convenio no recibió ratificaciones suficientes para entrar en vigor, ya que muchos Estados aducen que ha sido demasiado estricto o amplio para sus flotas pesqueras. Dado que los Buques Pesqueros están excluidos de la aplicación de casi todas las prescripciones contenidas en los Convenios internacionales, salvo en la versión española del “Convenio SOLAS 74/78” en que sí están incluidos, se define por “buque pesquero” o “buque”, un buque utilizado comercialmente para la captura de peces, ballenas, focas, morsas, u otros recursos vivos del mar (Convenio Internacional de Torremolinos para la Seguridad de los Buques Pesquera, Pág. N° 2)<sup>5</sup>. El convenio de Torremolinos sobre seguridad de los Buques Pesqueros se aplica únicamente a los Buques Pesqueros de 24 metros de eslora o más. A diferencia de lo que ocurre con los Buques Mercantes, la falta de interés durante tantos años por la adopción de un Acuerdo Internacional sobre seguridad de los Buques Pesqueros se debe a que las Embarcaciones Pesqueras del Perú, no compiten Internacionalmente en forma directa.

El Perú se adscribió al Convenio Internacional de Torremolinos el 02 de abril de 1977 y fue aprobado mediante Decreto Supremo N° 038 – 81 – MA del 17 de noviembre de 1981, pero nunca se reglamentó. El Convenio contiene

---

<sup>5</sup> *Educomunicacion (2010) Universidad de Galileo. Recuperado de <http://www.galileo.edu/facom/noticias/educomunicacion-un-reto-que-avanza-en-doble-via/> (10/11/2016).*

prescripciones sobre: resistencia estructural, equipamiento náutico, equipo salvavidas y protección contra incendios.

**1.3.1.2. PROTOCOLO DE TORREMOLINOS DE 1993.** En los años 80 resultaba previsible que la Convención de Torremolinos no entraría en vigor, por muchas razones técnicas y la OMI decidió preparar en su lugar un Protocolo, que se conocería como el Protocolo de Torremolinos 1993. Este enmienda y absorbe el anterior, teniendo en cuenta la evolución tecnológica y la potencialidad del mismo.

El Protocolo de Torremolinos 1993 entró en vigor un año después de su aprobación al ser ratificado por 15 países reuniendo una flota entre todos ellos de más de 14.000 pesqueros de 24 metros de eslora o superior. Actualmente el Protocolo ha sido ratificado por un total de 17 países que representan un 19,78% de la flota mundial de pesqueros. El Protocolo está en vigor en aquellos países que lo ratificaron; sin embargo, no se puede decir que sea un protocolo vigente mundialmente, ya que no se llega al 50% del total de la flota mundial de pesqueros a la que va dirigido el protocolo (OMI, 1993, 1)<sup>6</sup>.

La finalidad del Protocolo es superar las limitaciones de las disposiciones del Convenio que habían causado dificultades para los estados y, de esa forma, conseguir que el Protocolo entrase en vigor lo antes posible. En varios capítulos, se consiguió esto elevando el límite inferior del tamaño del buque de 24 m a 45 m.

El Protocolo pidió la elaboración de directrices regionales para los barcos de 24 m a 45 m, teniendo en cuenta su modo de faenar, las características de la cubierta y las condiciones climáticas de la región. El Protocolo tiene en cuenta también la tendencia de explotar caladeros de pesca en aguas

---

<sup>6</sup> Autoescuela Miguel (2013)-Valladolid.  
de://www.flickr.com/photos/52715207@N03/4860396990(10/11/2016)

profundas y muy alejadas que conducen a operaciones de pesca que se realizan en aguas lejanas, motivando una construcción de barcos de pesca sofisticados y de última generación.

El Protocolo consta de diez capítulos entre los que encontramos: Disposiciones generales, construcción, estanqueidad de equipos, estabilidad y navegabilidad (donde incluye criterios mínimos de estabilidad y regulaciones relativas a operaciones específicas, vientos fuertes y balance), máquinas e instalaciones eléctricas y máquinas desatendidas periódicamente (este capítulo se refiere sólo a buques de 45 m de eslora o superior), protección, detección y lucha contra el fuego, protección de la tripulación (aberturas en cubierta, macarrones, borda, escalas y escalones), instrumentos salvavidas (número y tipo de botes de rescate, chalecos, etc.), procedimientos de emergencia; reuniones y simulacros, radiocomunicaciones (incluye el GMDSS y las previsiones contenidas en el Capítulo IV del SOLAS), equipos de navegación.

La regulación del “Protocolo de 1993” resulta bastante exhaustiva para los buques pesqueros de más de 24 m de eslora. Se nota en falta la presencia de países de gran tradición en la industria pesquera como Japón, entre otros. La falta de aceptación de este protocolo radica en las dificultades tecnológicas en la definición de los requisitos para cada tipo de pesca, y en atención al límite de la eslora (24 m) que puede determinar un gran coste para los estados contratantes a la hora de cumplir el Convenio. Cabe destacar, que la OMI sigue fomentando la ratificación del Protocolo.

En la Resolución A. 925 (22) de 2001 se dice:

1. INSTA a los Gobiernos a que examinen la posibilidad de aceptar, lo antes posible, el Protocolo de Torremolinos,

1993, y el Convenio de Formación para Pescadores, 1995”;

2. INVITA a los Gobiernos que experimenten dificultades para constituirse en Partes en el Protocolo de Torremolinos, 1993, o en el Convenio de Formación para Pescadores, 1995, a que informen de sus circunstancias a la Organización, para que pueda estudiarse la posibilidad de tomar medidas al respecto, incluida la de prestarles la asistencia técnica necesaria;” (OMI, 2009,3).

### **1.3.2. ESTÁNDAR INTERNACIONAL BASADO EN LA SEGURIDAD DE LOS PESCADORES**

#### **a. CÓDIGO DE SEGURIDAD PARA PESCADORES Y BUQUES PESQUEROS 2005 (FAO/OMI/ILO)**

El código está dividido en dos partes. La parte A trata la seguridad y las prácticas saludables y va referida a todos los buques pesqueros cualquiera que sea su eslora. La parte B va dirigida a los requisitos sanitarios y de construcción, diseño y equipamiento de los pesqueros de más de 24 metros de eslora y con cubiertas.

#### **b. MEDIDAS VOLUNTARIAS PARA EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE PEQUEÑOS BUQUES DE PESCA, 2005 (FAO/OMI/ILO)**

Estas medidas están dirigidas a pesqueros de entre 12 y 24 metros de eslora con cubiertas.

#### **c. CONVENIO INTERNACIONAL SOBRE FORMACIÓN DE PESCADORES – STCW-F**

Esta convención es de aplicación a buques pesqueros de altura generalmente de más de 24 metros de eslora. A invitación de la Organización Marítima Internacional - OMI, la Conferencia se celebró en Londres del 26 de junio al 7 de julio de 1995, el Perú, fue uno de los 74 Estados que estuvo representado, de aquella conferencia surgió un Acta Final de la Conferencia Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para el Personal de los Buques Pesqueros. Al final, el Perú no suscribió este



Convenio, tan importante para la Formación de Gente que tripula las Embarcaciones Pesqueras, sino que además vela por las condiciones de trabajo de la Gente de Mar (OMI – “International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel / STCW-F, 1995, 3).

- a. De acuerdo a lo suscrito, el Convenio se aplicará al Personal que preste servicio a bordo de las Embarcaciones Pesqueras de cada Estado Integrante o Parte (como se le denomina a un país en el Convenio). Este código, tiene como fin reglamentar internacionalmente el Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Código de Formación), es decir para el personal que desempeña funciones en embarcaciones pesqueras; establece los requisitos de cualificación profesional aplicables a los formadores y asesores, prever mecanismos de aplicación eficaces, imprimir una mayor flexibilidad a la asignación de funciones a bordo de los buques u Embarcaciones Pesqueras, ampliando así las perspectivas de carrera de gente de mar. Al respecto sobre este Convenio, algunos países como Australia, afirma que la formulación de nuevos instrumentos debería centrarse en el establecimiento de normas mínimas apropiadas, y evitar una orientación exageradamente preceptiva o la inclusión de disposiciones cuyo rigor esté manifiestamente muy por encima de los niveles necesarios para garantizar la seguridad y el bienestar básicos de los pescadores (OIT, 2007, 11). Los representantes de Canadá, sostienen que es importante no perder de vista el objetivo señalado en el preámbulo del proyecto de convenio, a saber, garantizar que los pescadores gocen de condiciones de trabajo decentes a bordo de los buques pesqueros en lo que atañe a los requisitos mínimos del trabajo a bordo, las condiciones de servicio, el alojamiento y la comida, la protección en materia de seguridad y salud en el trabajo, la atención médica y la seguridad social. Se trata de adoptar una

normativa convincente, que asegure una protección adecuada a los pescadores. Tanto el convenio como la recomendación deberían ser útiles y viables, de manera que puedan adaptarse a la diversidad del sector pesquero. Por consiguiente, habría que evitar incluir disposiciones prescriptivas que obstaculicen la amplia ratificación y aplicación de ambos instrumentos.

b. **DOCUMENTO PARA LA DIRECCIÓN, FORMACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL DE LOS BUQUES PESQUEROS (FAO/OMI/ILO)**

Publicado en nombre de los TRES (3) organismos por la OMI en el 2001.

c. **PUBLICACIONES DE LA OIT**

La OIT (Organización Internacional del Trabajo), cuyo papel principal es el de coordinar esfuerzos de gobiernos, patrones y trabajadores en la promoción de un trabajo decente a nivel internacional, ha sido la impulsora de una serie de Convenciones y recomendaciones específicas para el sector pesquero, habiéndose considerado las siguientes acciones:

Horas de trabajo (Pesca). Recomendación, 1920 (No. 7).

Edad mínima (Pescadores). Convención, 1959 (No. 112).

Exámenes médicos (pescadores). Convención, 1959 (No. 113).

Acuerdo de los artículos de los pescadores. Convención, 1959 (No. 114).

Certificados de competencia de los pescadores. Convención, 1966. (No. 125).

Habilitación de las Tripulaciones. Convención, 1966. (No. 126).

Formación Profesional (recomendación), 1966. (No. 126).

**1.4. RESPONSABILIDADES QUE DEBE ASUMIR LA EMPRESA.** La compañía determinará y documentará las atribuciones del Capitán en el ejercicio de las funciones siguientes: implantar los principios de la compañía sobre seguridad y protección ambiental, fomentar entre la tripulación la aplicación de dichos principios, impartir órdenes e instrucciones pertinentes de manera clara y

simple, verificar que se cumplen las medidas prescritas y revisar periódicamente el SGS e informar de sus deficiencias a la Dirección en Tierra<sup>7</sup>.

**1.5. RECURSOS Y PERSONAL.** La compañía garantizará que el Capitán esté debidamente capacitado para ejercer el mando; conocer perfectamente el Código SGS por ella adoptada; y cuenta con la asistencia necesaria para cumplir sus funciones de manera satisfactoria. La compañía garantizará que los buques estén tripulados por gente de mar competente, titulada y en buen estado físico, de conformidad con las correspondientes disposiciones nacionales e internacionales. La compañía adoptará procedimientos a fin de garantizar que el Personal nuevo y el que pase a realizar tareas nuevas que guarden relación con la seguridad y la protección del medio ambiente puede familiarizarse debidamente con sus funciones. Se concretarán, fijarán documentalmente e impartirán instrucciones que sea indispensable dar a conocer antes de hacerse a la mar. La Compañía asegurará que todo el Personal relacionado con el SGS comprenda adecuadamente los oportunos reglamentos, códigos y directrices<sup>8</sup>.

**1.6. OPERACIONES DE A BORDO.** La compañía adoptará procedimientos, planes e instrucciones, así como las listas de comprobaciones que procedan, aplicables a las operaciones más importantes que se efectúen a bordo en relación con la seguridad del personal y del buque y la protección del medio ambiente. Se delimitarán las distintas áreas que haya de realizarse, confiándolas al Personal competente<sup>9</sup>.

**1.7. PREPARACIÓN PARA EMERGENCIAS.** La compañía determinará las posibles situaciones de emergencias a bordo y adoptará procedimientos para hacerles frente. Asimismo, programas de ejercicios y prácticas que sirvan de preparación para actuar con urgencia. En el IGS se proveen las medidas necesarias para garantizar que la compañía como tal pueda en cualquier

---

<sup>7</sup> “Realidad de la Flota Industrial de madera mitos y verdades” – Escuela de Dirección de la Universidad de Piura, 2008

<sup>8</sup> Ordenamiento pesquero a través del Decreto Legislativo Nº 1084 Ley sobre Límites Máximos de Captura por Embarcación, y su relación con la implementación del Acuerdo de Promoción Comercial Perú – EEUU (TLC) y el apoyo a la competitividad económica. GARCÍA Díaz Jaime, julio 2008.

<sup>9</sup> Directrices para la implantación del Código Internacional de Gestión de la Seguridad (Código IGS) por las Administraciones, aprobadas por la OMI el 23 de noviembre de 1995 mediante la Resolución A.788 (19), sustituidas por las Directrices revisadas para la implantación del Código Internacional de Gestión de la Seguridad (Código IGS) por las Administraciones, aprobadas por la OMI el 29 de noviembre de 2001 mediante la Resolución A.913 (22); destinadas a las Administraciones firmantes.

momento actuar eficazmente en relación con los peligros, accidentes y situaciones de emergencia que afecten a sus buques (OMI, 2010, 14)<sup>10</sup>.

#### **1.8. SEGURIDAD OPERACIONAL EN LAS EMBARCACIONES PESQUERAS INDUSTRIALES.**

Los Buques pesqueros deben hacer frente a un conjunto especial de Riesgos Operacionales. Efectúan faenas de carga en la mar, lo que constituye un riesgo para su estabilidad. Además, los buques pesqueros son especialmente susceptibles de zozobrar cuando intentan liberar sus aditamentos de pesca, que frecuentemente quedan enganchados en el lecho marino. De otro lado, la estabilidad original de muchas embarcaciones pesqueras se reduce debido a equipos adicionales o al establecimiento de cubiertas de abrigo. Asimismo, el riesgo de Abordaje en los buques pesqueros es más alto debido a que es difícil distinguirlos visualmente o por radar, y con su equipo desplegado tienen serias restricciones para maniobrar.

#### **1.9. RIESGOS PARA LA VIDA HUMANA.**

En la actualidad, uno de los más altos riesgos en los buques pesqueros es la caída de tripulantes al agua. Muchos accidentes ocurren a la tripulación. No obstante, es probable que muchos incidentes de hombre al agua no sean informados si culminan con la exitosa recuperación de los pescadores. Actualmente, están disponibles diversos equipos, tales como alarmas de hombre al agua, proyectores mecánicos de líneas salvavidas y redes de recuperación, así como también ayudas boyantes que se pueden usar en buques pesqueros. Sin embargo, la mayor parte de los pescadores emplean ayudas boyantes cuando trabajan sobre cubierta, se requiere **un cambio de actitud** de otro lado, recoger un hombre desde un buque, aun cuando sea de pequeño francobordo es difícil, en buques de cubierta corrida puede ser casi imposible. La mayoría de los siniestros que ocurren en los buques pesqueros son resultado de error humano. Además, aunque los siniestros pueden haber sido resultado de fallas en los equipos o debidos a mal tiempo. El factor humano siempre ha jugado un papel importante. El mantenimiento y la reparación de los buque pesqueros frecuentemente son inapropiados y no siempre hay un buen criterio para decidir cuando y donde pescar. Enfrentados a presiones económicas

---

<sup>10</sup> Dr. Rafael COLLADO Ruiz .Recuperado de [http://rafaelcollado.blogspot.pe/2011/09/estrategias-activas-de-ensenanza.html\(09/11/2016.\)](http://rafaelcollado.blogspot.pe/2011/09/estrategias-activas-de-ensenanza.html(09/11/2016.))Concepto de Estrategias activas y participativas de Enseñanza- Aprendizaje (2012

competitivas, las tripulaciones de los buques pesqueros usualmente están dispuestas a aceptar riesgos. Considerando **LA RESPONSABILIDAD QUE AFRONTA**, actualmente un operador de buques, una cuidadosa administración del riesgo es crucial para el éxito del negocio, por no decir para su propia supervivencia. En el Perú, la pesca es principalmente una industria nacional: Las embarcaciones pesqueras parten de puertos nacionales a zonas de pesca nacionales. Para pescar en aguas nacionales, los buques debe estar registrados en el Perú o tener un permiso especial de pesca. Es decir, en el caso de la seguridad pesquera en el Perú, el estado de abanderamiento, el Estado Rector del Puerto y el Estado en el cual usualmente residen los propietarios de los buques, son el mismo.

#### 1.10. RIESGOS EN LAS EMBARCACIONES DE PESCA INDUSTRIAL<sup>11</sup>

- a. **SEGURIDAD EN CUBIERTA.** Aunque el pescador esté equipado con los más diversos aparatos de seguridad, esté en un buen estado físico, posea una actitud de seguridad, todavía no estará seguro a menos que la embarcación, equipos y sus operaciones sean seguras.  
Los peligros de accidentes aunque estén siempre presentes abordo, aumentan enormemente cuando las operaciones de pesca comienzan, o sea cuando el Tambor del Winche comienza a girar (GOODWIN, 1976, 13).
- b. **LA CALA.** Cuando se está efectuando la cala y cobrando los aparejos, es el momento más peligroso de la operación de pesca. El momento es que el hombre camina por encima de la garetta o cable de arrastre es muy PELIGROSO. Es especialmente peligroso porque sería fatal si el cae sobre el cable mientras éste está saliendo (GOODWIN, 1976, 13).
- c. **LA PLUMA O BURRO.** La Pluma o Burro con sus poleas y aparejos están sujetos a trabajos excepcionalmente pesados durante la cala y el envase, pero el esfuerzo será aún mayor si el cable o los aparejos se truncan sobre algún obstáculo (GOODWIN, 1976, 14).
- d. **CABOS Y CABLES.** Las roturas de algunos cables podrían indicar fatiga del metal. Estas roturas deben ser inspeccionadas cuidadosamente. Si

---

<sup>11</sup> *Técnicas-participativas* (2013), *Técnicas participativas. Recuperado de:* [http://www.monografias.com/trabajos43/tecnicasparticipativas/tecnicasparticipativas2.shtml#tecnico#ixzz2d8EaJVo1\(09/11/2016\)](http://www.monografias.com/trabajos43/tecnicasparticipativas/tecnicasparticipativas2.shtml#tecnico#ixzz2d8EaJVo1(09/11/2016))

están distribuidas en forma desigual por todos los alambres del cable, éste debe ser descartado totalmente. Cuando las roturas están distribuidas así, las sospechas de que el cable se ha debilitado a todo lo largo. El número de horas que se usa el cabo o cable diariamente es un factor importante para determinar su tiempo de uso máximo. Algunas veces, un cabo que se usa solamente algunas horas cada semana, por ejemplo, podría considerarse apto para usar hasta la próxima inspección, mientras un cabo en uso constante podría llegar a una condición peligrosa antes de la próxima inspección; o habría que revisarlo más a menudo (GOODWIN, 1976, 15).

- e. **APAREJOS.** Los aparejos deben ser seguros, este equipo es parte muy importante de la arboladura a bordo de las bolicheras. Los aparejos tienen que aguantar cargas repentinas y pesadas que se impone cuando el barco se mueve con la acción del mar y especialmente cuando se está calando. Las plumas y los aparejos, debió a su diseño, necesariamente permite que haya gente trabajando debajo de ellos. La protección de estos hombres y el éxito en la pesca dependen de la condición de estos aparejos, como se usan, como se mantienen y como los inspeccionan. Deben reemplazarse cuando tengan la más mínima seña de desgaste. También deben estar muy bien diseñados e instalados.
- f. **GANCHOS, GRILLETES, PINES Y ACCESORIOS.** El equipo para levantar es solo tan seguro como lo sea su parte más débil, los componentes principales de un aparejo del sistema de izaje (de poleas y cabos) podrían estar en perfecto estado pero, si los ganchos, pines, grilletes y otros accesorios no son adecuados podrían ocurrir serios accidentes. Todos los ganchos, pasadores, grilletes y accesorios similares deben ser inspeccionados como rutina, antes de cada viaje y se debe hacer un recorrido total cada 6 meses. Se han presentado accidentes por pines sueltos o desgastados. Todas las poleas, motones y pastecas, cuando están colocados sobre ganchos, deben estar amarrados con cordón para evitar que salten accidentalmente. Muchos accidentes han ocurrido cuando las pastecas han dejado salir el cable accidentalmente. Por eso, si la pasteca es del tipo que tiene un lado de la gaza exterior que

se abre con bisagra, esta debe tener un seguro para evitar que se abra accidentalmente.

- g. **TAMBORES DE WINCHES Y EQUIPO SIMILAR PARA IZAR Y ARRIAR.**  
Los tambores con ranuras en la superficie son muy peligrosos, porque el cable puede trancarse y la operación se pone fuera de control. Si la superficie tiene ranuras muy profundas. Es mejor cambiar de tambor. Las ranuras de poca profundidad pueden ser rellenadas.
- h. **ESTAY Y JARCIAS.** El estay y las jarcias de la embarcación pesquera están sujetos a esfuerzos de tracción muy severos, causado por el trabajo de levantar pesos en las plumas cuando la embarcación pesquera está en constante movimiento. Por esta razón, un experto en cables y aparejos deber ser contratado para dirigir la instalación. Aquí se necesita una inspección anual por un perito que ser reconocer los síntomas de desgaste y posibles roturas. Los tripulantes deben revisar los sitios donde el esfuerzo es el máximo a diario (GOODWIN, 1976, 18). Todos los estays, eslingas, templadores, grilletes, collares, anillos y accesorios del mástil deben ser inspeccionados periódicamente y renovados cuando sea necesario. Por ejemplo si el mástil es de madera, la humedad empozada detrás de un collar o en la base del mástil puede causar pudrimiento de la madera, sin mostrar evidencia externa de ello. También, la humedad o el agua empozada sobre cordones de soldadura o en las bases de mástiles de acero pueden causar oxidación excesiva y debilitar la estructura.
- i. **PLUMAS.** Cuando se cambia de posición las plumas, puede ocurrir un accidente si no se tiene mucho cuidado. Las guías del costado deben estar templadas para evitar que la pluma se mueve con el movimiento de la Embarcación Pesquera y para evitar la deformación de las bisagras cuando se está subiendo o bajando la pluma. Las plumas deben ser arriadas a la cubierta para cambiar los aparejos y accesorios y para su reparación si es posible; en vez de enviar un hombre arriba para este trabajo. Cuando un hombre deba subir por la pluma con frecuencia, el diseño de la pluma debe ser distinto y debe tener agarraderas para los pies y manos, como en algunas camaroneras, así un hombre puede trabajar en la punta de la pluma con relativa seguridad. Todos los

accesorios, cables y cabos deben ser revisados antes de usar las plumas. Las bisagras (cuellos de ganso) donde las plumas se juntan con el mástil. Deben ser revisadas por lo menos antes de cada uso.

- j. **ESCOTILLAS, BOLSILLOS Y OTRAS APERTURAS EN LA CUBIERTA.** Las aberturas en la cubierta deben hacerse solo cuando son absolutamente necesarias. Cuando sean abiertas deben estar iluminadas de noche. Las caídas por escotillas no iluminadas han causado serias heridas. Los bolsillos que van costado de la caseta deben de ser del tipo hermético. En el Perú se usan estos bolsillos para facilitar la carga de anchoveta en las bodegas. Por eso es recomendable que estos bolsillos sean fabricados de tubos de acero de unos 4" pulgadas de diámetro (GOODWIN, 1976, 20).
- k. **SEGURIDAD EN LA SALA DE MÁQUINAS.** La sala de máquinas de una embarcación pesquera es muy similar a la de cualquier embarcación comercial de igual tamaño, pero el trabajo del ingeniero o motorista es más complicado, debido a la necesidad de súbitas maniobras en altamar. El motorista tiene que estar atendiendo sus máquinas constantemente, durante la operación de pesca y también durante la navegación normal, aunque durante esta última puede ser reemplazado por su asistente. Debe conocer enteramente todo su equipo en la sala de máquinas. Es importante el mantenimiento del motor principal, equipo e instalaciones en la sala de máquinas tanto por seguridad como la eficiencia y éxito en la pesca.
- l. **MÁQUINA PRINCIPAL Y AUXILIARES.** Para una operación de pesca segura y eficiente, es importante que se mantenga al día, bitácoras detalladas, que cubran operaciones de mantenimiento del motor principal y auxiliares y mantenimiento en general. Esta bitácora debe ser un record al día donde se anota la condición y el servicio que se le da toda la maquinaria abordo, como también datos de inspecciones, extinguidores, resultado de pruebas de tanques de aire, fecha de carga de baterías, y el tiempo gastado en limpieza y reparación de tanques de combustible y agua, y otros detalles. Debido a la naturaleza del trabajo de las lanchas pesqueras peruanas, estos datos pueden ser llevados por personal de



tierra, especialmente en el caso de lanchas menores de 100 pies de eslora. En caso de bolicheras de más de 100 pies de eslora, es necesario que se acostumbre a llevar bitácora de máquinas (GOODWIN, 1976, 35).

m. **EQUIPOS SALVAVIDAS.** Es un equipo de flotabilidad con proceso automático de inflado que permite la permanencia en el mar en caso de abandono de la embarcación. La podemos considerar como un último recurso para proporcionar medios de evacuación de emergencia en caso de un desastre a bordo de una embarcación pesquera. Estas se confeccionan utilizando las mismas técnicas y tejidas que las embarcaciones neumáticas, por lo que podemos hablar de tejido triplex nylon poliuretano. Deben tener colores vivos de preferencia (naranja fosforescente) y refractantes a las olas de mar. Especialmente diseñada para soportar condiciones de meteorológicas extremas. Se basa en un conjunto de flotadores con Cámaras, de aire separado que forman una estructura tipo iglú y están equipadas con un equipo de emergencia y supervivencia. Son de DOS (2) Tipos Balsillas Costeras y Balsillas Oceánicas.

n. **PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL ECOSISTEMA MARINO.** La sobrepesca no constituye el único problema. La degradación del entorno marino, y la interferencia con el ecosistema a través de la consciente o inconsciente utilización de los océanos como receptor de desechos, además de la destrucción del hábitat originado por malas prácticas de extracción, son factores de creciente incidencia en términos de deterioro de la producción marina. La industria pesquera atribuye a los recursos marinos, no sólo el carácter de renovable, sino además, la cualidad de inagotable. Han elegido aceptar el mito, en obstinada ignorancia de los hechos. El problema podría ser más profundo. Los modernos sistemas de administración pesquera, no han dado la suficiente importancia a las pautas de comportamiento que caracterizan al pescador según su contexto económico, social y cultural. Las generalizaciones del problema, que pretenden simplificar una situación extremadamente compleja, tienden a opacarlo. Un ejemplo es el concepto de que la reducción de la flota, o de su capacidad de bodega es una solución. Si

bien esto es cierto en parte, el problema presentado de esta manera se ve reducido a una cuestión de números y, por ende, susceptible de solucionar mediante formas sencillas de regulación. El término evade el hecho de la capacidad de captura que la tecnología moderna le confiere o puede conferir a las embarcaciones de hoy. El número de embarcaciones e incluso las fórmulas que combinan eslora, envergadura y potencia del motor para medir la reducción o incremento del esfuerzo pesquero son bastante relativas. Este punto también simplifica, relega y/o evade las complejidades ecosistémicas y las asociadas con la dinámica de poblaciones, factores determinantes del tamaño y comportamiento de los stocks. Al no tener en cuenta los impactos medioambientales y ecosistémicos así como los aspectos institucionales, los sistemas de gestión han buscado soluciones que tratan los síntomas del problema y no sus causas. En opinión de Kisner, lo que se necesita es un “nuevo diagnóstico”. Existen debilidades en el modelo bio-económico que sirve de base a la administración de pesquerías. Primero, la teoría no toma en cuenta la tendencia hacia la inestabilidad que caracteriza al entorno marino; también simplifica en extremo el comportamiento de las diferentes poblaciones de peces e ignora las complejas interacciones entre las distintas especies, a través de su obstinada insistencia en utilizar referencias tomadas basándose en una sola especie. Por último, desconoce el impacto provocado por la compleja dinámica que conjuga la escasez del recurso, el desarrollo tecnológico y el comportamiento humano.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones:

1. Siniestros acuáticos son una serie de hechos que involucre el incremento de riesgo o peligros en la actividad acuática, que afecte la protección y seguridad de la vida humana, el medio ambiente acuático y sus recursos, la navegación u operación segura de las naves, embarcaciones, artefactos navales e instalaciones acuáticas ubicadas en el medio acuático.
2. La pesca es la primera profesión marítima mencionada en la Biblia el Capítulo I, versículo 28, del Génesis, indica que el hombre ejerció su dominio sobre los peces del mar. Siendo una noble ocupación, es también una actividad con una alta siniestralidad.
3. Encontramos DOS (2) tipos de estándares que regulan el sector pesquero a nivel internacional. Los que regulan la tipología de los buques (seguridad, medidas sanitarias, diseño, equipamientos) y los que regulan la seguridad de los trabajadores, es decir, de los pescadores. Asimismo, también la normatividad internacional, propuesta por la IMO, ha establecido el Código IGS, cuya sinopsis se detallará en las líneas siguientes.
4. El código está dividido en dos partes. La parte A trata la seguridad y las prácticas saludables y va referida a todos los buques pesqueros cualquiera que sea su eslora. La parte B va dirigida a los requisitos sanitarios y de construcción, diseño y equipamiento de los pesqueros de más de 24 metros de eslora y con cubiertas.
5. La compañía determinará y documentará las atribuciones del Capitán en el ejercicio de las funciones siguientes: implantar los principios de la compañía sobre seguridad y protección ambiental, fomentar entre la tripulación la aplicación de dichos principios, impartir órdenes e instrucciones pertinentes de manera clara y simple, verificar que se cumplen las medidas prescritas y revisar periódicamente el SGS e informar de sus deficiencias a la Dirección en Tierra.
6. En la actualidad, uno de los más altos riesgos en los buques pesqueros es la caída de tripulantes al agua. Muchos accidentes ocurren a la tripulación. No

obstante, es probable que muchos incidentes de hombre al agua no sean informados si culminan con la exitosa recuperación de los pescadores.

7. Existen debilidades en el modelo bio-económico que sirve de base a la administración de pesquerías. Primero, la teoría no toma en cuenta la tendencia hacia la inestabilidad que caracteriza al entorno marino; también simplifica en extremo el comportamiento de las diferentes poblaciones de peces e ignora las complejas interacciones entre las distintas especies, a través de su obstinada insistencia en utilizar referencias tomadas basándose en una sola especie. Por último, desconoce el impacto provocado por la compleja dinámica que conjuga la escasez del recurso, el desarrollo tecnológico y el comportamiento humano.

### **Recomendaciones:**

1. A las autoridades de la Universidad Científica del Perú y particularmente a la Facultad de Educación y Humanidades (FEH) y de otras universidades públicas y privadas, que promuevan programas Regulares y No Regulares, fomentar cursos de capacitación sobre Siniestros, especialmente los siniestros acuático fluviales.
2. A las Docentes de la Universidad Científica del Perú y particularmente a la Facultad de Educación y Humanidades (FEH) y de otras universidades públicas y privadas, que promuevan programas Regulares y No Regulares, generar conocimientos sobre siniestros acuático fluviales.
3. A las Estudiantes de la Universidad Científica del Perú y particularmente a la Facultad de Educación y Humanidades (FEH) y de otras universidades públicas y privadas, que promuevan programas Regulares y No Regulares, aprender de modo teórico y demostrar en la práctica conocimientos sobre siniestros acuático fluviales, garantía de una verdadera bioseguridad.

## Referencias Bibliográficas

1. John F. Goodwin Capt. & Arthur J. Stones: “Manual de Seguridad para patronos, motoristas, pescadores y armadores de embarcaciones pesqueras”, adoptado para la industria pesquera sudamericana para: The Traveler Indemnity Company, 77 Battery Street. Saint Francisco, California 94111 Nsa. Impreso en el Perú, año 1970.
2. Código Internacional de Gestión de la Seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación”, abreviado en el mismo como Código IGS, CGS según el cap. IX del Convenio SOLAS 74/78, o International Safety Management Code (ISM Code) en inglés, fue aprobado por la OMI el 4 de noviembre de 1993 como Anexo a la Resolución A.741(18).
3. La planificación educativa sistema educativo Bolivariano Ministerio del poder popular para la educación (2007) LA PLANIFICACIÓN EDUCATIVA SISTEMA EDUCATIVO BOLIVARIANO MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA EDUCACIÓN .Equipo Técnico de la Dirección General de Currículo Caracas, noviembre, 2007
4. OBREGON Pizarro Víctor: 1996: “La potencia instalada y sistema de propulsión de los buques de pesca y carga”. Colegio de Ingenieros del Perú” Consejo Departamental de Lima, Capitulo de Ingeniería Pesquera: Investigación y diseño de buques y embarcaciones de Pesca y Carga
5. Educomunicacion (2010) Universidad de Galileo. Recuperado de <http://www.galileo.edu/facom/noticias/educomunicacion-un-reto-que-avanza-en-doble-via/> (10/11/2016).
6. Autoescuela Miguel (2013)-Valladolid. Recuperado de://www.flickr.com/photos/52715207@N03/4860396990(10/11/2016)
7. “Realidad de la Flota Industrial de madera mitos y verdades” – Escuela de Dirección de la Universidad de Piura, 2008
8. Ordenamiento pesquero a través del Decreto Legislativo N° 1084 Ley sobre Límites Máximos de Captura por Embarcación, y su relación con la implementación del Acuerdo de Promoción Comercial Perú – EEUU (TLC) y el apoyo a la competitividad económica. GARCÍA Díaz Jaime, julio 2008.

9. Directrices para la implantación del Código Internacional de Gestión de la Seguridad (Código IGS) por las Administraciones, aprobadas por la OMI el 23 de noviembre de 1995 mediante la Resolución A.788 (19), sustituidas por las Directrices revisadas para la implantación del Código Internacional de Gestión de la Seguridad (Código IGS) por las Administraciones, aprobadas por la OMI el 29 de noviembre de 2001 mediante la Resolución A.913 (22); destinadas a las Administraciones firmantes.
10. Dr. Rafael COLLADO Ruiz .Recuperado de <http://rafaelcollado.blogspot.pe/2011/09/estrategias-activas-de-ensenanza.html>(09/11/2016.)Concepto de Estrategias activas y participativas de Enseñanza- Aprendizaje (2012
11. Técnicas-participativas (2013), Técnicas participativas. Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos43/tecnicasparticipativas/tecnicasparticipativas2.shtml#tecnic#ixzz2d8EaJVo1>(09/11/2016)