MARINA DE GUERRA DEL PERU
DIRECCION GENERAL DE CAPITANIAS Y GUARDACOSTAS



BOLETIN INFORMATIVO DE LA AUTORIDAD MARITIMA DEL PERU

Boletín Informativo de la Autoridad Marítima del Perú

Riam - Perú

Sumario

		pág.
1.	Educación Marítima en el Perú Desarrollo y Perspectivas	7
2.	Escuela Nacional de Marina Mercante Almirante Miguel Grau Memoria 1993	15
3.	La influencia del factor humano en la Prevención de Siniestros Marítimos	19
4.	Asamblea Décimoctavo periodo de sesiones, Organización Marítima Internacional	41
	Relación de Resoluciones	45
	Resolución A.738	48
	Resolución A.748	51
	Resolución A.751	58
	Resolución A.759	64
	Resolución A.761	65
5.	Contrato para la construcción de patrulleros fluviales	73
6.	Aviones Sea Wolf al servicio de la Comunidad Marítima	75
7.	Curso avanzado para inspectores de buques	79
8.	Carta de un oficial guardacostas	83
9.	Visita de los Agregados Castrenses	85
10.	Estadísticas - 1993	87







El Boletín Informativo de la Autoridad Marítima del Perú, ***BIAM PERU***, es una publicación editada por la Dirección General de Capitanías y Guardacostas de la Marina de Guerra del Perú.

Las ideas y opiniones que se expresan en los artículos de la presente edición son de absoluta responsabilidad de su autor.

Asimismo, las transcripciones y traducciones que nuestros colaboradores nos hacen llegar tienen la aceptación del autor para su publicación.



Avión SEA WOLF

Boletín Informativo
de la Autoridad Marítima
del Perú
Año II Nº 4 Vol 4
Octubre-Diciembre 1993

Directorio

Director
Calm. Alfonso Balaguer Torriani
Autoridad Marítima del Perú y
Director General de Capitanías y
Guardacostas

Editor
C de F SGC Jaime Quintana Marsano
Jefe de la Oficina de Asuntos
Internacionales y Legislación
Marítima

Coordinación de Ediciones
C de F (R) Humberto Montenegro
Secretario de Asuntos ROCRAM

Diagramación y Composición
Kira Moreno Deza

Distribución
OM2 Santiago Elezcano

Impresión
P/D Impresiones s. r. l.
Jr. Carhuaz 1307, Breña
Telefax: 314989

Dirección
Carlos Arrieta 360
La Punta - Callao

Editorial

En las estadísticas sobre siniestros marítimos se puede constatar un número elevado, si es que se les compara con los del transporte aéreo. Este tipo de siniestros tienen muchas veces trascendencia internacional, como es el caso del siniestro del transbordador Herald of Free Enterprices, con una cuantiosa pérdida de vidas humanas.

Después de sufrido el siniestro las autoridades marítimas del país de abanderamiento llevan a cabo las investigaciones, con el fin de esclarecer el hecho y deslindar las responsabilidades a que hubiere lugar. Se ha podido determinar que un causante directo en estos incidentes es el hombre, en un porcentaje que llega al 75% y es ocasionado por diversas causas tales como: negligencia, impericia, cansancio etc. y en algunos casos son la combinación de varias causas.

Con el fin de disminuir este efecto negativo en este vital transporte, en el seno de los organismos internacionales, tales como: la Organización Marítima Internacional, la Organización Internacional del Trabajo se siguen tomando medidas mediante convenios, resoluciones, códigos, recomendaciones y circulares; asimismo las autoridades del Estado rector del puerto y los Estados de abanderamiento llevan a cabo el control y velan por el cumplimiento de estas normas y en algunos casos establecen para sus nacionales estandares, mucho más altos que los internacionales.

Todo este esfuerzo tiene un efecto adecuado si es que el personal que tripula las naves cumple con toda la normativa correspondiente y los armadores supervisan esta labor.


244

La Educación Marítima en el Perú, Desarrollo y Perspectivas

El Primer Congreso Iberoamericano de Educación Náutica tuvo lugar en la ciudad de Veracruz, México, del 20 al 23 de setiembre de 1993 y fue organizado por la Dirección General de Puertos y Marina Mercante, el Fideicomiso de Formación y Capacitación para personal de la Marina Mercante Nacional y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, entidades del Gobierno de México, con el apoyo de la Organización Marítima Internacional y cuyo objetivo fundamental fue el de sentar las bases de la Red de Escuelas de Entrenamiento Marítimo Hispano-Luso-Americana.

Participó, representando al Perú, el Capitán de Navío Manuel Sánchez Arriarán, Director de la Escuela Nacional de Marina Mercante "Almirante Miguel Grau", quien disertó sobre el tema que encabeza el presente artículo y que se publica a continuación.

INTRODUCCION

Constituye este I Congreso Iberoamericano de Educación Náutica la oportunidad para la Escuela Nacional de Marina Mercante "Almirante Miguel Grau", ENAMM, para presentar su cordial saludo a las autoridades educativas aquí presentes y expresar su cálida felicitación al Comité Organizador como a la Organización Marítima Internacional gestoras de tan importante evento Iberoamericano.

ANTECEDENTES DE LA FORMACION DE OFICIALES DE MARINA MERCANTE EN EL PERU

La inquietud de contar con un organismo de formación del hombre de mar se ha manifestado en todos los tiempos y se ha llevado a cabo en armonía con el avance de las ciencias del mar.

Desde la época del Virreinato en el Perú, se crearon las Escuelas Náuticas que duraron 53 y 27 años respectivamente. En la República, se estableció en igual forma la Escuela Náutica, con frecuentes interrupciones, hasta que el año 1956 se incorporó la Escuela Náutica a la Marina de Guerra del Perú, permaneciendo en ella hasta el año 1965.

CREACION DE LA ESCUELA

Dada las constantes interrupciones mencionadas, hizo que la Marina Mercante se encontrara postergada y a fin de que las unidades de la Flota Mercante contasen con personal idóneo para su operatividad, se creó la Escuela Nacional de Marina Mercante "Almirante Miguel Grau", en el año de 1971 como organismo descentralizado del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Como Escuela de Educación Superior, sus estudios tienen nivel universitario tal como lo reconoce la Ley General de Educación (Ley 23384) y también la Ley Universitaria, (Ley 24391) de allí que la formación académica es amplia y consistente, capaz de poder dar al futuro oficial los conocimientos profesionales necesarios para su eficiente desempeño abordo.

FUNCIONES PRINCIPALES

Formación Profesional de Oficiales de Marina Mercante en las especialidades de cubierta e ingeniería.

Formación Profesional de Oficiales de Pesca y Navegación.

Capacitación y Actualización de los Oficiales, Especialistas y Tripulantes de Marina Mercante.

Capacitación y Actualización de los Oficiales de Pesca y Navegación y de los tripulantes de las embarcaciones pesqueras.

Capacitación al personal administrativo de las compañías navieras y agencias marítimas.

ASPECTOS ECONOMICOS

La Currícula de Estudios está desarrollada para cumplir con los siguientes objetivos:

Desarrollar en los futuros profesionales el más alto espíritu profesional y moral.

Capacitarlos profesional y técnicamente para que puedan desempeñarse eficientemente en los diferentes puestos de abordo.

Proporcionarles una cultura general lo más amplia posible en armonía con el mejor desempeño de sus funciones profesionales.

Capacitarlos mediante preparación adecuada para desempeñarse como Oficiales de la Reserva Naval de la Marina de Guerra del Perú.

Los estudios en la ENAMM están sujetos a un internado militarizado regulándose el desarrollo de los mismos de acuerdo al siguiente esquema:

La carrera del Cadete para llegar a Oficial comprende cuatro (4) años de estudios y las especialidades que se cursan son: Cubierta, Ingeniería y Pesca.

El ciclo de instrucción se desarrolla en esos cuatro (4) años académicos, aplicándose el régimen semestral.

El ciclo de instrucción consta de dos (2) etapas:

Básica.- Proporciona a los Cadetes del Primer Año durante un año académico, una educación básica que los capacita para el estudio de las asignaturas fundamentales de la profesión.

Profesional.- Proporciona a los Cadete del Segundo, Tercer y Cuarto Año en máximo tres (3) años académicos, los conocimientos fundamentales de la profesión para



Cadetes de la ENNAM efectuando trazados en una carta de navegación



Prácticas en el laboratorio de electrónica

convertirlos en Oficiales de Marina Mercante y Oficiales de Pesca y Navegación eficientemente capacitados.

Plan General de Estudios.- Es el instrumento que regula todas las actividades académicas, preparado en concordancia a los requisitos establecidos en el Convenio FORMACION 1978 de la Organización Marítima Internacional.

La Escuela tiene una infraestructura para la instrucción, lo suficientemente amplia y necesaria, para ello cuenta con aulas, laboratorios, Simuladores de Navegación, talleres, biblioteca, librería, imprenta, etc.

En el régimen disciplinario establecido, la formación de los cadetes es conducida bajo el régimen castrense de formación integral, en tal sentido se encuentran agrupados en la forma de una compañía militar, la misma que se halla bajo el mando de los cadetes de último año, según orden de mérito, y que reciben el nombre de Cadetes Oficiales.

Contribuyen a la formación militar de los Cadetes el sistema de internado y el sistema de guardias establecidos en sus niveles correspondientes.

La práctica profesional la efectúan los cadetes a través de los viajes de instrucción ya que son parte vital en el aspecto formativo, quienes de conformidad con el Convenio Internacional sobre Certificación, Titulación y Guardias de Gente de Mar (FORMACION 1978) deben completar un periodo de embarco de doce (12) meses durante su permanencia en la Escuela.

Los viajes de instrucción se efectúan en buques mercantes de bandera nacional, o de registro abierto que operan en el Perú a puertos peruanos y extranjeros.

ASPECTOS DE CAPACITACION

La Escuela Nacional de Marina Mercante "Almirante Miguel Grau", concordante con el destino marítimo del Perú, tiene como una de sus tareas básicas contenidas en su misión, la capacitación; teniendo en cuenta que si bien en la actividad marítima intervienen factores geográficos estratégicos, económicos y geo-políticos, el principal resulta el hombre.

La Organización Marítima Internacional, desde su existencia ha desarrollado varios convenios y protocolos, incorporando los

estándares de mayor prioridad con respecto a la seguridad marítima y la prevención de la contaminación, los mismos que son parte predominante de las leyes marítimas internacionales y están incorporados en el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar (FORMACION 1978) y en varias recomendaciones y resoluciones de la Organización en el tema de entrenamiento.

La adopción de las normas estándares, reglas y regulaciones aplicables mundialmente, es sólo el primer paso. El siguiente, es promover su efectiva implementación para quienes controlan, manejan u operan los diferentes tipos de buques, necesitándose para este propósito, personal altamente entrenado y experimentado, tanto a bordo como en tierra, para incidir en el entrenamiento especializado además del entrenamiento básico.

La ENAMM, preocupada por cumplir con su misión de formar, capacitar y entrenar a la gente de mar, a través de la Dirección de Capacitación ha venido dictando una serie de cursos de acuerdo al Plan Anual de Capacitación los cuales han tenido aceptación entre los interesados en lograr una mayor eficiencia y seguridad en la operación de los medios de transporte acuático. A continuación describiré algunos de los cursos.

a) Cursos de Actualización para el Personal Fluvial y Lacustre de la Marina Mercante Nacional

La ENAMM cuenta con un Programa de Capacitación y actualización dirigido al personal que opera los medios de transporte fluvial y lacustre, en razón de las exigencias administrativas de la autoridad marítima y a las necesidades que involucran el desarrollo de la actividad naviera en los ríos de nuestra amazonia y en el Lago Titicaca.

La importancia de la capacitación del personal abordo en los diferentes rubros de transporte fluvial y lacustre radica en que se ha podido comprobar que el nivel de preparación de los oficiales y tripulantes que operan estos medios acuáticos es mínimo debiéndose incidir en sus conocimientos actuales necesarios para completar su experiencia creando una conciencia naviera eficiente y más segura, con el fin de que tengan las oportunidades de sobrevivir en caso de presentarse algún siniestro, salvaguardar los bienes flotantes y crear un clima de confianza al armador, al contar con una tripulación idónea que opera sus embarcaciones.

b) Cursos Modelos

En los campos de la seguridad de la vida humana en el mar, control de la contaminación y asuntos jurídicos de transporte marítimo, estamos ligados a nivel mundial a leyes y normas comunes y obligaciones para la explotación racional, organizada y equitativa del transporte internacional; y tenemos a la mano la labor de los rectores del quehacer marítimo, con la presencia de la OMI y otras organizaciones cuyas actividades están vinculadas al campo marítimo.

Los siguientes cursos, son aquellos que en virtud de los instrumentos legales, nacionales e internacionales, tienen cierto carácter de obligatoriedad para la gente de mar enrolada en los buques de Bandera Peruana, la obligatoriedad de estos cursos está dado entre otros, en el Convenio de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar, 1978 (FORMACION 1978), instrumento formulado por la OMI al cual el Perú queda adherido con fecha 16 de Julio de 1982.

c) Cursos para Especialistas y Tripulantes

La ENAMM consciente de su misión, no solamente se ha limitado a la formación, capacitación y actualización del personal superior que opera los medios de transporte acuático, tal es así que desde el inicio de sus labores ha estructurado y modificado una serie de cursos para tripulantes de nuestra

Marina Mercante Nacional acorde con los adelantos técnicos-científicos del transporte marítimo y en concordancia a las disposiciones nacionales emitidas por la Dirección General de Capitanías y Guardacostas, organismo al que compete la responsabilidad de garantizar la seguridad de la vida humana y de los bienes en el mar, así como de la protección del medio marino. En tal sentido, la Dirección General de Capitanías y Guardacostas en su calidad de Autoridad Marítima ha dispuesto que todo tripulante que opere los medios de transporte acuático debe estar debidamente capacitado y contar con la certificación respectiva que le permita gestionar ante la Autoridad Marítima su autorización de embarco.

Los objetivos generales de la formación y capacitación que la Escuela de Marina Mercante pretende, tienden a que el marinero adquiera:

- Una sólida base de conocimientos profesionales
- Las destrezas básicas necesarias para llevar a cabo su trabajo
- Un adecuado sentido de la responsabilidad.

d) Curso de Administración Marítima

Se está en vías de implementación, por no existir este curso de post-grado para profesionales que centran sus esfuerzos en la problemática marítima.

e) Cursos por Extensión y Cursos Móviles

Debido a que la profesión de Marino Mercante, y de las otras actividades marítimas es muy particular, en relación a la permanencia en tierra del personal para poder asistir regularmente a un número de horas de clase en nuestras aulas, se ha implementado los cursos por extensión para facilitar la necesidad y el interés de obtener una adecuada capacitación, gracias al material elaborado por la ENAMM.

De acuerdo a este nuevo sistema de autoenseñanza, los participantes reciben el material didáctico respectivo, según su nivel y especialidad, aclarando con los instructores de la Escuela, las dudas presentadas y asistiendo a las diferentes películas de instrucción. En fechas programadas se reforzará los nuevos conocimientos que son adquiridos por los interesados.

Para lograr la debida Certificación deberán obtener notas aprobatorias de los diversos exámenes que son preparados y tomados en fechas determinadas.

FORMACION DEL OFICIAL DE PESCA Y NAVEGACION

La Organización Marítima Internacional, entidad que tiene por objeto regular las actividades de la gente de mar a nivel mundial, adoptó el Convenio de Seguridad de los Buques Pesqueros en Torremolinos España en 1977 y Perú lo aprobó mediante un dispositivo legal en Noviembre de 1981.

Considerando que la actividad pesquera es una de las más arriesgadas que desarrolla el hombre y la causa del aumento de accidentes en el mar de acuerdo a las estadísticas, los paises considerados potencias pesqueras en el mundo en las que está ubicado el Perú, se esmera en la formación y capacitación de los tripulantes de las naves pesqueras, ya que el avance tecnológico producido en este contexto así lo exige.

DESARROLLO Y PERSPECTIVAS

El advenimiento de la crisis económica mundial tuvo una de sus mayores repercusiones en la actividad marítima al disminuir el volumen de mercancías a ser transportadas por el mar con la consecuente y significativa reducción en las tasas de fletes. Esto originó la paralización en masa de miles de buques mercante a nivel mundial.

Nuestro país vio con preocupación este fenómeno, el cual originó la disminución del número de naves y del TRB (Toneladas de



Dictado de clases de computación con prácticas intensivas

Registro Bruto) y por ende una menor oferta de plazas de trabajo para oficiales de marina mercante.

Se considera que hasta el año 1990 el mercado laboral del Marino Mercante era el deseable. Ante la liberación existente en el contexto mundial y específicamente en el Perú en la presente década, se han producido situaciones de expectativa ante hechos como la pérdida de incentivos de reserva de carga, que ha originado que las compañías navieras adoptaran banderas de conveniencia, sumado a ella la privatización de compañías navieras del Estado, aspecto que ha originado inestabilidad en el cargo de Oficiales.

La aparente disminución de la demanda de Oficiales por las consideraciones antes expuestas es un aspecto de crisis temporal, que será subsanada cuando el país termine de estabilizarse dentro del contexto económico internacional que a su vez redundará en el intercambio comercial, haciendo cada vez más fuerte el tráfico marítimo en el Perú, que a pesar de ser mayoritariamente de bandera de conveniencia, tiene la particularidad de que alguna de estas empresas son conducidas por empresarios peruanos, que siempre han tenido confianza en el profesional egresado de la Escuela de la Marina Mercante del Perú.

La situación antes descrita no ha mermado en el espíritu de integridad formativa de nuestra institución si no por el contrario, nos hace fuertes para ampliar las posibilidades de aquellos que quieren desarrollarse en la actividad marítima. Nuestros cadetes reciben formación profesional de vanguardia acorde totalmente con las exigencias de la Organización Marítima Internacional y el Convenio Internacional de Formación Titulación y Guardias para la Gente de Mar (FORMACION 1978) y egresan de nuestra escuela preparados para afrontar tanto el resto del mar como la difícil situación generada por la crisis en el contexto actual. Sus conocimientos teórico-prácticos le han hecho ganar un nombre y un sitial así como el reconocimiento de quienes trabajan con ellos.

Además, se ha fomentado de manera efectiva la necesidad de que el oficial esté constantemente actualizado y continúe su capacitación mediante cursos modelos de la OMI que se imparten regularmente en nuestra escuela. Muchos de ellos, inclusive, han incursionado exitosamente en el campo de la Administración Marítima, mediante compañías, agencias, compañías de inspección y certificación, etc, los cuales han permitido ampliar su horizonte de perspectiva laborales y de desarrollo profesional. Han sabido pues lograr una armonía entre su formación y experiencia náutica en el ámbito de manejo administrativo del transporte por mar.

Otra de las características que afronta el Perú es la reconversión de la estructura de producción para enfrentar la competitividad producto de la liberalización del contexto actual, acorde con ello, la Escuela también ha introducido algunos cambios en la estructura de los programas, así como en los elementos que dan soporte a la enseñanza propuesta.

Es así que ante la falta de una Escuela de Pesca y siendo ésta una actividad a fin al ámbito marítimo, el presente año se ha iniciado la especialidad de Pesca y Navegación, con sede en la Escuela de Marina Mercante, para ello se ha aperturado un número adecuado de vacantes a fin de que en el mediano plazo (3 años), se cuente con Oficiales específicos para la pesca. Para el corto plazo, se ha implementado un sistema de apertura para los Oficiales Mercantes que eligieron seguir la segunda especialidad, es así que a fines del presente año se estarán graduando en Pesca y Navegación un promedio de 25 Oficiales y en los dos años siguientes se seguirá este proceso con los Cadetes de 3er y 2do año que deseen tener una segunda especialidad.

Esta innovación obedece a la carencia de Oficiales de esta especialidad como antes se indicó, además de tener el Perú una fuente de riqueza natural en el mar como es la biomasa pesquera, que es una constante, de ser explotada con responsabilidad, como es en la actualidad, permitirá una buena oportunidad de acceso del profesional mercante en dicha actividad.

Por lo expuesto, está asegurado el acceso de Oficiales a la actividad pesquera en el Perú, más aún en la actualidad que operan embarcaciones de tonelajes mayores a los 500 TRB y de avanzada tecnología donde la electrónica ofrece un vasto mercado de equipos de última generación que hacen de la pesca un arte convenientemente implementado por dicha tecnología, los mismos que imprimirán un sello especial en la actividad pesquera del Perú.

Las prácticas del Oficial de Pesca, se efectúan en embarcaciones pesqueras comerciales, si bien es cierto que esta modalidad suple el entrenamiento, no es el óptimo, por lo que se han iniciado las gestiones a fin de adquirir una embarcación pesquera por la modalidad de Cooperación Internacional, la que serviría a su vez para el entrenamiento de estudiantes de paises interesados, en caso de concretarse esta necesidad. No olvidemos que el Perú es líder en la pesca mundial, varios años ocupó el primer puesto en volúmenes de captura y posee en la actualidad una posición expectante. Se avisora una pesca razonable en la presente década, actualmente existen más de 70 embarcaciones pesqueras extranjeras calamareras y más de 300 embarcaciones pesqueras de mediano porte, dedicados a la pesca de anchoveta y sardina. También está abierta la posibilidad de que esta embarcación requerida podría financiarse con la captura efectuada, por lo que se reciben propuestas al respecto.

Son éstas, algunas de las innovaciones efectuadas, por lo que estamos seguros que en el corto plazo, la Escuela se habrá puesto dentro de las organizaciones modernas en el Perú, siguiendo los lineamientos de la Política del Estado y luego de 22 años de funcionamiento ininterrumpido y habiendo egresado de ella un total de 585 Oficiales graduados, pertenecientes a 19 promociones podemos decir con satisfacción que nuestros

egresados pueden afrontar las inconveniencias y dificultades de un mundo moderno, gracias a su formación integral tanto intelectual como moral, lo cual los hace competitivos a nivel mundial y reconocidos como profesionales que conocen su trabajo y que son consecuentes de que lo que se les exige es estar cada vez mejor preparados para salir adelante y enrumbar, como dice el lema de nuestra escuela "PROA SIEMPRE AL FUTURO".

Capitán de Navío
Manuel Sánchez Arriarán
Director de la Escuela Nacional de Marina Mercante ***"Almirante Miguel Grau"***



Prácticas operativas en un motor diesel

Escuela Nacional de Marina Mercante al Almirante Miguel Grau
Memoria - 1993

Al culminar hoy las actividades académicas correspondientes al año 1993, en este centro de formación profesional, donde el presente año se ha dado instrucción a (172) cadetes mercantes marinos y de pesca y navegación, así como capacitación a (1410) oficiales y tripulantes de naves mercantes y de pesca a nivel nacional, presento a usted señor Ministro un breve resumen que conceptualiza la labor realizada con miras a preparar profesionales que en breve se desempeñarán en las actividades acuáticas, tanto dentro del Mar de Grau, así como surcando los mares del mundo, en provecho del comercio internacional, donde está enmarcado el Perú y que de la participación de marinos mercantes peruanos abordo de los buques mercantes de bandera nacional e internacional, contribuirá por un lado a la presencia de la imagen del Perú en el mundo, hoy impulsada por el gobierno y por otra, a la presencia de la idónea preparación del marino mercante peruano, que participa en el comercio internacional transportando por mares y ríos, y que de su experiencia, se nutre indudablemente el gestor de este transporte que es el naviero, ámbito donde también intercala el marino mercante su actividad profesional.

Es pensando en ello, que los programas de la escuela son constantemente adecuados, en especial en cuanto a idiomas y computación se refiere en el nivel básico, e implementando los cursos - modelo que son aspectos puntuales de mayor importancia que gravitan en el manejo adecuado de los buques de avanzada tecnología, recomendados éstos por la Organización Marítima Internacional (OMI), en cuanto a la capacitación de oficiales y tripulantes se refiere.

La implantación de los nuevos cursos requiere indudablemente de espacios tanto en aulas, habitabilidad y equipos, por lo que el presente año se ha implementado mayor número de aulas con una nueva redistribución de los espacios existentes. Se ha habilitado un aula para el laboratorio de computación y dos aulas para capacitación de especialistas y tripulantes, se ha implementado un nuevo dormitorio para (20) cadetes de la especialidad de pesca y navegación de 1er año y se ha construido un campo deportivo, así como un gimnasio para las prácticas deportivas del cadete.

En cuanto a equipamiento se han adquirido computadoras personales para la enseñanza práctica de esta materia y se ha recibido en calidad de donación por parte de la Empresa Nacional de Puertos S. A., un simulador de navegación portátil, que complementa en forma visual y práctica la teoría de la navegación y cinemática naval recibidas en aulas, este simulador será inaugurado el día de hoy. Si bien es cierto que éstos sólo son algunos de los equipos incorporados, es preciso manifestar que aún se requieren otros no de menor importancia como son la falta de un laboratorio de idiomas, de motores, entre los más importantes. En cuanto al edificio, como ustedes podrán apreciar aún está inconcluso, por lo que se efectúan las coordinaciones para su terminación.

La preparación en aulas del cadete, es complementada con el embarque en buques mercantes y pesqueros de la empresa privada, donde los cadetes de los diversos años han cimentado sus conocimientos teóricos del presente año y que en los próximos días iniciarán el embarque correspondiente



Prácticas en laboratorio de química

al próximo año académico. En esta oportunidad no quiero dejar pasar por alto este hecho, para agradecer a los armadores que colaboran incondicionalmente en la preparación del cadete, brindando las vacantes de embarque que el caso requiere.

El próximo año seguirán estudios en el Brasil, dos cadetes del primer año que se han hecho acreedores a becas concedidas por la escuela de marina mercante de ese país. En igual forma se ha gestionado y logrado efectivizar la beca para un oficial de marina mercante quien seguirá estudios de post-grado en administración marítima en la Universidad Marítima Mundial de Malmo-Suecia.

En cuanto a capacitación se refiere, éstos se han dado a nivel nacional, los mismos que paso a describir:

Dirigido a oficiales mercantes, se han dictado cursos de operación de buques-tanque petroleros, observador de radar, arpa, radiotelefonía, lucha contra-incendios y técnicas de supervivencia en la mar, haciendo un total de (32) cursos con la participación de 458 oficiales.

Dirigido a tripulantes mercantes: un curso formativo de tres meses de duración y uno de actualización con una participación de 116 alumnos.

Dirigido a personal de pesca: dos cursos para patrones de pesca en el Callao y Chimbote con una asistencia de (67) patrones, dos cursos para motoristas de pesca en Ilo y Chimbote con una participación de (81) tripulantes, cuatro cursos para tripulantes y trece cursos móviles para tripulantes de embarcaciones pesqueras en los puertos de Ilo, Mollendo, Pisco, Pucusana, Chimbote, Salaverry y Pacasmayo con una participación de 1410 tripulantes.

En Setiembre del presente año se realizó el 1er Congreso Iberoamericano de Educación Náutica, realizado en Veracruz-México al que asistí conjuntamente con los directores de las Escuelas Náuticas del Brasil, Argentina, Chile, Venezuela, Uruguay, México, Panamá, España, Estados Unidos y otras autoridades afines al transporte acuático, en ella pude apreciar el desarrollo de las Escuelas Náuticas

en el continente, donde algunos países como México, poseen (3) Escuelas Náuticas y un Buque Escuela; Brasil (2) Escuelas Náuticas; España diversas universidades con programas de Educación Náutica y el resto de países se encuentran empeñados en mejorar las condiciones actuales a fin de lograr una mayor efectividad y eficiencia en el uso de la infraestructura existente en las instalaciones dedicadas a la educación marítima de la región y la mejora del nivel académico, a fin de ampliar el horizonte educativo de las Escuelas Náuticas expresadas como algunas de las conclusiones a las que se llegó en el Congreso. Fue una de las recomendaciones, la importancia creciente del factor humano en las actividades del transporte marítimo a fin de promover el cumplimiento de las nuevas disposiciones internacionales y regionales sobre seguridad del buque y protección del medio marino, por lo que considera de especial relevancia que las autoridades marítimas de la ROCRAM, desarrollen, adopten e implementen en el plazo más breve una "estrategia latinoamericana sobre formación e instrucción marítima".

La dinámica de la nueva estructura del estado, también recae en la escuela, quien a partir del presente año ha implantado una nueva especialidad que se suma a las tradicionales de cubierta e ingeniería, me refiero a la especialidad de pesca y navegación, que cubrirá el requerimiento existente de profesionales en este campo de la actividad pesquera del país. Es preciso enfatizar en este aspecto, que si bien es cierto que el Perú aún dista de poseer una gran flota de altura, si posee a la fecha embarcaciones de tonelaje medio de avanzada tecnología, dotadas con plantas de frío, redes y equipos de cubierta adecuados, equipos acústicos y electrónicos modernos, valorizados en su conjunto encima de los 4 a 5 millones de dólares y paradójicamente no se contaba con los profesionales para su adecuada operación, se suma a ello en lo que se ha denominado pesca responsable, hecho que amerita el conocimiento científico de la ictiología, la oceanografía, las artes de pesca y otras materias que son transmitidas al futuro oficial de pesca.

La escuela, de corta duración aún, ha llenado el vacío que existía en la preparación del marino mercante, el mismo que a la fecha ha satisfecho los requerimientos existentes por el armador nacional, privado y estatal, y que la aparente crisis que hoy afronta el sector naviero, por la ausencia de la bandera nacional en gran parte de la flota, no ha mermado en nada el transporte internacional, al contrario, este tiende a intensificarse en los próximos años, por lo que no debe descuidarse en la continuidad de la preparación del marino mercante nacional para enfrentar el auge que se avecina.

Por otro lado, la implantación de la especialidad de pesca, y a futuro, especialidades aún no existentes en el país que bien podrían implementarse, van creando las condiciones para ir a una adecuada explotación de los intereses marítimos del país, cuya riqueza aún inexplotada en forma científica y cabal, es el reto que enfrentamos.

No quiero dejar de manifestar en esta oportunidad que a raíz de la crisis a la que hice mención antes, un porcentaje no mayor al 20% de los marinos mercantes egresados de la escuela se encuentran navegando en buques de armadores extranjeros, ello debido a la competividad que ofrecen en el mercado internacional, este hecho significa que el sector transportes por medio de la escuela se convierte en exportador de servicios, se contribuye así a la estructura transable de la economía nacional es en ese sentido que la inversión del estado en el presupuesto anual de la escuela, es compensado en 5 veces, considerando que los ingresos personales del marino mercante embarcado en buques de navieras extranjeras ingresan al país, con la consiguiente captación de divisas, a diferencia de los profesionales de otras actividades con residencia en el extranjero, que normalmente gastan sus ingresos en el país de residencia, creando esto un gasto sin retorno para el estado que invirtió en su preparación.

Al terminar el año académico, egresan hoy de la escuela, 32 oficiales mercantes, 19 de la especialidad de cubierta, 13 de la especialidad de ingeniería, con segunda especialidad en pesca y navegación, egresan 26 oficiales, en representación de los cursos de capacitación también recibirán el diploma que acredite haber seguido el curso de oficial de guardia en el puente 10 bachilleres de ingeniería pesquera quienes se desempeñarán como asistentes en las embarcaciones pesqueras.

CADETES NAUTICOS

Después de cuatro años de haber iniciado la carrera, con un internamiento voluntario y una disciplina propia de escuelas de régimen jerárquico, han logrado el objetivo que se trazaron al ingresar, y son ahora el orgullo de sus padres, quienes han sabido comprender el duro camino recorrido por ustedes y han depositado su confianza en la Escuela que acertadamente lleva el nombre del Almirante Miguel Grau.

Al recibir hoy el título que les otorga la Nación, lleven ese testimonio como una prueba de su voluntad y entusiasmo y que las enseñanzas recibidas les sirva para la conducción correcta de su persona y contribuyan así al engrandecimiento de su patria, que es la única recompensa como ustedes podrán corresponder a ella.

El Capitán de Navío
Manuel Sánchez Arriasán
Director de la Escuela Nacional de Marina Mercante "Almirante Miguel Grau"



Ejercicio de supervivencia en el mar

La Influencia del Factor Humano en la Prevención de Siniestros Marítimos

INTRODUCCION

La Organización Marítima Internacional, ha considerado de la más alta prioridad la adopción, en el ámbito de su responsabilidad de la seguridad marítima, de medidas radicales y de gran efectividad, encaminadas a reducir drásticamente las trágicas pérdidas como consecuencia de desastres ocurridos últimamente.

El Secretario General, subrayando que los reglamentos internacionales debían reflejar las mejores normas posibles, y consciente de que la aplicación unilateral de legislación nacional contraviene el interés del transporte marítimo internacional y de la organización, ha hecho patente que existe la apremiante necesidad de una nueva actitud internacional y de que la OMI apruebe, sin demoras, medidas de carácter extraordinario.

Para el efecto, ha establecido un orden de prioridades en su programa de trabajo con el objeto de:

1. Mejorar la supervivencia en los buques de pasaje y particularmente en los transbordadores de pasajeros y buques existentes;

2. Asegurarse de que en toda cláusula de exención "grandfather clause" el nivel de seguridad del buque existente en cuestión equivalga al más alto grado exigible en buques nuevos;

3. Adoptar nuevas prescripciones del proyecto y construcción relativas a petroleros que prevengan de manera más efectiva los derramamientos de la carga;

4. Elaborar una amplia estrategia con el fin de reducir el número de accidentes marítimos causados por errores operacionales mediante una mejor formación y motivación de administradores y tripulaciones existentes y futuras; y

5. Lograr una aplicación e implantación más amplia y uniforme de los convenios de la OMI

Por otro lado, la OMI considera que es inaceptable que algunos Gobiernos contratantes apliquen rigurosamente los convenios mientras que otros, por razones de una administración ineficaz, reconocimientos deficientes u otras razones, den como resultado que las normas desciendan a niveles muy bajos en lo que respecta a su aplicación, lo cual, muchas veces exige la intervención del Estado rector del puerto. Por ello, la Organización ha estructurado un procedimiento de supervisión de la aplicación y cumplimiento de dichos convenios por los Estados Partes para evitar estas situaciones, señalando que la identificación de los problemas específicos involucrados permitirá facilitar la asistencia técnica en base a una eficiente coordinación, reforzando de esta manera, la capacidad de los Estados de Abanderamiento, ayudándoles a conseguir la autosuficiencia.

Una adecuada operación de los buques, sean de carga, de pasaje o pesqueros, requiere necesariamente contar con niveles mínimos de seguridad aceptados internacionalmente, para lo cual es necesario disponer, por un lado, del marco jurídico adecuado y por otro, de una infraestructura



OCEAN MEG, buque químiquero de 6,955 DWT, cargado con soda cáustica, encallado en KIRIWINA, Islas Trobriand, Papúa Nueva Guinea. Fue reflotado mediante una operación de salvamento y entregado a sus propietarios en Cairn, Australia, reanudando, posteriormente, sus viajes comerciales

marítima con los necesarios recursos humanos, y materiales. A éstos aspectos legales y al fomento y promoción de recursos dedica la Organización Marítima Internacional atención creciente.

Los convenios marítimos internacionales son efectivos en la medida en que éstos son puestos en vigor por los Estados y en práctica por la industria y el hombre de mar. No debe olvidarse que los convenios y otros instrumentos multilaterales crean obligaciones internacionales de índole convencional.

Los Gobiernos que los ratifican o aceptan convienen en conformar sus leyes y las medidas que adopten, a las disposiciones de los tratados concertados. El propósito de los instrumentos de la OMI consiste en establecer normas aceptables para el mayor número de países posible y que puedan implantarse de manera uniforme, eliminando así las diferencias que pueda haber entre las diversas prácticas nacionales.

El éxito de una efectiva implantación de estas normas internacionales relativas a la seguridad de la navegación y a la prevención y control de la contaminación marina dependerá de la participación activa de las personas y organizaciones cuyas operaciones y actividades, precisamente, controlan esos instrumentos internacionales. Y lo que es aún más importante, tal éxito será directamente proporcional a la calidad, de la formación y el adiestramiento que conformará los recursos humanos del sector marítimo.

Al final de la década de los años 50, cuando la Organización Marítima Internacional fue creada, existían muy pocos indicios de que la industria naviera mundial se encontraba al borde de un periodo de cambios y desarrollo sin precedentes en la historia marítima. Durante los decenios precedentes, los buques, en su gran mayoría propiedad de una pocas destacadas naciones marítimas, no habían experimentado cambios importantes en sus dimensiones ni sus características de proyecto. Los puertos de todo el mundo funcionaban casi de forma análoga a como lo habían venido haciendo durante siglos.

Hoy todo es diferente. Las flotas de muchos países en desarrollo han crecido notablemente durante los últimos tres decenios. El comercio internacional, realizado en su mayoría por vía marítima, ha aumentado espectacularmente. Los buques dedicados a este comercio son más complejos y especializados. Los buques para el transporte de gas licuado, los superpetroleros, los buques

de transbordo rodado, los portacontenedores, catamaranes y otros tipos de buques que eran apenas conocidos e incluso desconocidos a la creación de la OMI, son hoy comunes. La revolución en las técnicas de manipulación de la carga han transformado muchos de los puertos del mundo. Los cambios habidos han sido extraordinarios, pero los cambios que habrá en los próximos años podrán ser aún más espectaculares y en ellos el factor humano jugará un papel preponderante.

LA CRISIS DEL PERSONAL

Los países en desarrollo entre los 143 Estados Miembros de la OMI han demostrado estar bien enterados de la necesidad de abordar la cuestión de la seguridad y de la contaminación a nivel internacional mediante la adopción de convenios, códigos y recomendaciones bajo los auspicios de la Organización. Sin embargo, en su mayoría, estos instrumentos son de naturaleza muy técnica, lo que refleja la complejidad cada vez mayor de la industria naviera, que como hemos señalado más arriba, ha experimentado más cambios durante los últimos 30 años que en cualquier otro periodo análogo a lo largo de la historia.

Los buques dedicados al comercio internacional son más complejos y especializados, las mercancías que transportan son de tipo, más variado y los puertos y los terminales de carga son más modernos. Por otro lado, a nivel Latinoamérica y el Caribe, existe conciencia de que el desarrollo socio-económico de la región depende, entre otros factores, de un adecuado transporte marítimo y consecuentemente, el desarrollo de flotas mercantes nacionales eficientes debería ser uno de los objetivos de alta prioridad, ahora más que nunca, en dicha región, como una importante herramienta para el progreso e independencia económica. Este planteamiento es igualmente válido para naciones en desarrollo de otras regiones del mundo.

Los cambios técnicos que han tenido lugar en la industria naviera ofrecen la posibilidad de una mayor eficiencia y economía así como también una mayor seguridad (quizás esto último sea lo más importante).

El carácter de la revolución operada en dicha industria exige que quienes participan en ella cuenten con una pericia muy superior a la de sus antecesores; de otro modo les será imposible aprovechar debidamente las oportunidades técnicas de que hoy se dispone. Una adecuada formación, seguida de una larga experiencia, permitirán contar con personal que pueda adquirir tal pericia.

Naturalmente, ese tipo de formación es esencial para el personal que presta sus servicios a bordo de los buques, pero en muchos aspectos es todavía más importante para los hombres y las mujeres que ocupan puestos superiores, tales como administradores, instructores, inspectores y otras figuras claves de las cuales depende la industria naviera de una nación.

El problema radica en que muchos países, especialmente del mundo en desarrollo, carecen del personal capacitado que se necesita para cubrir puestos a esos niveles y, lo que es peor, con frecuencia carecen de medios para formar esos cuadros gerenciales.

No obstante, se reconoce ampliamente que un factor decisivo vinculado con la eficiencia de una compañía naviera es una adecuada utilización de las tripulaciones de sus buques. Obviamente, para un armador el problema se circunscribe a encontrar como mejorar su productividad y simultáneamente reducir su costo sin afectar la seguridad.

El programa de asistencia técnica de la OMI ha ayudado a los países en desarrollo a aumentar la pericia del personal marítimo mediante la creación de academias de formación profesional, la aportación de técnicos y la organización de servicios de formación en otros países a través de becas y de otras medidas. Aunque se ha llevado a



El Convenio FORMACION 1978 va a ser revisado en su totalidad de acuerdo a un programa acelerado de trabajo acordado por el Comité de Seguridad Marítima

cabo una gran labor para la formación de personal en dichos países, especialmente en lo que se refiere a navegación, en muchos de ellos persiste el problema básico, es decir, la escasez del personal competente para ocupar puestos de responsabilidad en la gestión naviera.

Como resultado de estos cambios materiales en las modalidades de transporte marítimo, se ha producido un impacto significativo en el *modus vivendi* de los oficiales y tripulantes que operan las flotas mundiales. Otro cambio fundamental ha sido el de orden social.

REPERCUCIONES A BORDO DE BUQUES EL FACTOR HUMANO EN EL SECTOR NAVIERO

Los mencionados cambios han repercutido asimismo en la relación existente entre el capitán y el propietario del buque. Gracias a los avances de la radio y, más recientemente de las comunicaciones satelitarias, el capitán está siempre al alcance del gerente de la compañía, mediante, a penas, entre ambos, una llamada telefónica, o la transmisión de un télex o un fax; puede transmitir información a la compañía y recibir órdenes de la misma.

Al mismo tiempo, van aumentando las presiones que afecten a la tripulación. La posibilidad de efectuar la rotación del buque con mayor rapidez que hace unos años, permite que cada buque realice un mayor número de travesías, los horarios son mucho más estrictos que antes y el margen de demoras es menor. Tanto es así que las operaciones típicas de estos tráficos están frecuentemente controladas por ordenador, o bien se ejecutan automáticamente.

Se podría decir que las formas modernas de transporte marítimo, que consideran al buque como un eslabón en la compleja cadena del transporte, tienden a debilitar el vínculo personal entre la tripulación y el buque.

Oficiales y tripulantes pasan ahora menos tiempo en un mismo buque pues es común que estén destinados unos meses a bordo de una unidad, seguida de un periodo de permiso y a su regreso es posible que les toque servir en otro buque de la misma compañía.

Además, la composición de la tripulación a bordo de muchos buques ha cambiado notablemente, así es frecuente que los tripulantes contratados proceden de diferentes países, lo cual a su vez, puede ocasionar dificultades operacionales, sobre

todo si dichos tripulantes no hablan el mismo idioma, o no conocen bien la lengua franca utilizada a bordo. Pese a las innovaciones tecnológicas y el uso de la automatización, una tripulación reducida significa mayores responsabilidades para quienes conservan sus puestos. Otra consecuencia es el problema de la fatiga.

A menudo se sostiene que el 75 por ciento de los accidentes marítimos se producen debido a error humano. Muchos gobiernos y organizaciones se han preocupado sobre factores, tales como el efecto de la fatiga en las tripulaciones y la tendencia, aparentemente inexorable, hacia tripulaciones más y más reducidas.

Hasta donde concierne a la fatiga, la OMI está estudiando ese asunto conjuntamente con la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y se espera, también, con la Organización Mundial de la Salud (OMS). Al respecto, se ha solicitado a los Estados Miembros que envíen información concerniente al efecto que la fatiga pueda haber tenido al investigar accidentes.

La Resolución A. 772 (XVIII) reconoce que no existe una definición técnica de la misma aceptada universalmente, sin embargo, el consenso general es que todas las partes que intervienen en las operaciones de los buques han de estar avisadas de los factores que pueden contribuir a la fatiga, incluidos, aunque no exclusivamente, los enumerados en el anexo de dicha resolución, al tomar decisiones relacionadas con las operaciones del buque.

El anexo de la Resolución (Anexo A) establece que la fatiga puede ser inducida por diversos factores, tales como periodos prolongados de actividad mental o física, descanso inadecuado, factores medio-ambientales adversos, factores sicológicos y/o tensión u otros análogos en las relaciones interpersonales. Pueden dar como resultado "la degradación del rendimiento humano, la disminución de los reflejos mentales y físicos a la afectación de la habilidad para emitir juicios racionales.

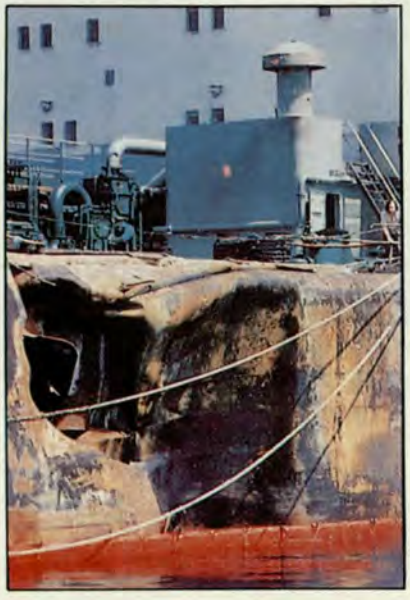
Asimismo se reproduce el Anexo "B" teniendo en cuenta que el Comité de Seguridad Marítima en su 62° periodo de sesiones (24 a 28 de mayo de 1992) aprobó dichas directrices preparadas por la segunda reunión del grupo mixto de expertos OMI/OIT sobre el factor fatiga, referidas a la necesidad de investigar los accidentes marítimos en los que haya intervenido el factor fatiga que sirvan como elementos de juicio para análisis pormenorizados, bien a nivel nacional o por parte de la Organización acerca de la influencia de dicho factor en tales accidentes.

Asimismo, se ha considerado lo indicado en la parte considerativa de la Resolución A.772 (18) en el sentido de tomar en cuenta lo recomendado en la Resolución A.481 (XII) cuando se tenga que establecer una dotación mínima de seguridad se debe observar determinadas directrices sobre la necesidad de contar con personal competente, habida cuenta el número de horas de servicio a bordo y de los periodos de descanso que procede asignar a la gente de mar, entre otros.

INSTRUMENTOS DE LA OMI

Para que el sector marítimo y su personal puedan hacer frente a sus responsabilidades nuevas y tradicionales, la OMI ha elaborado desde sus comienzos numerosas reglas y normas internacionales cuyo objeto es mejorar la seguridad de los buques y prevenir contra la contaminación ocasionada por éstos. Desde 1960, la OMI ha establecido más de 30 instrumentos internacionales que han adoptado la forma de convenios y protocolos. Como complemento de tales instrumentos se han redactado numerosos códigos y centenares de recomendaciones y directrices. Los convenios y protocolos son instrumentos de carácter obligatorio, mientras que la mayoría de los códigos y recomendaciones sirven para asesorar a los gobiernos, a las empresas navieras y a la gente de mar.

Estos instrumentos se han elaborado cuidando de que puedan responder a las necesidades reales de la comunidad marítima en general. Esta preocupación ha contribuido a que sea elevado y generalizado el grado de aceptación de dichos instrumentos por los gobiernos de todas las partes del mundo. Por ejemplo, el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el mar es de aplicación en la actualidad a más del 96% de la flota mundial; el Convenio de Líneas de Carga, 1966, a más del 97% y el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78), se aplica ya a más del 80%.



Se requirieron servicios para controlar la contaminación a raiz de un accidente que involucró al petrolero GEROI CHERNOMORYA de 56.000DWT

Esta aceptación de los convenios si bien es de desear y hasta necesaria sólo constituye un primer paso ya que los mencionados instrumentos sólo son efectivos cuando se ponen en práctica. Han de actuar también los gobiernos, los armadores y las tripulaciones. Por eso es tan importante que la labor de la OMI pueda alcanzar a sus destinatarios.

Sobre todo es fundamental que las reglas que la OMI aprueba, sean implantadas por los gobiernos interesados, incorporadas en los procedimientos operacionales de las compañías navieras y explotadoras de los buques y que tanto el capitán como su tripulación las apliquen a bordo. Y para que esto pueda realizarse plena y efectivamente, se precisa de una mayor integración entre el buque, sus gestores en tierra y los organismos reguladores gubernamentales.

En los debates y demandas en torno al tema de acrecentar la seguridad y prevenir la contaminación, se mantiene como constante un fundamental punto de consenso, esto es, la convicción de que todo enfoque formalizado para mejorar el sector marítimo ha de forjarse en términos internacionales y ha de elaborarse en el marco de la OMI.

Sin embargo, la Organización también ha reconocido que lo que se le pide hoy día no es la elaboración de nuevas reglas o convenios internacionales, sino promover una implantación más efectiva de las reglas, tanto nacionales como internacionales, que ya existen.

Estas reglas están incluidas en muchos de los convenios e instrumentos internacionales que ha aprobado la OMI, así como en los numerosos Códigos, Recomendaciones, Directrices y Prácticas Recomendadas que se han ido elaborando para acompañar y complementar dichos instrumentos convencionales.

Lo que precisa por tanto en primer lugar es garantizar que las prescripciones de los convenios, incluidas las reglas adoptadas por los Gobiernos y por la propia gerencia de las compañías, sean puntualmente cumplidas por quienes asumen la responsabilidad diaria de las operaciones del buque y del cuidado de las personas y de las cargas que viajan en él.

En segundo lugar, la OMI es enteramente consciente de que las medidas que adopte sólo serán fructíferas y provechosas si se examinan y formulan con la participación y el apoyo plenos del sector marítimo y el personal del mismo.

En tercer lugar, la OMI entiende que la responsabilidad para el mantenimiento de la máxima seguridad en el mar y la prevención de la contaminación es tarea de todos. La comparten los Gobiernos, las compañías navieras y la gente de mar embarcada. Esta responsabilidad es a la vez conjunta e independiente; y cada una de las partes puede desempeñar su cometido únicamente en colaboración y coordinación con las demás.

LA IMPORTANCIA DE LA FORMACION

La efectividad de las medidas que aprueba la OMI depende de cómo se implanten. Consiente de la importancia que tiene este aspecto, la OMI ha asignado la más alta prioridad a la formación de la gente de mar a todos los niveles.

El entrenamiento es básico para que los buques sean dotados con eficiencia y con seguridad. Para ello, se requiere una estrecha coordinación entre la Administración Marítima y los Armadores a fin de que, conjuntamente, analicen y establezcan el tipo de entrenamiento más adecuado para los tripulaciones. Evidentemente, el entrenamiento constituye un requisito fundamental para operar con personal competente.

El programa de asistencia técnica de la OMI se orienta, básicamente hacia el entrenamiento y en tal sentido, el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar, 1978, tiene como objetivo elevar los stándares de la tripulación sobre lineamientos a nivel internacional, habiéndose adoptado, al respecto, numerosas recomendaciones para lograrlo. Este convenio establece una serie de normas básicas mínimas para los capitanes, oficiales y marineros de todo el mundo. Está considerado, generalmente, que sigue en importancia después del SOLAS, hasta donde concierne el campo de la seguridad marítima. Actualmente este tratado constituye la base para los programas de estudios de muchos de los centros de formación marítima. Diversas instituciones de formación se han constituido con la asistencia que ha facilitado la OMI a través de su programa de cooperación técnica.

Por otro lado la OMI, con el apoyo financiero de Noruega, ha elaborado una nueva serie de cursos modelo de formación con el fin de ayudar en una mayor medida a tales instituciones. Sin embargo, el proyecto de mayor envergadura de la OMI en el área de la formación es la Universidad Marítima Mundial. Estos acontecimientos ponen de manifiesto la dedicación de la OMI a las tareas de mejorar la formación no sólo del personal embarcado sino también de quienes ocupan puestos claves en tierra, es decir en el seno de administraciones, compañías navieras y academias marítimas.

Se trata en realidad de una política que con toda probabilidad adquirirá aún más importancia en años venideros. En las dos primeras décadas de su existencia, la tarea fundamental de la OMI era elaborar un cuerpo de convenios internacionales y otros tratados que se ocuparan de la seguridad marítima, la prevención de la contaminación del mar y algunos otros temas, como es el caso de la responsabilidad e indemnización nacidas de reclamaciones marítimas.

Al término de la década de los 70, esta tarea casi había concluido, pero ya se divisaba el énfasis que merecería un nuevo factor, esto es, la insistencia en la implantación de los instrumentos ya existentes, mandato que cumplieron las administraciones marítimas de los Estados Miembros de la OMI con la ayuda, cuando ha sido necesario, del programa de cooperación técnica de la organización.

La decisión actual, profundizando en los 90, de mejorar la implementación de los convenios no es sino una ampliación lógica de este plan de acción. Lo que se pretende es subrayar, aún más, la decisión tomada por la OMI de garantizar que las medidas que ha aprobado se cumplen efectivamente, de modo que la navegación sea más segura y los mares más limpios, a nivel mundial.

SINIESTROS EN PETROLEROS: UNA NUEVA DIMENSION

Parecía imposible que la acción del hombre pudiese afectar en algo tan inmenso como el océano. A la mayoría de la gente le preocupaba más el efecto de los mares en el hombre que al revés.

Pero a finales del siglo XIX ocurrieron dos cosas. En 1885 se botó en Newcastle Upon Tyne, al nordeste de Inglaterra, el GLUCKAUF: Se trataba del primer buque tanque moderno porque los hidrocarburos que transportaba iban en sus tanques y no en barriles. La idea tuvo un éxito inmediato: en 1885 el 99% de los hidrocarburos exportados por los Estados Unidos (a la sazón el primer productor mundial de hidrocarburos) se transportaba en barriles; en 1906, veinte años después, el 99% de los hidrocarburos transportados lo eran a granel.

En 1897, el Dr. Rudolf Diesel presentaba en Alemania un tipo nuevo de motor que utilizaba hidrocarburos como combustible. Pocos años después aparecían los primeros motores diesel marinos y en 1911 cruzaba el atlántico el primer buque dotado de un motor diesel. Para 1927, alrededor del 28% de los buques de la flota mundial utilizaban hidrocarburos para sus necesidades energéticas, y, si bien el carbón todavía iba a utilizarse durante muchos años, los hidrocarburos ya eran claramente el combustible del futuro.

Estos dos sucesos fueron importantes en la historia de la tecnología marítima pero también iban a serlo desde el punto de vista de la contaminación de los mares y de la influencia del factor humano en los siniestros marítimos.

Sin embargo, la contaminación de los mares por hidrocarburos se debía a dos problemas principales. Los buques que utilizaban hidrocarburos como combustible producían aceites de desecho de la sala de máquinas, que había que eliminar. Los petroleros producían desechos relacionados con su carga.

El segundo problema era y es más acuciante: el siniestro de petroleros que produce derrames masivos coloca al factor humano a bordo de los buques en el punto de mira de los medios de comunicación.

EL TORREY CANYON Y SUS CONSECUENCIAS

La encalladura del TORREY CANYON fue en su momento el mayor desastre de contaminación del mar de la historia e iba a tener profundas consecuencias. Las fotografías y las imágenes de televisión de las olas negras de hidrocarburos rompiendo en playas turísticas, las imágenes patéticas de aves marinas agonizando lentamente, la cólera de los pescadores que veían amenazado su medio de vida, los esfuerzos ingentes pero vanos de las autoridades por remediar el desastre, todo ello fue suficiente para que la opinión pública y los gobiernos comprendieran, con cierto malestar, que nunca antes nadie se había detenido a pensar seriamente qué pasaría si un moderno superpetrolero tenía un accidente (hasta entonces sólo se había pensado en la contaminación operacional).

El hecho de que cientos de buques como el TORREY CANYON surcaran los mares cada día y que incluso estuviera la construcción de buques mayores no resultaba precisamente tranquilizador, pues se vio que, más o menos, en cualquier lugar y en cualquier momento podía producirse un desastre de proporciones aún mayores que las del ocurrido frente a las costas de Cornualles. Se decidió que había que hacer algo, y lo que fuera tendría que hacerse a través de la OMI y así se hizo. El Convenio sobre intervención en alta mar y el Convenio de responsabilidad civil fueron resultado inmediatos. MARPOL 73/78 vino después.

En la actualidad, promediando años buenos con malos, se estima que más de la mitad de los derrames de petróleo al mar causados por el transporte marítimo se deben a accidentes de buques petroleros, mientras que el resto se reparte a medias entre accidentes de otros tipos de buques y artefactos marinos. Por lo tanto, el mayor problema actual son los accidentes de los buques petroleros y los



Se afirma que más del 75% de los accidentes marítimos, se deben a error humano

esfuerzos internacionales están dirigidos a mejorar este aspecto.

La conciencia ecológica de la opinión pública también se ha desarrollado en estos años y lo que se consideraba aceptable hace una década hoy es intolerable para amplias capas de población en los países desarrollados. El Convenio MARPOL 73/78 contiene conceptos como el derrame máximo admisible que cada vez son más difíciles de explicar a los profanos. Por ejemplo, para un superpetrolero, este derrame máximo admisible puede ser del orden de 20 a 25.000 toneladas. Ahora bien, un derrame de esta magnitud sería hoy considerado inadmisible en la mayor parte del mundo. La opinión pública está exigiendo acciones de los líderes políticos para proteger al mar de estos accidentes.

Como consecuencia de lo anterior, se ha desarrollado una hostilidad manifiesta del público en general contra los transportes marítimos de petróleo, que la industria y las autoridades marítimas están tratando de calmar adoptando unas regulaciones y normas más severas para prevenir los accidentes marítimos, especialmente los de buques para transporte de petróleo.

LOS ACCIDENTES DE PETROLEROS Y SUS CAUSAS

Al estudiar los accidentes contaminantes de los petroleros, vemos que hay tres factores de importancia similar; las colisiones (incluyendo los contactos con muelles y otros objetos no sumergidos), las varadas y los fallos estructurales. Entre ellos originan el 90% de la contaminación marina debido a accidentes de petroleros. El restante 10% de los derrames se debe a fuegos y explosiones, que por ocurrir generalmente durante el viaje en lastre o en la cámara de máquinas son causa de serios daños, e incluso pérdida de buques, pero con menos contaminación que los otros factores.

Ante la necesidad de reducir la contaminación del mar por accidentes de buques petroleros, se han ofrecido muchas soluciones técnicas. De entre ellas podemos señalar como más importantes:

1. **el doble casco:** que consiste en separar la carga del mar por un doble forro y un doble fondo, de forma que en caso de colisión o varada se pueda romper el forro exterior sin que haya derrame, mientras resista el doble casco interior;

2. **el vacío:** que consiste en mantener un vacío en los tanques de carga, para que en caso de rotura del fondo no pueda salir la carga por efecto de la presión atmosférica;

3. **el balance hidrostático:** que consiste en llenar los tanques de carga solo parcialmente de forma que la altura del líquido dentro de los tanques de carga sea tal que ejerza una presión sobre el fondo de los tanques menor de la que ejerce el agua desde fuera. De este modo, si se rompe el fondo no sale carga al mar, sino que entra agua al buque;

4. **la cubierta intermedia:** que consiste en colocar una plataforma horizontal en todos los tanques de carga, dividiéndolos en dos. La parte superior está tan alta que no resulta afectada por posibles varadas, mientras que la parte inferior tiene una altura de líquido que está en balance hidrostático.

Por supuesto cada uno de estos sistemas, y muchos otros que se han propuesto, tiene sus ventajas e inconvenientes. El primero y el último dan sin duda mayor protección que los otros, pero a un costo elevado. Cuando más novedoso es el sistema, tanto mayores incertidumbres y peligros implica. Algunos sistemas obligan a reducir la capacidad de carga del buque de forma que pueden penalizar mucho la explotación. En fin, no hay sistema perfecto.

Los EE.UU. son en principio reacios a consentir ninguna solución que no incluya un doble casco completo. Dos envoltorios protegen mejor que uno. Los otros sistemas necesitan más atención; más controles y por tanto más recursos humanos, que dada su facilidad incrementarán la posibilidad de accidentes. Los armadores por su parte se oponen generalmente a la imposición del doble casco de modo exclusivo a los petróleos de crudo. Tanto los armadores independientes como algunas grandes empresas petroleras se han manifestado en este sentido, con numerosos argumentos contra dicha disposición estructural y favoreciendo la aceptación de alternativas que se suponen igualmente eficaces tales como la cubierta intermedia, el balance hidrostático o la retención por vacío. Sin embargo, tampoco hay unanimidad sobre este tema y tanto los detractores como los partidiarios del doble casco están polemizando en todos los foros internacionales para tratar de imponer sus puntos de vista.

La Organización, sin embargo, está muy preocupada actualmente con los problemas derivados de la alta edad de la flota, tanto de carga general como en particular de los petroleros (ver anexo C) ya que es bien conocido que la siniestralidad de los buques está en función directa con la edad de los mismos. La reducción de las tripulaciones por un lado y el buque viejo por otro presenta, si suceden simultáneamente, una situación altamente peligrosa que conviene evitar.

Aún cuando ha habido una mejora substancial en el promedio anual de accidentes en los últimos años, todavía queda mucho por mejorar. El papel del factor humano permea todo tipo de accidentes y sus causas. Véase como caso típico las estadísticas de accidentes marítimos presentada por España a la Organización correspondiente a 1991 en la que buques de bandera española se vieron involucrados (Ver anexo D).

MAS IMPORTANCIA AL FACTOR HUMANO: EL FUTURO DEL SOLAS

El Convenio SOLAS es uno de los más antiguos y posiblemente el más importante de todos los tratados internacionales relacionados con la seguridad marítima y fue el resultado directo de la dramática pérdida del TITANIC en 1912, habiéndose constituido en el precursor de

la Familia de Convenios SOLAS.

En sus cuatro versiones sucesivas que han llegado a entrar en vigor, 1929, 1948, 1960 y 1974, respectivamente, el SOLAS ha constituido el instrumento principal para promover la seguridad de la vida humana en el mar al establecer en su relevante texto, principios, reglas y procedimientos uniformes en relación con los buques y con su operación. Refleja fehacientemente el esfuerzo y dedicación que le dedica la OMI a esta vital área.

Prácticamente, todos los buques que navegan por los mares del mundo cumplen, actualmente, las normas del tratado, en mayor o menor grado, habiendo sido aceptado, a la fecha por 116 países, cuyas flotas mercantes representan, aproximadamente, el 98% del tonelaje mundial. El Convenio se mantiene actualizado mediante un grupo de enmiendas, la mayoría de las cuales han entrado en vigor utilizando el procedimiento de "aceptación tácita".



Son cuantiosas las pérdidas de materiales y muchas veces de valiosas vidas humanas que se producen en un accidente marítimo

La OMI ha creado ahora un grupo de trabajo especial para hacer un seguimiento de la implantación de sus convenios por parte de los Estados de Abanderamiento, dedicando sus esfuerzos a cuatro instrumentos básicos, uno de los cuales es el SOLAS 1974 y el otro FORMACION 1978.

En noviembre de 1991 y durante el desarrollo de la decimoséptima Asamblea de la OMI, se adoptó una resolución conteniendo procedimientos para que el Estado Rector del Puerto pueda ejercer la supervisión de las prescripciones operacionales de los buques que enarbolan su respectivo pabellón, permitiéndoles sean inspeccionados dichos buques en cuanto al cumplimiento de prescripciones, cuando atracan en los puertos de otras Partes Contratantes. La concepción de este documento permite que las autoridades adopten medidas adecuadas cuando se compruebe eficázmente que la dotación de un buque no está familiarizada con los procedimientos fundamentales, tales como los zafarranchos periódicos de lucha contra incendios o de abandono de buque.

En dicha Asamblea, también se adoptó otra resolución que trata de la cooperación regional de las medidas de supervisión por parte del Estado Rector del Puerto. En determinadas regiones, y singularmente en Europa (Memorando de París), existen ya acuerdos regionales sobre este tipo de supervisión y quienes participan en tales acuerdos se han comprometido a inspeccionar un porcentaje de los buques que atracan en sus puertos y a coordinar dichas inspecciones con sus asociados. La

citada resolución insta a que otras regiones concierten disposiciones análogas.

Dos resultados importantes se han conseguido al respecto. El primero fue la firma el 05 de noviembre de 1992 en Chile, del Acuerdo Latinoamericano sobre Control de Buques por el Estado del Puerto (Acuerdo de Viña del Mar); el segundo la firma en TOKIO del acuerdo de Asia y el Pacífico sobre Control por el Estado de Puerto. Asimismo, se encuentra en preparación un acuerdo Caribeño sobre Control por el Estado del Puerto.

RESULTADO DEL COMITE DE SEGURIDAD MARTIMA EN SU ULTIMO PERIODO DE SESIONES (MAYO 1993)

La última sesión del Comité de Seguridad Marítima ha sido una de las de mayor éxito en la historia de la Organización, como lo atestiguan los 37 anexos del informe correspondiente. Se han extraído algunos asuntos relevantes referidos a los recursos humanos y requerimientos de formación para el futuro, los cuales se indican a continuación.

DIRECTRICES PORMENORIZADAS PARA LA SUPERVISION DE LAS PRESCRIPCIONES OPERACIONALES RELACIONADAS CON LA SEGURIDAD DE BUQUES Y LA PREVENCION DE LA CONTAMINACION

El Grupo Mixto (CSM/CPMM), teniendo en cuenta el documento de trabajo realizado por el subcomité FSI, revisó la Resolución de la Asamblea, A.681 (17), y reunió el proyecto de directrices para la supervisión de las prescripciones operacionales relacionadas con la seguridad de los buques y la prevención de la contaminación con la resolución de la Asamblea. El Comité de Seguridad Marítima aprobó el proyecto de resolución a fin de someterlo a su vez a la aprobación de la decimoctava Asamblea. Se invitó al CPMM a que aprobara el proyecto de resolución de la Asamblea cosa que éste hizo en su trigésimocuarta sesión.

La Organización ha reconocido la importancia y la urgente necesidad de elaborar directrices relativas a la titulación y formación de los funcionarios que ejercen la supervisión en nombre del Estado rector del puerto, y encargó al Subcomité FSI que diera prioridad a la preparación de tales directrices.

El Comité de Seguridad Marítima aprobó un proyecto de enmienda a la regla I/19 del SOLAS 1974 sobre aspectos operacionales a fin de que sea aprobado a su vez en una conferencia sobre el SOLAS que tendrá lugar en Mayo 1994 en conjunción con la 63a sesión de dicho Comité.

Finalmente, el texto producido por el Grupo mixto de trabajo ha sido aprobado por consenso por ambos, el CSM y el CPMM y se remiten a la Asamblea.

Si bien los cambios tecnológicos han involucrado sistemas y controles complejos que han permitido disminuir las dotaciones, sin embargo, persiste el requerimiento de que el tamaño de la dotación sea tal, que el buque pueda ser llevado a puerto con seguridad, aún en el caso de que se presentara un significativo porcentaje de fallas en los indicados sistemas y controles de operación, sin que ello constituya un riesgo para el medio marino y para otros buques.

En 1989, la Organización adoptó la Resolución A.657 (b) denominada "Directrices de la OMI para la gestión y la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación". El propósito de tales directrices es el de proveer a aquellos que no tienen responsabilidad de la operación de los buques, de una estructura para la correcta implantación de dicha gestión, en concordancia con las buenas prácticas, pues las mencionadas directrices reconocen la responsabilidad de una compañía naviera por todo lo que sucede en sus buques y sus tripulaciones.

Estos documentos fueron desarrollados como una respuesta al hundimiento del transbordador HERALD OF FREE ENTERPRICES.

En resumen, se puede establecer que, en el análisis final, mientras que el Capitán es

evidentemente responsable de la seguridad del buque y de su tripulación, la responsabilidad total respecto a la administración y operación segura de cada buque recae en su propietario o en cualquiera otra organización o persona que haya asumido la responsabilidad de la operación del buque por parte de dicho propietario.

La principal tarea de todas las compañías navieras es la de minimizar el alcance de las decisiones humanas de nivel pobre que contribuyan, directa o indirectamente, a causar un siniestro o un suceso de contaminación teniendo en cuenta siempre, que el factor humano influye decisivamente, para bien o para mal, en la seguridad del buque según el grado de competencia profesional y entrenamiento que posea, así como también de las condiciones de trabajo y confort que exista a bordo.

Adaptación, por el Capitán de Fragata (R) Humberto Montenegro Larrea, Secretario de Asuntos ROCRAM, previa autorización del autor, del documento "La Influencia del Factor Humano en la Prevención de los Siniestros Marítimos" expuesto por el Ing. Fernando PLAZA, Director Adjunto Superior, División de Seguridad Marítima de la OMI, durante el desarrollo del I Congreso Iberoamericano de Educación Náutica en Veracruz, México, setiembre 1993.



Una buena gestión es esencial para operaciones eficientes y seguras

ANEXO "A"

ANEXO A LA RESOLUCION A.772 (XVIII)

FACTORES QUE CONTRIBUYEN A LA FATIGA DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA DOTACION Y LA SEGURIDAD

1 INTRODUCCION

1.1 El presente documento tiene por objeto ofrecer una descripción general de la fatiga, identificar los factores relacionados con la utilización de los buques que pueden contribuir a la fatiga, y clasificar tales factores en categorías amplias con el fin de determinar en qué medida éstos guardan relación entre sí.

1.2 El objeto que se persigue es lograr una mayor conciencia en cuanto a la complejidad de la fatiga y alentar a todas las partes interesadas en la utilización del buque a que tengan en cuenta estos factores al tomar decisiones de carácter operacional.

2 DESCRIPCION GENERAL DE LA FATIGA

2.1 La fatiga se traduce en un deterioro del rendimiento humano, la disminución de los reflejos físicos y mentales, y/o la merma de la aptitud para tomar decisiones racionales.

2.2 La fatiga puede estar ocasionada por factores tales como: periodos prolongados de actividad mental o física, reposo insuficiente, factores ambientales desfavorables, factores fisiológicos, y/o tensión u otros factores sicológicos.

3 CLASIFICACION DE LOS FACTORES QUE CONTRIBUYEN A LA FATIGA

3.1 En el caso de la gente de mar, las causas de la fatiga mejor conocidas y documentadas son la falta de reposo, el trabajo excesivo, el ruido, así como las relaciones interpersonales. Los factores que contribuyen a ella son numerosos y variados. Sin embargo, la incidencia de éstos variará según las circunstancias operacionales. Algunos serán más fácilmente controlables que otros. Los factores pueden agruparse como se indica a continuación:

3.1.1 Gestión en tierra y a bordo, y obligaciones de las Administraciones:

- programación de los periodos de trabajo y descanso
- efectivos de la tripulación
- asignación de tareas
- apoyo y comunicaciones tierra-buque-tierra
- normalización de los procedimientos de trabajo
- planificación de viajes
- prácticas de guardia

- política de gestión
- operaciones en los puertos
- instalaciones de recreo
- tareas administrativas

3.1.2 Factores propios del buque:
- grado de automatización
- fiabilidad del equipo
- características dinámicas
- niveles de vibración, calor y ruido
- calidad del ambiente de trabajo y de vida
- características/requisitos de la carga
- proyecto del buque

3.1.3 Factores propios de la tripulación:
- calidad de la formación
- experiencia
- composición y cohesión de la dotación
- competencia y calidad de la dotación

3.1.4 Factores ambientales externos:
- agentes atmosféricos
- condiciones portuarias
- estado de los hielos
- densidad del tráfico marítimo

4 EXAMEN GENERAL

4.1 Gestión en tierra y a bordo, y obligaciones de las Administraciones

4.1.1 La fatiga en cuanto a la programación de periodos de trabajo y descanso a bordo, efectivos de la tripulación, prácticas de guardia y asignación de tareas, podría prevenirse en gran parte mediante una gestión racional en tierra y técnicas apropiadas de gestión a bordo. También se reconoce que las Administraciones han de desempeñar un papel importante en el plano legislativo de modo que se logre la aceptación, implantación y cumplimiento de las correspondientes disposiciones de los convenios internacionales. Las directrices y demás disposiciones deberían tener en cuenta la relación existente entre los periodos de trabajo y de descanso con el fin de garantizar un descanso adecuado, habida cuenta de la duración del viaje, la estadía en puerto, el tiempo de servicio de los miembros de la tripulación, los periodos de responsabilidad y las prácticas de guardia.

4.1.2 Es esencial que la dirección imparta por escrito instrucciones claras y concisas sobre la política a seguir para garantizar que los miembros de la tripulación conozcan a fondo los procedimientos de utilización de buque, las características de la carga, la duración del viaje, el destino, las prácticas de comunicación internas y externas, así como los procedimientos de familiarización con el buque.

4.1.3 La dirección debe reconocer que las tripulaciones que se embarquen han de haber descansado adecuadamente antes de asumir sus tareas.

1

4.2 Factores propios del buque

4.2.1 Al proyectar o modificar los buques será preciso tener en cuenta las prescripciones actuales, recomendaciones, normas y publicaciones relativas a los factores antes enumerados. Además, al proyectar los buques, procedería incorporar prácticas ergonómicas destinadas a prevenir la fatiga ocasionada por los referidos factores.

4.3 Factores propios de la tripulación

4.3.1 La calidad de la formación es importante para prevenir la fatiga. La aptitud de los miembros de la tripulación para el desempeño de sus tareas, incluida la buena forma desde el punto de vista médico, una adecuada experiencia profesional, competencia y calidad, son importantes en este contexto.

4.3.2 Es importante que la dirección sea consciente de los problemas que puede plantear el empleo de tripulaciones multinacionales a bordo de un mismo aislamiento social, cultural y religioso, factores todos ellos que pueden incidir negativamente en la seguridad. 2

4.3.3 Convendría que la dirección prestase especial atención a los aspectos de las relaciones interpersonales, la soledad, las privaciones sociales y la sobrecarga de trabajo que pueden derivarse del hecho de que las tripulaciones sean reducidas.

4.3.4 El aburrimiento puede también ser causa de las fatiga, por lo que es necesario ofrecer estímulos apropiados a la gente de mar.

4.4 Factores ambientales externos

4.4.1 En cuanto a los factores ambientales externos antes enumerados, también es preciso tener en cuenta que pueden contribuir a la fatiga.

ANEXO "B"

DIRECTRICES RELATIVAS A LA INVESTIGACION DE LOS ACCIDENTES EN LOS QUE PUEDA HABER CONTRIBUIDO EL FACTOR FATIGA

1 INTRODUCCION

1.1 En muchos países se utilizan técnicas de investigación efectivas ya afianzadas y, en la mayor parte de los casos, se consigue llevar a cabo investigaciones de cuestiones relacionadas con el factor fatiga de modo satisfactorio utilizando estas técnicas. Aunque con frecuencia es difícil obtener información relevante sobre el factor fatiga después de un accidente marítimo, las dificultades no se diferencian en muchos aspectos de las que se encuentran cuando se ahonda en otros asuntos delicados en el transcurso de una investigación. Los procedimientos ya probados de investigación de los accidentes marítimos pueden identificar, en general, la categoría o categorías de factores causantes de la fatiga que pudieran contribuir a la investigación en cuestión.

1.2 Las investigaciones se llevan a cabo para mejorar la seguridad y las Administraciones poseen criterios diferentes para formalizar las investigaciones de los accidentes marítimos se beneficiarían de los procedimientos que se exponen.

2 FORMACION Y CUALIFICACION DE LOS INVESTIGADORES

2.1 Muchos factores distintos entre sí pueden contribuir o desempeñar un papel significativo en los acontecimientos previos a un accidente marítimo. La cuestión de quién debe asumir la responsabilidad de investigar y analizar el factor fatiga adquiere por lo tanto una gran importancia.

2.2 Considerando la información y la formación necesaria sobre el factor fatiga, el investigador marítimo calificado es en general la persona más adecuada para llevar a cabo la investigación sobre el factor fatiga, exceptuando únicamente los aspectos más especializados.

2.3 La investigación del factor fatiga en los accidentes marítimos es otra cuestión que debe ser examinada por los investigadores de los accidentes marítimos. En general, un investigador debe poseer la experiencia marítima adecuada y formación especializada en la investigación de accidentes marítimos. Esta formación deberá incluir adiestramiento específico para identificar el papel del factor fatiga en los accidentes marítimos.

2.4 Sin embargo, en algunos casos un especialista en los factores humanos puede contribuir también en forma significativa a la investigación.

3 CRITERIOS PARA SELECCIONAR A LAS PERSONAS A LAS QUE SE DEBE ENTREVISTAR Y SECUENCIA DE LAS ENTREVISTAS

Los procedimientos establecidos de investigación de los accidentes marítimos pueden utilizarse para determinar qué personas deben ser entrevistadas en las investigaciones que impliquen el análisis del factor fatiga. Al programar las entrevistas, deberán considerarse prioritarios los aspectos relacionados con la seguridad.

4 CUESTIONES QUE DEBERA ABORDAR EL INVESTIGADOR

Entre las cuestiones relacionadas con el factor fatiga que deben plantearse en el transcurso de una investigación se encuentran las siguientes:

Experiencia, estado mental y físico y comportamiento de la persona

- Implantación de las medidas de seguridad a bordo
- Actividades previas al accidente
- Tareas encomendadas en el momento del accidente
- Comportamiento real en el momento del accidente
- Formación y experiencia profesional
- Estado físico
- Estado sicológico, emocional y mental
- Carga de trabajo
- Régimen de periodos de trabajo y descanso
- Relaciones con otros miembros de la tripulación
- Condiciones de vida

Factores específicos del buque y rutina a bordo

- Política de seguridad de la empresa
- Prácticas de guardia
- Nivel de dotación
- Organización a bordo
- Ordenes permanentes del capitán
- Complejidad de las tareas
- Nivel de automatización
- Fiabilidad del equipo
- Características de movimiento
- Niveles de vibración, calor y ruido
- Calidad del ambiente de trabajo y de vida
- Características de la carga
- Proyecto del buque
- Composición multinacional de la tripulación
- Tiempo destinado a la formación en cuestiones de seguridad

Factores específicos de la tripulación

- Nivel general de formación
- Experiencia
- Composición de a tripulación (cohesión interna, aspectos morales, frecuencia de rotación, etc.)
- Funciones en los puertos
- Posibilidades de diversión
- Competencia y calidad de la tripulación
- Periodo a bordo de la nave
- Periodo de embarco continuo

Factores relacionados con el ambiente externo

- Condiciones meteorológicas y estado de la mar
- Condiciones de los puertos
- Densidad del tráfico marítimo
- Presencia de hielo

Decisiones del personal directivo de tierra

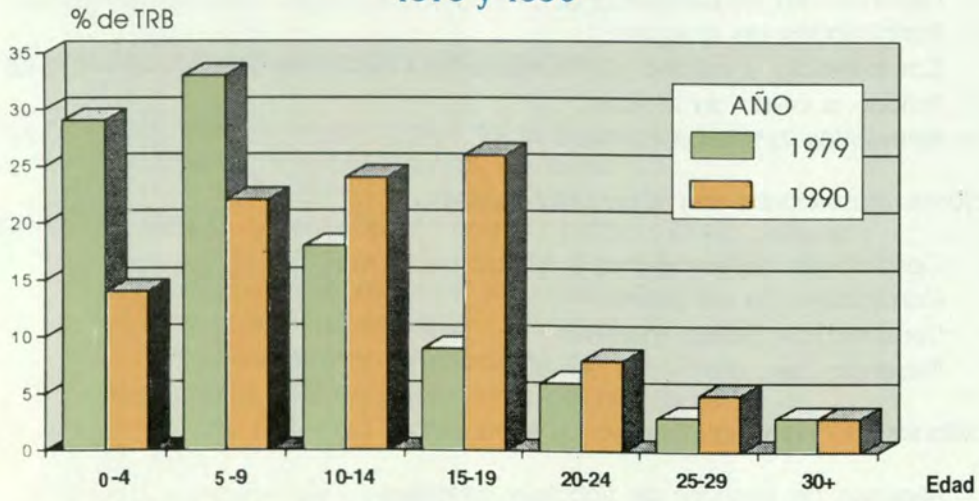
- Régimen de periodos de trabajo y descanso
- Niveles de dotación
- Prácticas de guardia
- Asignación de las tareas
- Radiocomunicaciones y apoyo costa-buque-costa
- Políticas de personal
- Planificación de la travesía y programación de la escalas en puertos
- Instalaciones de recreo
- Dispositivos y acuerdos contractuales o profesionales

Legislación nacional

- Implantación de los convenios y recomendaciones internacionales
- Prescripciones de dotación
- Prescripciones de formación y titulación
- Prescripciones de guardias
- Reglas de alternancia de periodos de trabajo y descanso
- Normas de aptitud y su evaluación

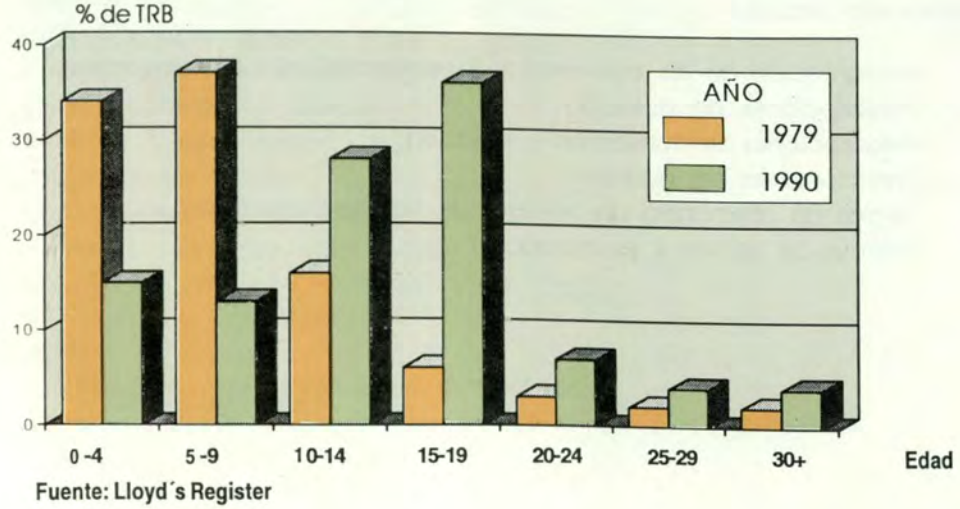
ANEXO "C"

Distribución de la Edad de la Flota Mundial según el porcentaje del TRB, 1979 y 1990



Fuente: Lloyd´s Register

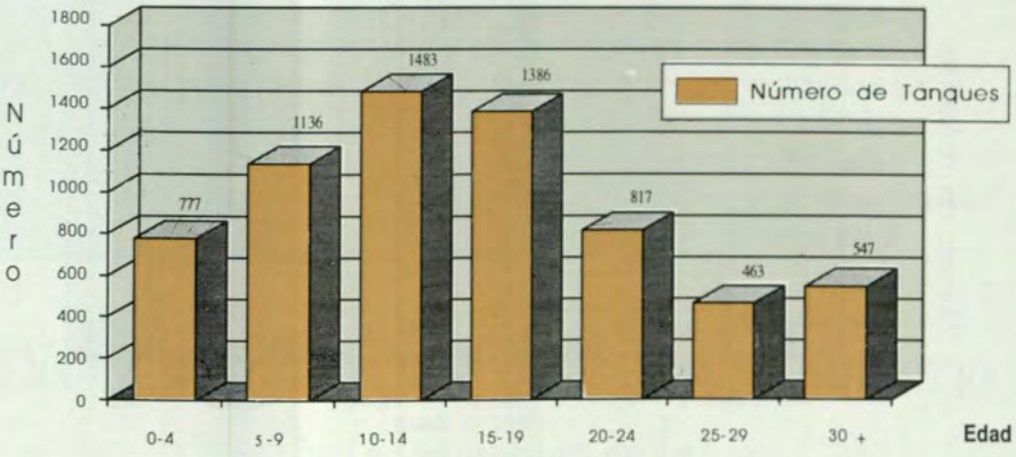
Distribución de la Edad de la Flota Mundial de Buques Tanque según el porcentaje del TRB, 1979 y 1990



Fuente: Lloyd´s Register

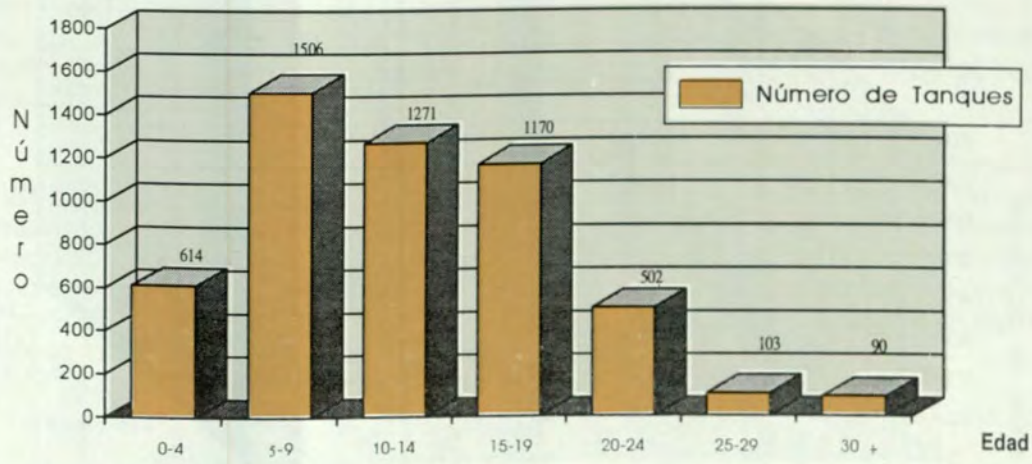
ANEXO "C"

Edad de la Flota Mundial de Buques Tanques (Mayores de 10,000 TRB)



Fuente: Lloyd´s Register

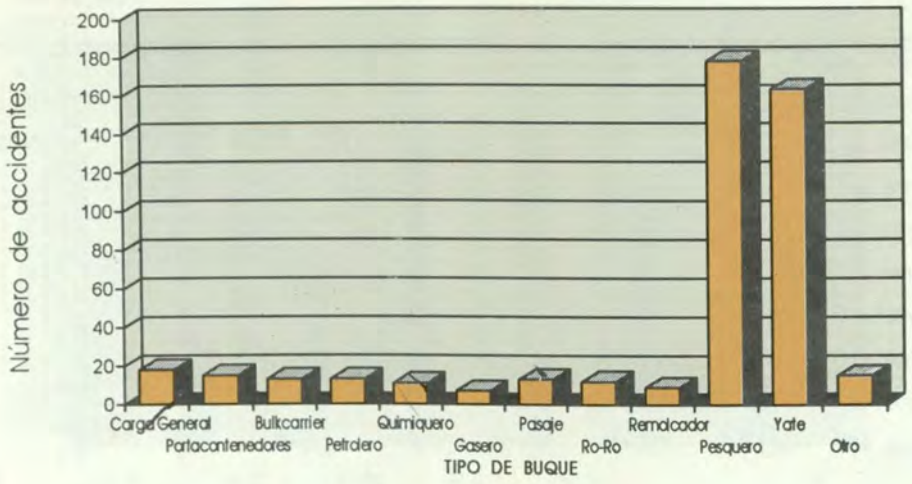
Edad de la Flota Mundial de Buques Mineraleros y Graneleros (Mayores de 10,000 TRB)



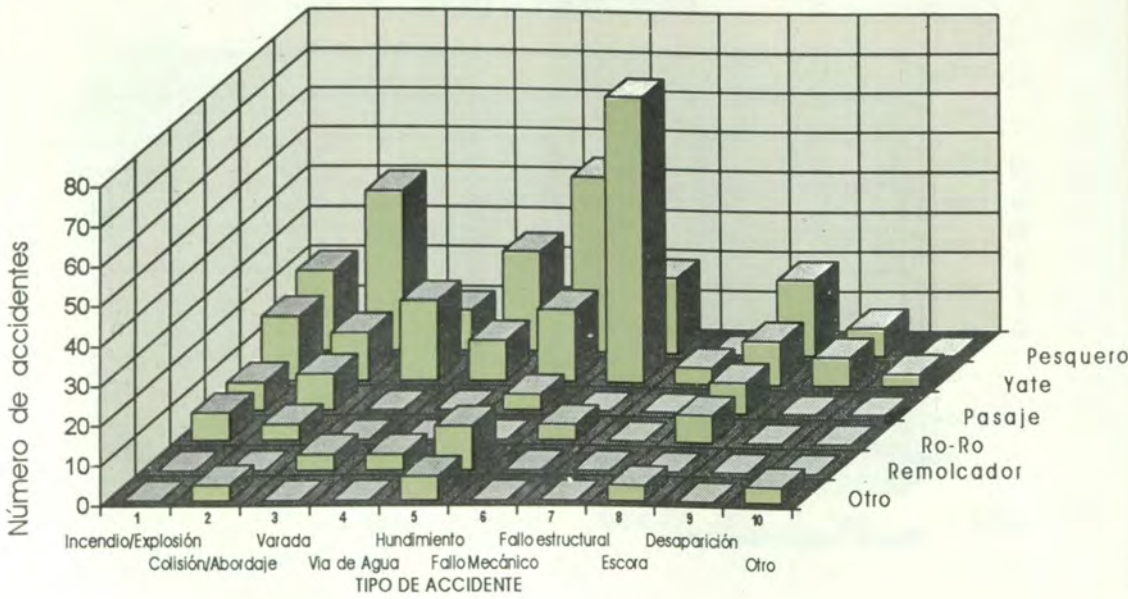
Fuente: Lloyd´s Register

ANEXO "D"
España 1991

Número de Accidentes según tipo de Buque



Tipos de Buques accidentados según tipo de accidente





Saludo del señor Contralmirante José TEIXEIRA Rivarola, Director General de Capitanías y Guardacostas, al señor William A. ONEIL, Secretario - General de la OMI

Décimoctavo Periodo de Sesiones Ordinario de la Asamblea de la Organización Marítima Internacional

De conformidad con el Orden del Día Provisional aprobado por el Consejo, se llevó a cabo el 18° período de sesiones de la Asamblea y el 71° Periodo de Sesiones del Consejo, de la Organización Marítima Internacional, en su sede en Londres, Inglaterra, del 25 de Octubre al 05 Noviembre de 1993.

Para el efecto, según Resolución Ministerial N°813 de fecha 21 de Octubre 1993, se designó a la Delegación Peruana que asistía a la Asamblea ampliándola mediante la incorporación de los siguiente representantes del Ministerio de Defensa, por Resolución Ministerial N° 0823 de fecha 26 de Octubre de 1993:

Contralmirante José Teixeira Rivarola, Director General de Capitanías y Guardacostas.

- Capitán de Fragata SGC Jaime Quintana Marsano, Director de Asuntos Internacionales y Legislación Marítima.
- Capitán de Fragata Roberto Nieto Patrón, Secretario General de la Dirección General.

En el ámbito de la cooperación internacional, la Autoridad Marítima con el fin de obtener asistencia técnica de la OMI, presentó al señor William A. O'Neil, Secretario - General de la Organización, un proyecto de Asistencia Técnica, el cual está referido a las siguientes áreas:

- Inspecciones como Estado Rector del Puerto
- Investigación de accidentes
- Manipuleo de Mercancías Peligrosas
- Capacitación Pesquera

Al respecto, el mencionado Secretario-General mostró receptividad y voluntad de colaborar para la materialización de dicha asistencia técnica, mediante la realización de las gestiones adecuadas, reforzando las que ya había efectuado la Delegación ante los Gobiernos de Noruega y Alemania. Los resultados de esta gestión serán remitidos oficialmente por el Secretario-General de la OMI, vía los respectivos canales diplomáticos. Concordante con esta posición, la Autoridad Marítima Nacional ha recibido una carta de intención referida a este asunto.

En adición a la misión asignada, la Delegación asistió a las sesiones de la Asamblea,así como también a la elección de los países que postulaban como miembros del Consejo.

Para efectos de la votación correspondiente al Grupo Latinoamericano (GRULA), las delegaciones respectivas llevaron a cabo una reunión previa de coordinación misma sede.

El resultado de la votación fue de acuerdo a lo indicado en el Cuadro correspondiente:

Se considera necesario reforzar nuestra representatividad en el seno de la OMI, teniendo en cuenta que se trata de un foro internacional en el cual, durante las reuniones de sus diversos órganos, se analizan, discuten y recomiendan asuntos de carácter eminentemente técnicos en las áreas de la seguridad marítima, protección del medio marino y aspectos conexos. Ello nos permitirá repotenciar la Administración Marítima Nacional al proyectar una mejor imagen del Perú en el ámbito de la comunidad marítima mundial y obtener asistencia técnica de la OMI en niveles más altos.

Teniendo en cuenta que, en lo referente a las obligaciones financieras, el 30 de Julio de 1993, el Secretario - General se dirigió a los Estados Miembros que se habían retrazado en el pago de sus contribuciones. El Perú presentó, oportunamente, una solicitud de exención del cumplimiento del artículo 56 del Convenio Constitutivo de la OMI, comprome-tiéndose formalmente a facilitar un plan de pagos, posición que fue recibida por el Consejo, recomendando su aprobación por la Asamblea, lo cual así se hizo.

Mención especial es la relativa a la amplia y eficaz colaboración de nuestra Embajada, cuyo titular, el Dr. Arturo García, Embajador Extraordinario y Plenipotenciario, brindó el apoyo necesario, particularmente por intermedio del Representante Permanente del Perú ante la OMI, señor Guillermo Bernós, Primer Secretario de la Legación.

Miembros del Consejo de la OMI 1994 - 1995

Categoría "A"	Categoría "B"	Categoría "C"
- Grecia	- Argentina (Grula)	- Corea
- Italia	- Brasil (Grula)	- España
- Japón	- Países Bajos	- Irán
- República Popular China	- Alemania	- Líbano
- Gran Bretaña	- Canadá	- México (Grula)
- Federación Rusia	- India	- Nigeria
- Estados Unidos de N.A.	- Suecia	- Singapur
- Noruega	- Francia	- Egipto
		- Marruecos
		- Arabia Saudita
		- Indonesia
		- Bahamas
		- Polonia
		- Australia
		- Chipre

Asimismo, fue propicia la ocasión para establecer contacto personal con las distinguidas autoridades marítimas asistentes como delegados de los Países Miembros de la ROCRAM, lo que permitió estrechar vínculos de amistad y profesionales.

ASUNTOS RELEVANTES DE CARACTER TECNICO

Los asuntos de carácter técnico que deben ser considerados por el Comité de Seguridad Marítima, Comité Jurídico, Comité de Protección del Medio Marino, Comité de Cooperación Técnica y Comité de Facilitación, durante el periodo que finalizará en el año 2,000, fueron precisados mediante un documento en el cual se establecen los objetivos y las cuestiones específicas de cada comité, indicándose que la misma no es completa y en la enumeración de los Asuntos no se ha seguido un orden de prioridad.

CONFERENCIA DE 1994 SOBRE EL SOLAS

La Comisión Técnica tomó nota de que el Comité de Seguridad Marítima en su 62° periodo de sesiones, había pedido al Secretario General que convocara una conferencia de los Gobiernos contratantes para examinar las enmiendas aprobadas al artículo VIII del convenio, recomendando que entre en vigor el 1° de Enero de 1996 y había acordado que además de las enmiendas propuestas a dicho artículo, la conferencia también considere la aprobación de:

1. Las enmiendas propuestas a la regla I/19 del SOLAS a fin de introducir prescripciones operacionales para la supervisión por el Estado Rector del Puerto.

2. Las enmiendas propuestas al Capítulo I del SOLAS para introducir el programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos de graneleros y petroleros.

3. Un nuevo Capítulo IX del SOLAS sobre gestión para la seguridad.

4. Un nuevo Capítulo X del SOLAS sobre la seguridad de las naves de gran velocidad.



Presentación del Proyecto de Asistencia Técnica al Secretario General de la OMI, con la presencia del Embajador del Perú en Inglaterra, Dr. Arturo García

DIRECTRICES PROVISIONALES PARA AYUDAR A LOS ESTADOS DE ABANDERAMIENTO

La Asamblea, al aprobar dichas directrices, pidió al Comité de Seguridad Marítima y al Comité de Protección del Medio Marino que, con carácter urgente y con la participación directa de los miembros interesados, hagan un análisis exhaustivo de las dificultades halladas para implantar los instrumentos de la OMI, con miras a determinar las necesidades y las soluciones adecuadas.



Entrega de un presente al señor Secretario - General de la OMI por el señor Director General de Capitanías y Guardacostas

ESTADO JURIDICO DE LOS CONVENIOS Y OTROS INSTRUMENTOS

Fue presentada una lista refundida en la que se indica el estado jurídico, al 31 de Julio de 1993, de los convenios y otros instrumentos multilaterales respecto de los cuales la OMI ejerce funciones.

DIVULGACION DE INFORMACION SOBRE SEGURIDAD MARITIMA A TRAVES DEL SISTEMA NACIONAL DE SAFETYNET

El Comité de Seguridad Marítima llegó a la conclusión de que los servicios internacionales de SAFETYNET, no se proporcionaran en la totalidad de las zonas marítimas en un futuro próximo, a menos que los gobiernos faciliten inmediatamente los servicios de SAFETYNET a través de las ETC existentes en norma C, equipadas para efectuar transmisiones de información de seguridad marítima, en vez de esperar hasta el momento que dispongan de instalaciones propias para sus ETC nacionales.

PLAN DE TRABAJO A LARGO DE LA ORGANIZACION

El Plan de Trabajo a largo plazo de la Organización para el periodo que finalizará en 1988, y que se ajustará a las directrices contenidas en la Resolución A500 (XII), fue aprobado por la Asamblea, asimismo fueron aprobadas 46 resoluciones sobre diferentes aspectos de los cuales se detallan en la lista de la página siguiente, reproduciéndose algunos de las más importantes.

C de F ***Jaime Quintana Marsano***
Director de Asuntos Internacionales y Legislación Marítima

LISTA DE RESOLUCIONES APROBADAS POR LA ASAMBLEA DE LA ORGANIZACION MARITIMA INTERNACIONAL EN SU DECIMOCTAVO PERIODO DE SESIONES 25 Octubre - 04 Noviembre 1993

Nº DE RESOLUCION	TITULO
Resolución aprobada el 28 Octubre 1993	
733	Nombramiento del Secretario General
Resolución aprobada el 03 Noviembre 1993	
734	Relaciones con Organizaciones no Gubernamentales
Resoluciones aprobadas el 04 Noviembre 1993	
735	Enmiendas al Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional
736	Enmienda al Reglamento Internacional para prevenir Los Abordajes 1972
737	Enmiendas al Convenio Internacional sobre la Seguridad de los Contenedores 1972
738	Medidas para prevenir y reprimir los actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques
739	Directrices para la Autorización de los Organizaciones que actúen en nombre de la Administración
740	Directrices provisionales para ayudar a los Estados de Abanderamiento
741	Código Internacional sobre gestión para la seguridad operativa del Buque y la prevención de la contaminación (Código Internacional de Gestión de la Seguridad -CGS-)
742	Procedimientos para supervisión de los prescripciones operacionales relacionados con la seguridad de los Buques y la prevención de la Contaminación
743	Seguridad de los petroleros y protección del Medio Marino
744	Directrices sobre el programa mejorado de reconocimiento para graneleros y petroleros

745	Implantación en fecha temprana del sistema armonizado de reconocimiento y certificación
746	Directrices para efectuar reconocimientos de conformidad con el sistema armonizado de reconocimientos y certificación
747	Aplicación del Arqueo de tanques de lastre separado en los petroleros
748	Código para laseguridad del transporte de combustible nuclear irradiado, plutonio y desechos de alta actividad en cofres a bordo de los buques
749	Código de estabilidad sin avería para todos los tipos de buques regidos por los instrumentos de la OMI
750	Norma de estabilidad con avería para los buques de pasaje de transbordo rodado existentes
751	Normas provisionales de maniobrabilidad de los buques
752	Directrices para la evaluación, el ensayo y la aplicación del alumbrado a baja altura de los buques de pasaje
753	Directrices para la instalación de tuberías deplástico en los buques
754	Recomendación sobre procedimientos de ensayo de exposición al fuego para divisiones de clases "A", "B" y "F"
755	Directrices para la aprobación de sistemas de rociadores equivalentes a los especificados en la Regla 11-2/12 del Convenio Solas
756	Directrices sobre la información que se ha de facilitar en los planos y folletos de lucha contra incendios prescritos en la Regla 11-2/20 y 41-2 del Convenio Solas
757	Directrices para el cálculo de la anchura de las escaleras que constituyen vías de evaluación en los buques de pasaje
758	Aplicación de la recomendación 2 de la Conferencia Internacional sobre Arqueo de Buques 1969
759	Marcado de las balsas salvavidas inflables
760	Signos relacionados con dispositivos y medios de salvamento
761	Recomendación sobre las condiciones para la aprobación de estaciones de servicio de balsas salvavidas inflables
762	Normas de funcionamiento de los aparatos radiotelefónicos Bidireccionales de ondas métricas para embarcaciones de supervivencia
763	Normas de funcionamiento de la radiobalizas de localización de siniestros (RLS) por satélite autozafables de 406 MHZ

764	Establecimiento, actualización y recuperación de la información contenida en las bases de datos de registro de las RLS por satélite
765	Directrices sobre la seguridad de los buques remolcados u otros objetos flotantes, incluidas instalaciones, estructuras y plataformas en el mar
766	Navegación en el Estrecho de Bonifacio
767	Dispositivo de separación del tráfico enmendado "a la altura de Finisterre"
768	Organización del Tráfico Marítimo
769	Procedimientos y disposiciones para la expedición de Títulos para el SMSSM a personas que posean títulos no correspondientes a dicho sistema
770	Requisitos mínimos de formación que debe satisfacer el personal designado para prestar asistencia de los pasajeros en situaciones de emergencia en los buques de pasaje
771	Prescripciones para la formación de las tripulaciones de botes de rescate rápidos
772	Factores que contribuyen a la fatiga desde el punto de vista de la dotación y la seguridad
773	Mejora de la Seguridad de la Vida Humana en el Mar mediante la prevención y supresión de las prácticas peligrosas relacionadas con el tráfico marítimo de indocumentados
774	Directrices para impedir la introducción de organismos y agentes patógenos indeseados que pueda haber en el agua de lastre y en los sedimientos descargados por los buques
775	Atrasos en el pago de contribuciones
776	Presentación de las cuentas y los informes de los auditores
777	Método de trabajo y organización de las tareas en los comités y sus órganos auxiliares
778	Programa de trabajo y presupuesto para el décimoctavo ejercicio económico 1994-1995
779	Plan de trabajo a largo plazo de la Organización (Hasta el año 2000)

RESOLUCION A.738(18)
aprobada el 4 de noviembre de 1993

MEDIDAS PARA PREVENIR LOS ACTOS DE PIRATERIA Y ROBOS A MANO ARMADA PERPETRADOS CONTRA LOS BUQUES

LA ASAMBLEA,

RECORDANDO el artículo 15j) del Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones de la Asamblea por lo que respecta a las reglas y directrices relativas a la seguridad marítima,

RECORDANDO TAMBIEN el artículo 100 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, 1982, que dispone que todos los Estados cooperarán en la medida de lo posible en la represión de la piratería en alta mar o en cualquier otro lugar que no se halle bajo la jurisdicción de ningún Estado,

REAFIRMANDO la resolución A.545 (13) que, entre otras cosas, insta a los gobiernos interesados a que, como asunto de máxima preferencia, tomen todas las medidas necesarias para prevenir y reprimir los actos de piratería y de robo a mano armada contra los buques en sus aguas territoriales o en aguas adyacentes, incluido el refuerzo de las medidas de seguridad policial,

REAFIRMANDO TAMBIEN la resolución A. 683 (17) que, entre otras cosas, invita a los gobiernos a que, como asunto de máxima preferencia, aumenten sus esfuerzos para reprimir y prevenir los actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques en sus aguas territoriales o en aguas adyacentes, así como a asegurarse de que se adoptan con prontitud otras medidas contra los piratas y ladrones armados que puedan actuar en sus aguas, incluido el fortalecimiento de las medidas de seguridad,

TOMANDO NOTA con gran preocupación del aún inquietante número de actos de piratería y de robo a mano armada perpetrados contra los buques y de la naturaleza, a menudo muy violenta, de tales ataques,

TOMANDO NOTA TAMBIEN del grave peligro para la vida humana y los serios riesgos para la navegación y el medio ambiente a que pueden dar lugar esos sucesos,

RECONOCIENDO la iniciativa del Secretario General de crear un grupo de trabajo sobre la zona del estrecho de Malaca,

RECONOCIENDO TAMBIEN la notable reducción del número de actos de piratería y de robo a mano armada perpetrados contra los buques en la zona del estrecho de Malaca desde que los Estados ribereños implantaron medidas preventivas, incluidas las patrullas marítimas coordinadas.

DESEANDO establecer medidas para prevenir y eliminar los actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques,

TENIENDO PRESENTE la circular MSC/Circ.622, en la que se recomienda a los Gobiernos Miembros, especialmente a los que se encuentren en zonas clasificadas como zonas afectadas por actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques, que tomen las medidas necesarias para implantar, según proceda, las recomendaciones del informe sobre la zona del estrecho de Malaca para combatir los actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques,

HABIENDO EXAMINADO las recomendaciones hechas por el Comité de Seguridad Marítima en su 62° periodo de sesiones,

1. **INSTA** a todos los gobiernos a que continúen sus esfuerzos para prevenir y reprimir los actos de piratería y robos a mano armada (ataques piratas) perpetrados contra los buques en el mar;

2. **INSTA TAMBIEN** a los gobiernos a que recomienden las medidas de precaución que deben adoptar los buques que enarbolen su pabellón para evitar tales ataques y los procedimientos que han de seguir si éstos tienen lugar, incluida especialmente la notificación inmediata de tales ataques o intentos de ataques al centro coordinador de salvamento (CCS) más próximo, u otro apropiado, y, si es posible, al Estado ribereño, así como al Estado de abanderamiento interesado;

3. **INSTA ASIMISMO** a los gobiernos, según proceda, a que establezcan y mantengan una estrecha comunicación con los Estados vecinos para facilitar la detención y condena de todas las personas que participen en los ataques piratas;

4. **INSTA ADEMAS** a los gobiernos de los Estados ribereños a que establezcan acuerdos con las estaciones terrenas costeras para asegurar la rápida entrega de los informes sobre ataques piratas a las autoridades interesadas;

5. **INVITA** a los gobiernos a que consideren la utilización de técnicas de vigilancia y detección, y de métodos encaminados a prevenir los ataques piratas y defenderse contra los mismos;

6. **INVITA TAMBIEN** a los gobiernos, según proceda, a que concierten y mantengan acuerdos de cooperación con los Estados vecinos que incluyan la coordinación de las actividades de patrullaje y la respuesta de los centros coordinadores de salvamento;

7. **PIDE** a los gobiernos que den instrucciones a los centros coordinadores salvamento nacionales y otros organismos interesados para que cuando reciban la notificación de un ataque informen rápidamente a las fuerzas de seguridad locales a fin de que quepa aplicar planes de contingencia y avisar los buques que se encuentren en la zona próxima del ataque;

8. **RECOMIENDA** a los gobiernos que dispongan que todo centro coordinador de salvamento con el que puedan establecer contacto los centros coordinadores de salvamento de otros Estados sea apto para mantener comunicaciones en inglés en todo momento;

9. **PIDE** al Secretario General que trate de buscar medios para facilitar ayuda de países donantes e instituciones financieras internacionales a los gobiernos que soliciten asistencia técnica y financiera para la prevención y represión de ataques piratas;

10. PIDE TAMBIEN al Comité de Seguridad Marítima que estudie la adopción de una señal especial para que la utilicen los buques atacados o amenazados de ataque;

11. PIDE ASIMISMO al Comité de Seguridad Marítima que continúe examinando esta cuestión y que tome las medidas adicionales que estima oportunas a la luz de los acontecimientos.



La vida humana en el mar puede ser, a menudo, peligrosa. En los últimos años los ataques por piratas y otros delincuentes armados representan una amenaza adicional en algunas partes del mundo

RESOLUCION A.748 (18)
aprobada el 04 de noviembre de 1993

CODIGO PARA LA SEGURIDAD DEL TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE NUCLEAR IRRADIADO, PLUTONIO Y DESECHOS DE ALTA ACTIVIDAD EN COBRES A BORDO DE LOS BUQUES

A

LA ASAMBLEA

RECORDANDO el artículo 15j) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional (OMI), que trata de las funciones de la Asamblea por lo que respecta a las reglas y directrices relativa a la seguridad marítima y a la prevención y control de la contaminación del mar por los buques,

RECORDANDO ADEMAS las disposiciones del capítulo VII del Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), 1974, en su forma enmendada, y las del Código Marítimo Internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG), que reglamentan entre otras cosas el transporte marítimo de materiales radiactivos,

RECONOCIENDO que el Código IMDG, que recoge en general el Reglamento para el transporte seguro de materiales radiactivos del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), no contiene prescripciones específicas sobre el proyecto y equipo de buques dedicados al transporte de combustible nuclear irradiado, plutonio y desechos de alta actividad,

TOMANDO NOTA del aumento del transporte marítimo de combustible nuclear irradiado, plutonio y desechos de alta actividad,

CONVENCIDA de que una reglamentación adecuada para la construcción, el equipo y el funcionamiento de los buques dedicados al transporte de combustible nuclear irradiado, plutonio y desechos de alta actividad mejoraría la seguridad marítima y la protección del medio marino,

TOMANDO NOTA ASIMISMO del párrafo 17.30 a) ix) del Programa 21 de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), en el que se insta a la OMI y al OIEA a que aúnen esfuerzos para completar el examen de un código sobre el transporte e combustible nuclear irradiado en cofres a bordo de los buques,

HABIENDO TOMADO NOTA con agradecimiento de la labor llevada a cabo por el Grupo mixto de trabajo OIEA/OMI/PNUMA sobre la seguridad del transporte por mar de combustible nuclear irradiado y otros materiales radioactivos,

HABIENDO EXAMINADO las recomendaciones formuladas por el Comité de Seguridad Marítima en su 62° periodo de sesiones y por el Comité de Protección del Medio Marino en su 34° periodo de sesiones,

1. **APRUEBA** el Código para la seguridad del transporte de combustible nuclear irradiado, plutonio y desechos de alta actividad en cofres a bordo de lo buques, cuyo texto constituye el anexo de la presente resolución;

2. **INSTA** a los gobiernos a que implanten dicho Código lo antes posible.

B

LA ASAMBLEA

HABIENDO ADOPTADO el Código para la seguridad del transporte de combustible nuclear irradiado, plutonio y desechos de alta actividad en cofres a bordo de los buques (Código CNI),

TENIENDO EN CUENTA las conclusiones de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en particular el capítulo 17 del Programa 21,

TOMANDO NOTA de los informes del Grupo mixto de trabajo OIEA/OMI/PNUMA sobre la seguridad del transporte por mar de combustible nuclear irradiado y otros materiales nucleares, en particular las cuestiones identificadas por dicho Grupo que necesitan ser examinadas de nuevo y que son complementarias del Código CNI,

TOMANDO NOTA ADEMAS de la importancia de la cooperación técnica en el mejoramiento de las normas internacionales de seguridad marítima y protección del medio marino, contempladas en el Código CNI,

RECONOCIENDO la necesidad de proseguir la labor con miras a la ampliación o la mejora del Código CNI,

PIDE al Comité de Seguridad Marítima y al Comité de Protección del Medio Marino que, en consulta con el OIEA:

a) mantengan el Código CNI sometido a revisión periódica y lo modifiquen según sea necesario;

b) examinen, como cuestión de gran prioridad, los aspectos pertinentes del transporte de combustible nuclear irradiado y otros materiales nucleares que son complementarios del Código CNI, teniendo en cuenta las recomendaciones del Grupo mixto de trabajo OIEA/OMI/PNUMA y los objetivos establecidos en el párrafo 17.22 del Programa 21 de la CNUMAD;

c) consideren en todo momento la necesidad de establecer vías de cooperación internacional con miras a la implantación del código CNI y otras cuestiones conexas; y

d) informen a la decimonovena Asamblea sobre los progresos realizados en esta esfera.

CODIGO PARA LA SEGURIDAD DEL TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE NUCLEAR IRRADIADO, PLUTONIO Y DESECHOS DE ALTA ACTIVIDAD EN COFRES A BORDO DE LOS BUQUES

GENERALIDADES

1 El presente Código es aplicable a los buques nuevos o existentes que, independientemente de su tamaño, incluidos los buques de carga de arqueo bruto inferior a 500 toneladas, estén dedicados al transporte de combustible nuclear irradiado, plutonio y desechos de alta actividad en cofres aprobados de conformidad con las disposiciones aplicables del Reglamento para el transporte seguro de materiales radioactivos del Organismo Internacional de Energía Atómica, y transportados de conformidad con lo dispuesto en las fichas 10, 11, 12 ó 13 de la Clase 7 del Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG).

2 A los efectos del presente Código regirán las definiciones indicadas a continuación:

.1 Combustible nuclear irradiado: material que contiene isótopos de uranio, torio o plutonio y que se ha utilizado para mantener una reacción nuclear autosostenida en cadena.

.2 Plutonio: mezcla resultante de isótopos de ese material extraída del combustible nuclear irradiado de reelaboración.

.3 Desechos de alta actividad: desechos líquidos resultantes de la operación del sistema de extracción de primera fase o desechos concentrados derivados de fases de extracción subsiguientes, en una instalación para la reelaboración de combustible nuclear irradiado, o sólidos en los que se hayan convertido tales desechos líquidos.

3 A los efectos del presente Código, los buques que transporten en cofres materiales regidos por el Código corresponderán a tres clases, en función de la cantidad total de material radiactivo que puedan llevar a bordo:

Clase CNI 1-
Buques que transportan materiales cuya radiactividad total es inferior a 4 000 TBq.

Clase CNI 2-
Buques que transportan combustible nuclear irradiado o desechos de alta actividad cuya radiactividad total es inferior a 2×10^6 TBq, y buques que transportan plutonio cuya radiactividad total es inferior a 2×10^5TBq.

Clase CNI 3-
Buques que transportan combustible nuclear irradiado o desechos de alta actividad y buques que transportan plutonio, sin límite en cuanto a la radiactividad total de los materiales.

4 Todos los buques que transportenmateriales regidos por el presente Código, independientemente de su tamaño, se ajustarán a lo prescrito en el SOLAS 74 enmendado y se ajustarán además a las prescripciones del cuadro 1 y de los párrafos 7 a 25 por lo que

respecta a estabilidad con avería, prevención de incendios, regulación de la temperatura de los espacios de carga, consideraciones estructurales, medios de sujeción de la carga, suministro de energía eléctrica, equipo de protección radiológica y plan de gestión, formación y emergencia a bordo.

5 Además de las prescripciones del presente Código, se aplicará también lo dispuesto en el Código IMDG.

6 La Administración expedirá a los buques un documento adecuado para demostrar que la construcción y el equipo cumplen con lo dispuesto en el presente Código.

ESTABILIDAD CON AVERIA

7 Ha de ser satisfactoria a juicio de la Administración interesada.

8 Parte B del capítulo II-1 del Convenio SOLAS 1974 enmendado mediante la resolución MSC. 12(56), o la resolución A.265 (VIII).

9 Parte B-1 del capítulo II-1 del Convenio SOLAS 1974 (resolución MSC. 19(58)), independientemente de la eslora del buque.

10 La aptitud para conservar la flotabilidad y la ubicación de los espacios de carga de los buques de tipo 1 en el capítulo 2 del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (código CIQ) o, independientemente de la eslora del buque, prescripciones de la parte B-1 del capítulo II-1 del Convenio SOLAS 1974 (resolución MSC. 19(58)) con el índice de subdivisión siguiente:

$$^{R}CNI = R + 0{,}2\,(1 - R)$$

PREVENCION DE INCENDIOS

11 Ha de ser satisfactoria a juicio de la Administración interesada.

12 Los espacios de alojamiento, los espacios de servicio, los puestos de control y los espacios de máquinas de categoría A, definidos en la regla II-2/3.19 del SOLAS 74 enmendado, deberán instalarse a proa o a popa de los espacios de carga, teniendo en cuenta la seguridad general del buque.

13 El buque dispondrá, independientemente de su arqueo bruto, es decir, incluso los buques de carga de arqueo bruto inferior a 500 toneladas, del equipo y sistemas siguientes:

.1 un sistema de extinción de incendios a base de agua que se ajuste a lo prescrito en la regla II-2/4 del SOLAS 74 enmendado;

.2 un sistema fijo de extinción de incendios en los espacios de máquinas (como se han definido anteriormente) que se ajuste a lo prescrito en la regla II-2/54.2.1.3. del SOLAS 74 enmendado; y

.3 un sistema fijo de enfriamiento de las bodegas de carga que se ajuste a lo prescrito en la regla II-2/54.2.1.3 del SOLAS 74 enmendado; y

CUADRO 1: Prescripciones aplicables a los buques que transporten combustible nuclear irradiado, plutonio y desechos de alta actividad en cofres

Clase de buque	Estabilidad con avería		Prevención de Incendios		Regulación de la temperatura de los espacios de carga	Consideraciones estructurales	Medios de sujeción de la carga	Suministro de energía eléctrica	Equipo de protección radiológica	Plan de gestión, formación y emergencia a bordo
	Buques de pasaje*	Buques de carga	Buques de pasaje*	Buques de carga						
CNI 1	7	7	11	11	14+15+16	17	18+19	20	24	25
CNI 2	8	9	13	13	14+15+16	17	18+19	21+22	24	25
CNI 3	N/A	10	N/A	12 + 13	14+15+16	17	18+19	21+22 +23	24	25

N/A: CNI 3 no se permite en buques de pasaje.
* Según la definición del capítulo I, parte A, regla 2 f) del Convenio SOLAS, 1974

.4 un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contraincendios que proteja los espacios de máquinas, de alojamiento y de servicio, y que se ajuste a lo prescrito en la regla II-2/13 del SOLAS 74 enmendado.

REGULACION DE LA TEMPERATURA DE LOS ESPACIOS DE CARGA

14 Se proveerá ventilación o refrigeración adecuada en los espacios de carga cerrados de manera que la temperatura ambiente en dichos espacios no exceda de 55°C en ningún momento.

15 Los sistemas de ventilación o refrigeración de los espacios de carga destinados al transporte de materiales regidos por el presente Código serán independientes de los de otros espacios.

16 Los dispositivos que sean esenciales para el funcionamiento de, por ejemplo, ventiladores, compresores, intercambiadores de calor, suministros de agua de enfriamiento, etc., se instalarán por duplicado para cada espacio de carga y habrá una cantidad de piezas de respeto que sa satisfactoria a juicio de la Administración interesada.

CONSIDERACIONES ESTRUCTURALES

17 La resistencia estructural de las zonas de cubierta y de los medios de soporte se calculará teniendo en cuenta las cargas elevadas que tienen que soportar. En los buques existentes, la resistencia estructural se determinará con miras a limitar los emplazamientos donde puedan estibarse los cofres.

MEDIOS DE SUJECION DE LA CARGA

18 Se instalarán dispositivos permanentes de sujeción adecuados para evitar el movimiento de los cofres en los espacios de carga. Cuando se proyecten dichos dispositivos se tendrán en cuenta la orientación de los cofres y las siguientes aceleraciones del buque:

1,5 g en sentido longitudinal
1,5 g en sentido transversal
1,0 g en sentido vertical hacia arriba
2,0 g en sentido vertical hacia abajo

o bien, si los cofres se transportan en la cubierta expuesta o en la cubierta para vehículos, deberán sujetarse de conformidad con los principios de seguridad de la estiba y sujeción de cargas pesadas, unitarizadas o sobre ruedas (cargas rodadas) que establece la resolución A.714(17) de la Asamblea, de 06 de Noviembre de 1991, relativa al Código de prácticas de seguridad para la estiba y sujeción de la carga, teniendo en cuenta la resolución A.581 (14) de la Asamblea, de 20 de Noviembre de 1985, relativa a las Directrices sobre medios de sujeción para el transporte de vehículos de carretera en buques de transbordo rodado, y la circular MSC/Circ.385, de 8 de enero de 1985, relativa a las Disposiciones que se han de incluir en el Manual de sujeción de la carga que los buques han de llevar a bordo.

19 Cuando se utilicen calzos de colisión, éstos se dispondrán de manera que no estorben ni impidan el paso del aire de enfriamiento que pueda ser necesario (véanse los párrafos 14,15 y 16).

SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA

20 Ha de ser satisfactorio a juicio de la Administración interesada.

21 Se instalará una segunda fuente de energía eléctrica, que cumpla las prescripciones de la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI), de manera que una avería en la fuente principal no afecte también a esa segunda fuente.

22 La energía suministrada por la segunda fuente será suficiente para alimentar, durante al menos 36 horas, los servicios siguientes:

.1 el equipo disponible para los medios de enfriamiento e inundación a que se hace referencia en los párrafos 13.3, 14 y 15; y

.2 todos los servicios de emergencia prescritos por el SOLAS 74 enmendado.

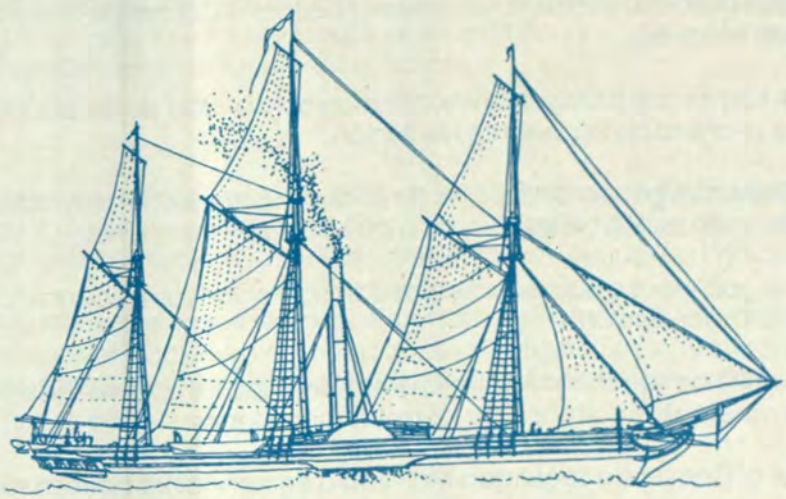
23 La segunda fuente de energía mencionada en el párrafo 21 estará situada fuera de los límites de cualquier avería prevista en los párrafos 7, 8, 9 y 10.

EQUIPO DE PROTECCION RADIOLOGICA

24 Es posible que, en función del nivel de actividad de los materiales regidos por el presente Código que se transporten, el proyecto del buque deba incluir medios o equipos adicionales de protección radiológica satisfactorios a juicio de la Administración interesada.

PLAN DE GESTION, FORMACION Y EMERGENCIA A BORDO

25 El Plan de gestión, formación y emergencia a bordo tendrá en cuenta los acontecimientos en el seno de la Organización que la Administración interesada juzgue satisfactorios.



RESOLUCION A.751(18)
aprobada el 4 de noviembre de 1993

NORMAS PROVISIONALES SOBRE MANIOBRABILIDAD DE LOS BUQUES

LA ASAMBLEA,

RECORDANDO el artículo 15j) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones de la Asamblea por lo que respecta a las reglas y directrices relativas a la seguridad marítima y a la prevención y contención de la contaminación del mar ocasionada por los buques,

RECORDANDO ADEMAS que, mediante la circular MSC/Circ.389, el Comité de Seguridad Marítima aprobó las directrices provisionales para evaluar la maniobrabilidad de los buques durante la fase de proyecto e invitó a los Gobiernos Miembros a que las aplicasen con carácter experimental de forma que quepa evaluarlas a la luz de la experiencia práctica adquirida con miras a su posible desarrollo,

RECORDANDO TAMBIEN las resoluciones A.160(Es.IV), A.209(VII) y A.601(15), que tratan de la información relativa a las maniobras de los buques,

RECONOCIENDO que la aptitud de los buques para maniobrar contribuye de manera importante a la seguridad de la navegación,

CONSCIENTE de que la elaboración e implantación de normas sobre maniobrabilidad de los buques, particularmente de los grandes buques y de los que transportan mercancías peligrosas a granel, mejorará la seguridad marítima y acrecentará la protección del medio marino,

HABIENDO EXAMINADO las recomendaciones hechas por el Comité de Seguridad Marítima en su 62° periodo de sesiones,

1. **APRUEBA** las Normas provisionales sobre maniobrabilidad de los buques, cuyo texto constituye el anexo de la presente resolución;

2. **RECOMIENDA** a los gobiernos que alienten a los responsables del proyecto, la construcción, reparación y utilización de los buques a que apliquen las normas;

3. **INVITA** a los gobiernos a que recopilen los datos obtenidos al aplicar las normas y los comuniquen a la Organización;

4. **PIDE** al Comité de Seguridad Marítima que mantenga las normas sometidas a revisión teniendo en cuenta la información y los datos recopilados;

5. **AUTORIZA** al Comité de Seguridad Marítima a enmendar las normas según proceda.

ANEXO

NORMAS PROVISIONALES SOBRE MANIOBRABILIDAD DE LOS BUQUES

1 PRINCIPIOS

1.1 Las normas se utilizarán con el propósito de mejorar la maniobrabilidad de los buques y de evitar la construcción de buques que no respondan a los criterios aceptados.

1.2 Las normas que contiene el presente documento se basan en la premisa de que la maniobrabilidad de los buques se puede evaluar a partir de las características observadas en las maniobras de prueba corrientes. Para demostrar el cumplimiento de dichas normas cabe usar los dos métodos siguientes:

.1 con objeto de predecir el cumplimiento de las normas en la etapa de proyecto se pueden hacer pruebas con modelos reducidos o predicciones con ayuda de computador y usando modelos matemáticos. Si así se hace, para convalidar los resultados obtenidos habrá que realizar pruebas con modelos de tamaño natural, salvo cuando la Administración determine que los ejercicios de predicción fueron deficientes y/o que el comportamiento del buque difiere considerablemente de estas normas;

.2 El cumplimiento de las normas se puede demostrar partiendo de los resultados de las pruebas con modelos de tamaño natural realizadas de conformidad con las normas. Cuando un buque se aparte mucho de las normas provisionales, la Administración podrá exigir que se adopten las medidas correctivas necesarias.

1.3 Se considera que las normas aquí presentadas son provisionales para un periodo de cinco años a partir de la fecha en que la Asamblea las apruebe. Las normas y el método para determinar si se cumple con ellas se revisarán teniendo en cuenta toda nueva información y los resultados obtenidos con las presentes normas y los que proporcionen las investigaciones en curso.

2 APLICACION

2.1 Las normas se aplicarán a los buques de todos los tipos de timón y propulsión, de eslora igual o superior a 100 m, así como a los buques tanque quimiqueros y buques gaseros, cualquiera que sea su eslora, construidos el 1 de julio de 1994 o posteriormente.

2.2 Cuando los buques a que se hace referencia en el párrafo 2.1 sean objeto de reparaciones, transformaciones y modificaciones que a juicio de la Administración puedan influir en sus características de maniobrabilidad, se verificará si siguen cumpliendo con las normas.

2.3 Siempre que otro buque, que originalmente no esté regido por las normas, sea sometido a reparaciones, transformaciones y modificaciones que, a juicio de la Administración, sean de tal envergadura que quepa considerar que el buque es un buque nuevo, el buque habrá de satisfacer las normas. De otro modo, si las reparaciones, transformaciones y modificaciones pueden, a juicio de la Administración, incluir en las características de maniobrabilidad, será preciso demostrar que esas características no merman en modo alguno la maniobrabilidad del buque.

2.4 Las normas no se aplicarán a las naves de gran velocidad, según éstas se definen en el código pertinente.

3 DEFINICIONES

3.1 *Geometría del buque*

.1 Eslora (L): la longitud del buque medida entre las perpendiculares de proa y popa.

.2 Centro del buque: el punto en crujía equidistante de la perpendicular de proa y popa.

.3 Calado (Ta): el calado en la perpendicular de popa.

.4 Calado (Tf): el calado en la perpendicular de proa.

.5 Calado medio (Tm): se define mediante la fórmula Tm = (Ta + Tf)/2

3.2 *Maniobras corrientes y terminología conexa*

Las maniobras corrientes y la terminología conexa se definen a continuación:

.1 **Velocidad de prueba (V)**: por lo menos el 90% de la velocidad máxima correspondiente al 85% de la potencia máxima de las máquinas.

.2 **Círculo de evolución:** maniobra que se realiza a estribor y a babor utilizando un ángulo de metida de 35° o el ángulo de metida máximo de proyecto admisible a velocidad de prueba, tras iniciar la maniobra a velocidad constante y velocidad angular nula.

.3 **Avance:** la distancia recorrida en dirección del rumbo original por el centro del buque desde la posición en que se da la orden de timón hasta la posición que alcanza dicho centro cuando el rumbo se ha modificado en 90°.

.4 **Diámetro táctico:** la distancia recorrida por el centro del buque desde la posición en que se da la orden de timón hasta la posición del centro del buque cuando el rumbo se ha modificado en 180° respecto del rumbo original. Se mide en dirección perpendicular al rumbo original del buque.

.5 **Maniobra en zigzag de 10º/10º:** la maniobra en zig zag obtenida al meter el timón de forma alternada 10° a cada lado tras una desviación del rumbo de 10° con respecto al rumbo original, de conformidad con el procedimiento siguiente:



6.1 tras iniciar la maniobra a velocidad constante y velocidad angular nula, se mete el timón 10° a estribor/babor (primera acción),

6.2 cuando el rumbo del buque se ha desviado en 10° con respecto al rumbo original, se mete el timón 10° a babor/estribor (segunda acción),

6.3 una vez que se ha metido el timón a babor/estribor, el buque seguirá evolucionando en la dirección original con una velocidad angular decreciente. En respuesta a la acción del timón, el buque evolucionará a babor/estribor. Cuando el buque ha excedido en 10° a babor/estribor el rumbo original a babor/estribor, se mete una vez más el timón 10° a estribor (tercera acción).

.7 **Primer ángulo de rebasamiento:** la desviación adicional del rumbo experimentada en la maniobra en zig zag después de la segunda acción.

.8 **Segundo ángulo de rebasamiento:** la desviación adicional del rumbo experimentada en la maniobra en zigzag después de la tercera acción.

.9 **Maniobra en zig zag de 20º/20º:** la maniobra en zig zag obtenida mediante el procedimiento indicado en el párrafo 6 metiendo el timón 20° hasta obtener un cambio de rumbo de 20° en lugar de los 10° que en ambos casos se indica en dicho párrafo.

.10 **Prueba de parada dando atrás toda:** la prueba que permite determinar la distancia recorrida por un buque desde el momento en que se da la orden de atrás toda hasta que el buque se detienen en el agua.

.11 **Distancia recorrida:** la distancia a lo largo de la trayectoria descrita por el centro del buque medida desde la posición en que se da la orden de atrás toda hasta la posición en que el buque se detiene en el agua.

4 NORMAS

4.1 Las maniobras corrientes se realizarán sin utilizar ayudas que no estén fácil y continuamente disponibles durante las operaciones normales.

4.2 Condiciones en las que se aplican las normas
A fin de evaluar el comportamiento del buque, se efectuarán pruebas de maniobrabilidad a babor y estribor en las condiciones específicas a continuación:

.1 aguas profundas no restringidas;
.2 tiempo en calma;
.3 condición de plena carga y con la quilla a nivel;
.4 velocidad de prueba constante.

4.3 Criterios
Se considerará que la maniobrabilidad del buque es satisfactoria, si responde a los siguientes criterios:

.1 **Capacidad de evolución**
El avance no debe exceder de 4,5 veces la eslora (L) y el diámetro táctico no debe exceder de 5 veces la eslora en la curva de evolución.

.2 **Capacidad inicial de evolución**
Tras haber metido el timón 10° a babor/estribor, el buque no deberá recorrer más de 2,5 veces su eslora hasta el momento en que el rumbo varíe 10° en relación con el rumbo original.

.3 Aptitud para corregir la guiñada y capacidad para mantener el rumbo

.3.1 El valor del primer ángulo de rebasamiento de la maniobra en zigzag de 10°/10° no excederá de:

- 10 grados, si L/V es inferior a 10 segundos
- 20 grados, si L/V es igual o superior a 30 segundos
- (5 + 1/2 (L/V) grados, si L/V es igual o superior a 10 segundos pero inferior a 30 segundos.
donde L y V se expresan en m y m/s, respectivamente.

.3.2 El valor del segundo ángulo de rebasamiento de la prueba en zigzag de 10°/10° no debe exceder de los valores especificados para el primer ángulo de rebasamiento en más de 15°.

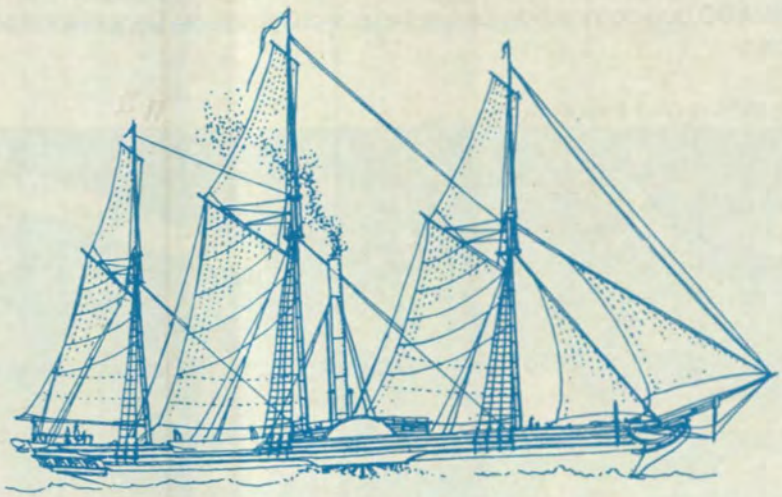
.3.3 El valor del primer ángulo de rebasamiento de la prueba en zigzag de 20°/20° no debe exceder de 25°.

.4 **Capacidad de parada**
La distancia recorrida en la prueba de parada dando atrás toda no debe exceder de 15 veces la eslora. No obstante, la Administración podrá modificar este valor cuando los buques de gran desplazamiento impidan la aplicación de este criterio.

5. OTRAS CONSIDERACIONES

5.1 En el caso de que las pruebas corrientes se lleven a cabo en condiciones distintas de las especificadas en el párrafo 4.2.3, será necesario hacer correcciones de conformidad con las directrices contenidas en las notas explicativas de las normas sobre maniobrabilidad de los buques elaboradas por la Organización.

5.2 Cuando las maniobras corrientes indiquen inestabilidad dinámica, se podrán realizar otras pruebas con objeto de definir el grado de inestabilidad. Las notas explicativas de las normas sobre maniobrabilidad de los buques elaboradas por la Organización contienen directrices para realizar otras pruebas, tales como la prueba en espiral o la maniobra de enderezamiento.



RESOLUCION A.759(18)
aprobada el 4 de noviembre de 1993

MARCADO DE LAS BALSAS SALVAVIDAS INFLABLES

LA ASAMBLEA,

RECORDANDO el artículo 15j) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional artículo que trata de las funciones de la Asamblea por lo que respecta a las reglas y directrices relativas a la seguridad marítima,

RECORDANDO TAMBIEN que aunque las reglas III/40.7.1 y 41.9.2 del Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, estipulan que se marque el nombre y el puerto de matrícula del buque en las balsas salvavidas rígidas y en los botes salvavidas, no hay ninguna prescripción en dicho Convenio que se refiera al marcado de las balsas salvavidas inflables,

RECONOCIENDO que el hecho de que las balsas salvavidas inflables vayan adecuadamente marcadas puede ayudar a iniciar o a realizar eficazmente una operación de búsqueda y salvamento o a determinar si tal operación es necesaria,

TOMANDO NOTA de que se ha creado un medio sencillo y económico para identificar el buque en los casos antedichos,

HABIENDO EXAMINADO la recomendación hacha por el Comité de Seguridad Marítima en su 60° periodo de sesiones,

INVITA a los gobiernos a que exijan que:

a) las balsas salvavidas inflables lleven un medio de identificación que permita conocer el nombre y el puerto de matrícula del buque a que pertenece la balsa;

b) la identificación se pueda actualizar fácilmente cuando sea necesario sin tener que abrir la envoltura de la balsa; y que

c) las balsas salvavidas inflables existentes vayan también marcadas de ese modo en la medida de lo posible.

RESOLUCION A.761(18)
aprobada el 4 de noviembre de 1993

RECOMENDACION SOBRE LAS CONDICIONES PARA LA APROBACION DE ESTACIONES DE SERVICIO DE BALSAS SALVAVIDAS INFLABLES

LA ASAMBLEA,

RECORDANDO el artículo 15 j) del Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones de la Asamblea por lo que respecta a las reglas y directrices relativas a la seguridad marítima,

TOMANDO NOTA de que la regla III/19.8.1 del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974, en su forma enmendada, estipula que cada balsa salvavidas inflable sea objeto de un servicio a intervalos que no excedan de 12 meses, si bien en los casos en que parezca oportuno y razonable la Administración podrá ampliar este periodo a 17 meses, y que dicho servicio se lleve a cabo en una estación de servicio aprobada que sea competente para efectuar las operaciones de mantenimiento, tenga instalaciones de servicio apropiadas y utilice sólo personal debidamente capacitado,

TOMANDO NOTA TAMBIEN de la resolución A.693(17) sobre las condiciones necesarias para la aprobación de estaciones de servicio de balsas salvavidas inflables,



Una estación al servicio de balsas salvavidas

HABIENDO EXAMINADO la recomendación hecha por el Comité de Seguridad Marítima en su 62° periodo de sesiones,

1. **APRUEBA** la Recomendación sobre las condiciones para la aprobación de estaciones de servicio de balsas salvavidas inflables, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2. **INVITA** a los gobiernos a que inspeccionen las estaciones de servicio de balsas salvavidas inflables que estén bajo su jurisdicción, de acuerdo con dicha Recomendación;

3. **AUTORIZA** al Comité de Seguridad Marítima a que siga examinando dicha Recomendación y a que, cuando proceda, apruebe las enmiendas correspondientes;

4. **REVOCA** la resolución A.693 (17).

ANEXO

RECOMENDACION SOBRE LAS CONDICIONES PARA LA APROBACION DE ESTACIONES DE SERVICIO DE BALSAS SALVAVIDAS INFLABLES

1 Las Administraciones se deberán cerciorar de que el reconocimiento periódico de las balsas salvavidas inflables se realiza en estaciones de servicio que hayan demostrado ser competentes para efectuar tal servicio y volver a empaquetar las balsas, tengan una instalación adecuada y utilicen sólo personal debidamente capacitado. Para ser aprobadas, las estaciones deberán haber demostrado que su competencia es adecuada para las balsas salvavidas inflables que admitan para servicio de diversos fabricantes, y satisfacer además las siguientes condiciones:

.1 el servicio de las balsas salvavidas inflables se deberán realizar únicamente en locales totalmente cerrados, en los que deberá haber espacio suficiente para todas las balsas salvavidas inflables que vayan a ser objeto de servicio en cualquier momento; el techo deberá ser lo bastante alto como para permitir dar la vuelta, una vez inflada, a la mayor balsa salvavidas que vaya a ser objeto de servicio, o se deberá disponer de un medio igualmente eficaz para facilitar la inspección de las costuras del fondo;

.2 el piso deberá estar provisto de una superficie limpia y lo bastante lisa para que no dañe el material de las balsas salvavidas;

.3 el local en que se efectúe el servicio deberá estar bien iluminado, pero no directamente expuesto a los rayos del sol;

.4 la temperatura y, cuando sea necesario, la humedad relativa del local en que se efectúe el servicio deberán estar reguladas de modo de las operaciones de mantenimiento y las reparaciones puedan llevarse a cabo con eficacia;

.5 el local en que se efectúe el servicio deberá estar eficazmente ventilado, pero sin que haya corrientes de aire;

.6 se deberá disponer de zonas o recintos diferentes para:

.6.1 las balsas salvavidas que vayan a ser objeto de servicio, reparación o entrega;

.6.2 la reparación de recipientes de fibra de vidrio y el pintado de botellas de gas comprimido;

.6.3 los materiales y piezas de repuesto;

.6.4 los servicios administrativos;

.7 en el local de almacenamiento de balsas salvavidas se deberá disponer de medios para que las balsas que vayan en envolturas o en fundas no se almacenen unas sobre otras en más de dos hileras superpuestas, a menos que se apoyen en estanterías y no estén sometidas a cargas excesivas;

.8 los artefactos pirotécnicos de respuesto y los obsoletos deberán estar almacenados en un depósito separado que no entrañe riesgo y que esté a buena distancia de los locales de servicio y almacenamiento;

.9 se deberá disponer del equipo adecuado para efectuar el servicio de las balsas salvavidas y de los dispositivos de zafa, de conformidad con las instrucciones del fabricante; este equipo deberá comprender lo siguiente:

.9.1 manómetros adecuados y precisos, así como termómetros y barómetros que puedan leerse con facilidad;

.9.2 una o varias bombas de aire para inflar y desinflar las balsas salvavidas, así como medios para limpiar y secar el aire, incluyendo los conductos de alta presión y adaptadores necesarios;

.9.3 una báscula para pesar con suficiente precisión las botellas de gas de inflado;

.9.4 gas suficiente para poder inflar las balsas salvavidas utilizando su sistema de admisión;

.10 se deberán establecer procedimientos que aseguren que cada botella de gas ha sido llenada correctamente y queda herméticamente cerrada antes de instalarla en una balsa salvavidas;

.11 se deberá disponer de suficientes materiales y accesorios para la reparación de balsas salvavidas, así como de repuestos del equipo de emergencia que sean satisfactorios a juicio del fabricante;

.12 cuando se efectúe el servicio de balsas salvavidas de pescante, se deberá disponer de medios adecuados para someterlas a la prueba de sobrecarga;

.13 los trabajos de servicio y reparación deberán ser realizados únicamente por personal competente al que el fabricante de la balsa salvavidas haya dado la formación adecuada y expedido la correspondiente certificación. El procedimiento de formación

deberá garantizar que el personal de servicio está al corriente de cualquier modificación o nueva técnica;

.14 se deberán adoptar las medidas necesarias para que el fabricante proporcione a la estación de servicio:

.14.1 las modificaciones que se introduzcan en los manuales y en los folletos e instrucciones para efectuar el servicio;

.14.2 materiales y piezas de recambio adecuados;

.14.3 los folletos e instrucciones facilitados por la Administración;

.14.4 formación para el personal técnico encargado de efectuar el servicio;

.15 no se deberá permitir fumar en las zonas de servicio y de embalaje.

2 Tras la aprobación inicial, las Administraciones deberán organizar inspecciones frecuentes de las estaciones de servicio para asegurarse de que el apoyo ofrecido por el fabricante está al día y es eficaz y de que se cumplen las prescripciones de la presente Recomendación.

3 Las Administraciones deberán cerciorarse de que la gente de mar dispone de información sobre las instalaciones de servicio para las balsas salvavidas inflables.

SERVICIO DE LAS BALSAS SALVAVIDAS INFLABLES

1 En cada servicio que se efectúe de una balsa salvavidas inflable instalada como equipo de salvamento se deberán llevar a cabo las pruebas y comprobaciones que figuran a continuación, a menos que se indique lo contrario.

2 El servicio de las balsas salvavidas inflables se deberá efectuar de conformidad con el manual de mantenimiento apropiado del fabricante. Los procedimientos necesarios deberán incluir, entre otros, los siguientes:

.1 inspección de la envoltura para comprobar si presenta desperfectos;

.2 inspección de la balsa plegada y del interior de la envoltura para comprobar si presentan señales de humedad;

.3 a intervalos de cinco años se deberá efectuar una prueba de inflado con gas, y durante esta prueba se prestará especial atención a la eficacia de las válvulas de seguridad. Antes de activar el sistema de inflado con gas se deberá sacar la balsa de su envoltura. Una vez iniciada la prueba de inflado con gas, se deberá dejar que transcurra tiempo suficiente para que la presión en las cámaras de flotabilidad se estabilice y se evaporen las partículas sólidas de CO_2. Después de este periodo, dichas cámaras de flotabilidad se deberán rellenar con aire si es necesario y se someterá la balsa a una prueba de retención de presión durante una hora por lo menos, es la que la pérdida de presión no excederá de un 5% de la presión de trabajo;

.4 toda balsa salvavidas se deberá someter a la prueba de presión adicional necesaria que se describe en el apéndice 1, o a cualquier otra prueba análoga recomendada por el fabricante, a intervalos de un año a partir del décimo año de utilización de la balsa salvavidas, a menos que como resultado de una inspección ocular se estime necesario hacerlo durante un servicio de mantenimiento anterior. Tras dejar que transcurra tiempo suficiente para que la tensión del material de la balsa vuelva a ser la correspondiente a la presión de trabajo, la balsa se deberá someter a una prueba de retención de presión durante una hora por lo menos, en la que la pérdida de presión no excederá de un 5% de la presión de trabajo;

.5 cuando no sea necesario efectuar una prueba de presión adicional o de inflado, se deberá llevar a cabo una prueba de presión de trabajo (véase el apéndice 2), inflando la balsa con aire comprimido seco, después de sacarla de su envoltura o funda y haberle quitado las correas de sujeción si las hubiere, a la presión de trabajo como mínimo o a la presión exigida en el manual de servicio del fabricante, si ésta es superior. La balsa se deberá someter a una prueba de retención de presión durante una hora por lo menos, en la que la pérdida de presión no excederá de un 5% de la presión de trabajo;

.6 una vez inflada, la balsa se deberá someter a una minuciosa inspección interior y exterior con arreglo a las instrucciones del fabricante;

.7 el piso de la balsa se deberá inflar, examinar para comprobar que no se ha roto ninguno de los refuerzos y someter a prueba de conformidad con las instrucciones del fabricante;

.8 se deberán examinar las costuras entre el piso y la cámara de flotabilidad para comprobar que no han perdido consistencia y que no tienen bordes levantados;

.9 con la cámara de flotabilidad suspendida a suficiente distancia del suelo, una persona que pese 75 kg como mínimo deberá recorrer caminando/gateando todo el perímetro del piso de la balsa, volviéndose a comprobar de nuevo las costuras de éste. Los fabricantes podrán estipular cualquier otro método de prueba de las costuras del piso que determine su integridad hasta que deba efectuarse la siguiente inspección. Esta prueba se deberá realizar a intervalos de un año a partir del décimo año de utilización de la balsa salvavidas;

.10 después de desinflar la balsa se deberá examinar la base de los arcos con arreglo a las instrucciones del fabricante;

.11 se deberán comprobar todos los componentes del equipo para verificar que están en buen estado y que se sustituyen los que van a quedar obsoletos si sólo les queda menos de seis meses de validez antes de la fecha de caducidad aprobada por la Administración;

.12 las balsas salvavidas de pescante se deberán someter a una prueba de suspensión con una sobrecarga del 10% cada dos servicios de mantenimiento;

.13 se deberá comprobar que la balsa está seca y que no hay humedad cuando se vuelva a empaquetar;

.14 se deberá actualizar y comprobar las marcas exigidas;

.15 se deberá mantener un registro de los servicios realizados durante cinco años por lo menos después de la fecha en que se efectúen;

.16 se deberán preparar registros estadísticos de todas las balsas salvavidas objeto de servicio, indicando particularmente los defectos encontrados, las reparaciones efectuadas y las unidades desechadas y retiradas de servicio. Tales estadísticas deberán estar a disposición de la Administración.

OBLIGACIONES DE LOS FABRICANTES, LAS ADMINISTRACIONES Y LOS PROPIETARIOS DE BUQUES

3 Con objeto de garantizar que el servicio de las balsas salvavidas inflables se efectúe de modo eficaz para que las embarcaciones sean fiables en casos de emergencia, los fabricantes, las Administraciones y los propietarios de buques tienen obligaciones paralelas y complementarias; tales obligaciones incluyen, entre otras, las siguientes:

.1 los fabricantes tienen obligación de:

.1.1 asegurarse de que sus balsas salvavidas pueden ser objeto de un servicio adecuado conforme a lo dispuesto en la presente Recomendación o en cualquier prescripción adicional necesaria para el modelo y proyecto de que se trate, y acreditar para ello a un número suficiente de estaciones de servicio;

.1.2 asegurarse de que toda estación de servicio acreditadas por ellos para llevar a cabo el servicio y la reparación de sus balsas salvavidas cuenta con personal competente al que hayan proporcionado la formación adecuada y expedido la certificación correspondiente para realizar tales trabajos y que esté al corriente de cualquier modificación o nueva técnica;

.1.3 mantener a las Administraciones plenamente informadas acerca de la lista de estaciones de servicio acreditadas por ellos y de los cambios que se produzcan;

.1.4 facilitar a las estaciones de servicio:

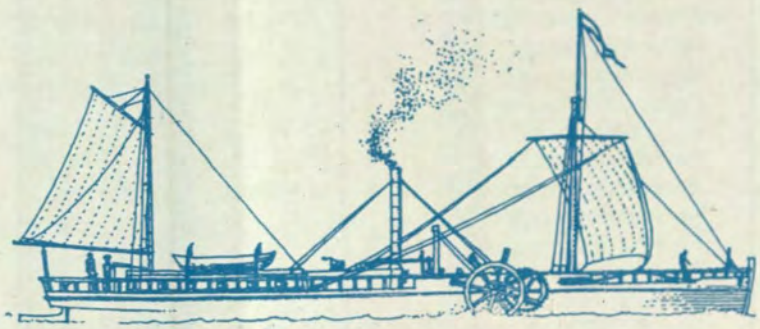
- las modificaciones que se introduzcan en los manuales y en los folletos e instrucciones para efectuar el servicio;
- materiales y piezas de recambio adecuados;
- los folletos e instrucciones facilitados por la Administración;

.1.5 mantener a las Administraciones plenamente informadas de cualquier siniestro marítimo del que tengan conocimiento y en el hayan intervenido sus balsas salvavidas, así como de cualquier falla experimentado por éstas del que tengan conocimiento, aparte de los ocurridos durante las operaciones de inspección;

.1.6 informar a los propietarios de buques, siempre que sea posible, de cualquier deficiencia o peligro del que tengan conocimiento en relación con la utilización de sus balsas salvavidas, y adoptar las medidas correctivas que consideren necesarias;

.2 las Administraciones tienen la obligación de llevar a cabo comprobaciones periódicos de las estaciones de servicio para determinar que cumplen con lo dispuesto en la presente resolución, y de verificar la garantía de calidad mediante las comprobaciones o inspecciones realizadas al azar que consideren adecuadas, para establecer dicho cumplimiento;

.3 los propietarios de buques tienen la obligación de asegurarse de que, como mínimo, todas las balsas salvavidas que se instalen como equipo de salvamento están aprobadas y son objeto de servicio a los intervalos adecuados en una estación de servicio aprobada. Siempre que sea posible, un representante del propietario del buque deberá estar presente al realizar el servicio.



Apéndice 1

PRUEBA DE PRESION ADICIONAL NECESARIA (PAN)

1 Obtúrense las válvulas aliviadoras de presión.

2 Auméntese gradualmente la presión hasta 2,0 veces la presión de trabajo o un nivel suficiente para ejercer una carga de tracción sobre el material de la cámara inflable de un 20% por lo menos de la resistencia a la tracción mínima exigida, si dicho nivel es inferior.

3 Al cabo de cinco minutos no se deberán haber producido una pérdida de consistencia en las costuras, agrietamientos y otros defectos (resolución A.521(13), parte 1, párrafo 5.18.4.1) ni una pérdida de presión importante. Si existe un agrietamiento audible de las cámaras de flotabilidad, se deberá desechar la balsa salvavidas; si no hay tal agrietamiento audible, se deberá reducir simultáneamente la presión de todas las cámaras de flotabilidad quitando los obturadores de las válvulas aliviadoras de presión.

Los fabricantes de balsas salvavidas deberán incluir en sus manuales de servicio unas tablas con las presiones exactas para la prueba de presión adicional necesaria correspondientes a las dimensiones específicas de las cámaras y a las prescripciones de resistencia a la tracción del material, calculadas según la siguiente ecuación:

$$p(kg/cm2) = \frac{2 \times \text{resistencia a la tracción (kg/5 cm)}}{25 \times \text{diámetro (cm)}}$$

Apéndice 2

FRECUENCIA DE LAS PRUEBAS DE PRESION ADICIONAL NECESARIA (PAN): PRESION DE TRABAJO (PT), INFLADO CON GAS (IG) Y RESISTENCIA DE LAS COSTURAS DEL PISO (CP)

Intervalos de los servicios	Métodos de las pruebas anuales de presión y resistencia de las costuras del piso
Final del primer año	PT
Final del segundo año	PT
Final del tercer año	PT
Final del cuarto año	PT
Final del quinto año	IG
Final del sexto año	PT
Final del séptimo año	PT
Final del octavo año	PT
Final del noveno año	PT
Final del décimo año	PT
Del 11° a 14° año	IG+CP
15° año	PAN+CP
Del 16° a 19° año	IG+PAN+CP
20° año	PAN+CP
Del 21° a 24° año	IG+PAN+CP
25° año	PAN+CP
etc	IG+PAN+CP

PAN: prueba de presión adicional necesaria (apéndice 1)
PT: presión de trabajo (aire comprimido)
IG: inflado con gas (en botellas incorporadas)
CP: costuras del piso

Contrato de Construcción de Lanchas Patrulleras Fluviales



Firma del Contrato de construcción de lanchas patrulleras

La Dirección General de Capitanías y Guardacostas ha previsto dentro de su plan de desarrollo e implementación la adquisición de cuatro (4) lanchas patrulleras fluviales, para lo cual con fecha 17 de setiembre de 1993 se convocó a Licitación Selectiva, habiendo obtenido la buena pro el Servicio Industrial de la Marina, organismo al cual se ha encargado la construcción de estas embarcaciones. El contrato de compra-venta fue celebrado el día 26 de noviembre entre el Director General de Capitanías y Guardacostas el Contralmirante José Texeira Rivarola y el Director Ejecutivo de los Servicios Industriales de la Marina S.A. el Contralmirante Renán Zúñiga Mossone.

El proceso de construcción ha sido encargado a la filial Servicio Industrial de la Marina Iquitos habiéndosele asignado los números de proyectos, "052", "053", "054", "055".

Las características principales son:

Eslora Total	:	10.00 mt
Eslora de Flotación	:	9.00 mt
Manga Moldeada	:	2.55 mt
Calado	:	0.50 mt
Material del casco	:	aluminio
Desplazamiento	:	4.5 ton.
Velocidad	:	35 nudos
Dotación	:	4 tripulantes

En lo concerniente al diseño y las especificaciones técnicas se han tenido en consideración las condiciones especiales, de los ríos amazónicos. Se tiene previsto contar con una embarcación versátil, de simple operación y mantenimiento.

Estas embarcaciones se utilizarán para funciones de policía fluvial y control que ejercen las Capitanías en el ámbito fluvial.



Construcción de lanchas patrulleras



Aviones Sea Wolf al servicio de la Comunidad Marítima

Los últimos adelantos en el Campo de Aeronáutica, que le permiten cumplir con operaciones de exploración marítima, costera, búsqueda y salvamento, reconocimiento y vectoreo de unidades, son las principales características de los dos hidroaviones "Sea Wolf" adquiridos por la Dirección General de Capitanías y Guardacostas para ser puestos al servicio de la Comunidad Marítima.

La incorporación de estas unidades aéreas reforzará la capacidad de la Autoridad Marítima Nacional en el cumplimiento efectivo de las funciones que le asignan las leyes y ordenanzas marítimas.

Esta adquisición prevista en el plan de metas desde hace más de un año, se concretó luego de una licitación internacional, siendo la empresa Estadounidense LAKE AIRCRAFT, fabricante de los SEA WOLF la ganadora, gracias a las ventajas de asistencia técnica y repuestos pactados en el contrato suscrito por la Dirección General y la empresa norteamericana.

Los dos hidroaviones tienen una autonomía de vuelo de más de ocho horas y velocidad de crucero de 132 nudos, asimismo cuentan con los certificados de Aptitud de Vuelo (Certificate of Airworthimes) expedido por la FAA (Federal Aviation Administration).

La ceremonia de incorporación estuvo presidida por el Vicealmirante Francisco RABINES Cardoso, Comandante General de Operaciones Navales y Comandante General de la Marina accidental.

Este significativo acto realizado el 10 de noviembre en las instalaciones de la Base Aeronaval del Callao, contó asimismo con la presencia del Vicealmirante César Vallejo Zapata, Director General de Economía de la Marina; Contralmirante José Teixeira Rivarola, Director General de Capitanías y Guardacostas y Contralmirante Gustavo SALCEDO Williams, Comandante de la Fuerza de la Aviación Naval, así como una comisión de oficiales de las Fuerzas de Aviación Naval, como de DICAPI.



Es importante hacer mención de la trayectoria naval en la operación de este versátil tipo de aeronave, dado que en nuestra historia se puede recordar aquellos oficiales navales pilotos de los botes voladores "Patillo" y "Huanay", adquiridos en el año 1920 por el Gobierno Peruano para la Marina de Guerra del Perú y que operaban desde la base de Hidro-Aviación de Ancón. Estos fueron los pioneros de la Aviación Peruana, en lo que a fuerza armada respecta (Ejército, Fuerza Aérea y Marina). Nuevamente los oficiales aeronavales, pilotean las modernas aeronaves anfibias adquiridas para la Dirección de Capitanías y Guardacostas, acuatizando, hidroplaneando y despegando en el Mar de Grau.

La Compañía LAKE AIRCRAFT (USA) fabricante de esta aeronave anfibius tiene una experiencia de 40 años. Los planos iniciales fueron adquiridos a la Compañía GRUMANN en la época de la post-guerra. Año a año los ingenieros de la Compañía LAKE AIRCRAFT fueron mejorando el modelo con los avances tecnológicos a fin de incrementar su performance, tanto aéreo como hidrodinámicamente.

Tal es el caso que el actual instrumental de aviónica, está a la par del usado por las aeronaves más sofisticadas de las grandes compañías aéreas.

El primer modelo de esta serie de aeronaves anfibias contaba con un motor de 125 HP; siendo posteriormente producido: el bucanero de 200 HP, el renegado de 250 HP, el turbo renegado de 270 HP, para culminar con su versión para uso militar, el "SEA WOLF".

A primera vista, la impresión que se lleva el observador es la de una aeronave pequeña, pero luego de chequear el equipamiento electrónico, su performance (comportamiento) tanto en el aire como en el agua, la versatibilidad de misiones que puede cumplir y el equipo externo que se le puede adaptar, los conocedores reconsideran y reevaluan al SEAWOLF.

Los oficiales aeronavales comisionados para habilitarse en la aeronave, luego de seguir el curso teórico, en el cual se les impartió las materias habituales que se siguen en cualquier otra aeronave (ingeniería de los diferentes sistemas, características, aerodinámica y performances) también se les preparó, dándoles instrucción sobre el comportamiento de la aeronave, y como bote en el agua: Técnicas de "Navegación", apreciaciones de diferentes estados de agua con respecto al viento, corrientes, etc, luego se realizaró posteriormente la instrucción práctica, consistente en 20 periodos de vuelo al mando y 20 periodos como observador,

durante los cuales se realizaron vuelos diurnos y nocturnos, aterrizajes y acuatizajes. Estos últimos fueron efectuados en lagos, canales y bahías, donde se pudo apreciar la diferencia entre acuatizar en aguas confinadas (lagos) y aguas con movimiento, como es el mar, al cual no hay que temer, pero si respetar, conocer y evaluar, ya que la masa en movimiento arrastra gran fuerza. Los instructores manifestaron que el SEAWOLF estaba en capacidad para acuatizar hasta en un mar 3.

La limitación está dada no por el acuatizaje en si, sino por el despegue desde el agua con un mar mayor al grado 3.

La historia nos cuenta, que durante la Segunda Guerra Mundial, los grandes hidroaviones que estaban en misiones de rescate en alta mar, muchas veces luego de acuatizar y recoger a los náufragos, navegaban cientos de millas hasta llegar a aguas más tranquilas o puerto seguro.

En los primeros días del mes de Noviembre de 1993 culminó la habilitación de los dos pilotos así como los trámites de aceptación de las aeronaves, trámites de aduana y permisos de sobrevuelo de otros países para trasladar los aviones al Perú. Las posibles rutas a seguir fueron elaboradas en el Escuadrón Aeronaval Nº 32 para luego ser sometidas a discusión en el Estado Mayor de la Fuerza de Aviación Naval. Luego de analizar diferentes factores, tales como: metereología, tiempo de vuelo, facilidades en aerodromos y aeropuertos de ruta y situación política de los países a sobrevolar, se decidió por la siguiente ruta: MIAMI - GRAN CAIMAN - PANAMA - TALARA - LIMA.

El día 06 de Noviembre despegaron del Aeropuerto de Kissemme en Orlando Florida las dos aeronaves con destino al Perú, efectuando su primera escala en la Isla de Gran Caimán, luego de 5.3 horas de vuelo. Al día siguiente continuaron vuelo atravesando el Caribe, durante el cual las dos tripulaciones utilizaron al máximo el radar meteorológico debido a las formaciones de nubes cumulus, altos cumulus y cumulus nimbus tan propias de esas latitudes que hacían parecer minúsculo al avión, arribando al Aeropuerto de Panamá luego de 6.4 horas de vuelo. El tramo más largo, Panamá - Talara, el cual fue realizado en su totalidad sobre mar abierto, demandó un tiempo de vuelo de 8.0 horas.

La pierna Talara - Lima se realizó el día 09 Noviembre arribando al Aeropuerto Internacional "Jorge Chávez" luego de 4.5 horas de vuelo. El tiempo de vuelo total empleado fue de 24.2 horas.

Durante el mes de Noviembre se contó con la presencia de un piloto instructor con el cual



Ejercicios de amerizaje

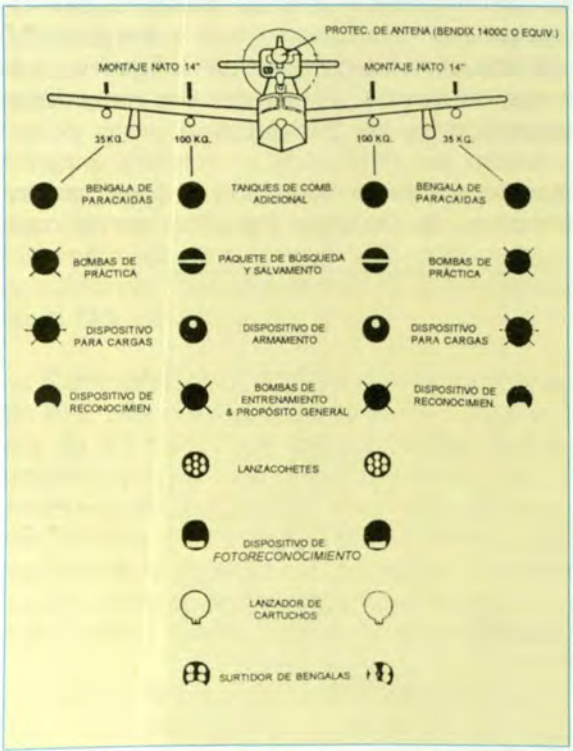
se evaluaron las diferentes posibles áreas para entrenamiento en el litoral peruano, luego de acuatizar en diferentes zonas, se llegó a la conclusión que los más apropiados para entrenamiento eran: Paracas, La Punta, Ancón, Salinas, Sechura, Paita y Los Esteros.

CARACTERISTICAS TECNICAS

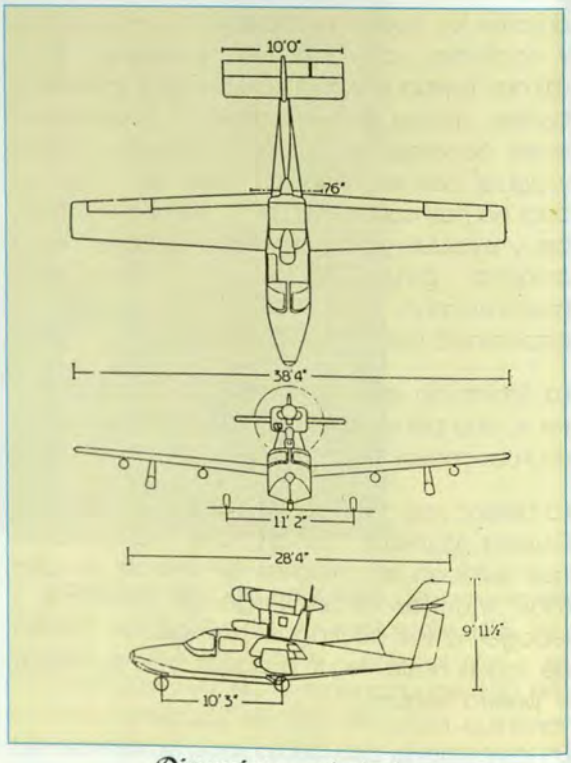
- Máximo peso en rampa 3,700 libras
- Máximo por de despegue 3,700 libras
- Máximo por de aterrizaje 3,450 libras
- Capacidad de Combustible 148 Gln
- Motor: Lycoming TIO-540-AA1AD
- Asientos: Tripulación: 2
- Pasajeros: 2/4

CARACTERISTICAS OPERACIONALES

- Velocidad de Crucero: 115 nudos
- Autonomía a 75% de pot 10 hrs + 30' Reserva
- Consumo de combustible 14 Gln./hora
- Distancia de despegue: Agua: 1,250 pies
  Tierra: 880 pies
- Distancia de aterrizaje: Agua/Tierra: 755 pies
- Capacidad para acuatizar hasta con un mar 3.



Equipamiento portable exterior



Dimensiones principales

INSTRUMENTOS DE NAVEGACION AEREA

DOS	(02)	V.O.R. (VHF Omnidireccional Radio)
UN	(01)	A.D.F. (Automatic Direction Finder)
UN	(01)	TRANSPONDER
UN	(01)	D.M.E. (Distance Messure Equipment)
UN	(01)	Navegador por satélite (G.P.S. Trimbler Navegation 2000A)
UN	(01)	Radar Meteorológico y búsqueda (con capacidad para mapeo y detección de contaminación marítima)
UN	(01)	Piloto automático

MISIONAMIENTO

- Patrullaje costero
- Control de tráfico marítimo
- Búsqueda y salvamento (con capacidad para lanzar dos balsas salvavidas)
- Control de contaminación marítima.

El Capitán de Corbeta
Fernando Miguel Zavala Claux

Curso Avanzado para Inspectores de Buques

Durante el desarrollo de la Sexta Reunión de la Red Operativa de Cooperación Regional de Autoridades Marítimas (ROCRAM) en Viña del Mar, Chile, en Noviembre de 1992, el Coordinador Regional del Programa Global de la OMI para la Protección del Medio Marino en América Latina, anunció que, entre otras actividades, se realizaría un curso regional para inspectores en provecho del Acuerdo Latinoamericano sobre Control de Buques por el Estado Rector del Puerto, conocido también como acuerdo de Viña del Mar, el cual fue suscrito, precisamente en dicha reunión por las delegaciones asistentes.

En tal sentido, se llevó a cabo, en Río de Janeiro, Brasil, del 15 de Setiembre al 15 de Octubre de 1993, el I Curso Avanzado para Inspectores de Buques contando, para ello, con el auspicio de la Organización Marítima Internacional (OMI) y con el apoyo de la ROCRAM y de la Armada del Brasil.

En el mencionado curso, participaron delegaciones de Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Cuba, Ecuador, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela, así como también instructores de alto nivel profesional cedidos por los siguientes paises miembros de la OMI: Brasil, Chile, Argentina, España, Perú, Inglaterra, Venezuela, Canadá, Suecia, Estados Unidos y México.

El temario desarrollado estuvo vinculado con los siguientes instrumentos internacionales también denominados los instrumentos pertinentes para fines del acuerdo:

- Convenio Internacional sobre Líneas de Carga, 1966 (Líneas de Carga 1966).
- Convenio Internacional para la seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974 (SOLAS 1974);
- Protocolo de 1978 relativo al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974 (Prot. 1978 SOLAS).
- Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, enmendado por el Protocolo de 1978 (MARPOL 77/78)
- Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar, 1978 (FORMACION 1978); y
- Convenio sobre el Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes, 1972 (ABORDAJES 1972). Asimismo se incluyó temas sobre el Código Gasero, control de Calidad, Código Quimiquero, Manual del Inspector, avances y tendencias de la OMI, obligaciones del Estado de Abanderamiento, directivas para la delegación de autoridad, papel de los *Protection and Indemnity Clubs* (P & I Clubs), obligaciones del Estado Rector del Puerto, sociedades de clasificación, el Memorándum de París, el Acuerdo de Viña del Mar y OPA 90 (Oil Pollution Act 1990).

El curso se desarrollo en tres fases:

a) **Fase Teórica:**
Consistió en el dictado de conferencias sobre el temario indicado anteriormente, a cargo de los instructores extranjeros.

b) **Fase Práctica:**
Consistió en visitas a instalaciones portuarias, astilleros y buques brasileños, así como inspecciones sorpresivas a buques extranjeros acoderados en el terminal marítimo del Río de Janeiro como función correspondiente al Estado Rector del Puerto.



Participantes del 1ª Curso

c) Evaluaciones:
Semanalmente se llevaron a cabo exámenes escritos sobre los temas desarrollados y un examen final con doble coeficiente de valor, habiéndose establecido el 70% sobre 100% como porcentaje mínimo aprobatorio.

Los temas específicos correspondientes al dictado del curso, fueron los siguientes:

- Relevancia de la inspección de buques.
- SOLAS 1974: Introducción general, Capítulos I, II-1, II-2, III, IV, V, VI, VII y Código IMDG, VIII, Enmiendas 88, 90 y 91.
- Convenio sobre Líneas de Carga
- Código Gasero
- Quality assurance: ISO 9000
- Convenio ABORDAJES 1972
- Código Quimiquero
- Manual del Inspector
- MARPOL 73/78: Introducción general, separadores de agua e hidrocarburos y equipo filtrador, sistema de vigilancia y control, hidrocarburómetros, detector de la interfaz, lastre separado, lastre limpio, sala de bombas, tanques de retención, tanques para residuos, manuales de operaciones, sistemas de lavado con crudos y de gas inerte, reconocimientos de acuerdo al Anexo I, procedimientos de supervisión de buques y control de cargas de acuerdo al Anexo I, Certificado IOPP, Libro Registro de Hidrocarburos, equipamiento de Acuerdo al Anexo II, reconocimientos de acuerdo al Anexo I, Certificados SNL y COF, procedimientos de supervisión y control de descargas de acuerdo al Anexo II, control de descargas de buques quimiqueros por el Estado del Puerto: lavado y prelavado, clases A y B, Manual de procedimientos y medios, Libro Registro de Carga, equipamiento e inspecciones de acuerdo a los Anexos IV y V.
- Avances y tendencias de la OMI, obligaciones del estado de abanderamiento.
- Directrices para la delegación de autoridad.



- Papel de los P & I Clubs (inspecciones), obligaciones del Estado Rector del Puerto, las sociedades de clasificación, criterio profesional para efectuar inspecciones.

- Resolución A.681(17): Procedimientos operacionales, seguridad y prevención de la contaminación.

- El Memorándum de París, ventajas de un sistema coordinado de inspecciones.

- El acuerdo de Viña del Mar y su implementación, criterios para detención de buques, sistema de comunicaciones del Acuerdo.

- Planes de a bordo de lucha contra los derrames de hidrocarburos (shipboard oil spill response plan), OPA 90.

- Convenio de Formación 1978, principios sobre tripulación mínima y control de titulación.

- Protocolo de armonización, el sub Comité FSI, resultados del MSC 62 y MEPC 34.

Asimismo, se intercalaron diversas actividades referidas al temario, tales como, visitas, a un taller de mantenimiento de balsas salvavidas, a los astilleros ISHIKAWAJIMA, al terminal petrolero BIG-PETROBLAS ANGRA DOS REIS; ejercicios sobre aplicación del MARPOL 73/78, inspección y descarga de un buque VLCC (superpetrolero), demostración de intercomunicación con MOU PARIS, prácticas de PORT STATE CONTROL, prueba de recuperación (SOLAS 1974), preparación de informes PSC.

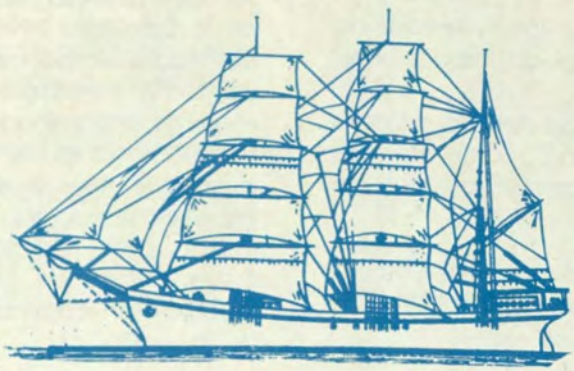
Desde una perspectiva global, se llega a la conclusión de que la participación de la delegación nacional ha permitido reforzar los conocimientos profesionales del Oficial de Guardacostas en el campo de las inspecciones técnicas de buques y que dichos conocimientos servirán para irradiar capacitación a fin de preparar cuadros de inspectores con capacidad de responder a los requerimientos que exige el Acuerdo de Viña del Mar, especialmente sobre el compromiso que cada autoridad marítima ha adquirido en el marco de este instrumento regional al reconocer la importancia de la seguridad de la vida humana en el mar y en los puertos y la trascendencia cada vez mayor de proteger el medio marino y sus recursos. Se hace mención especial que el párrafo 63 de la Estrategia 1990-200 para la Protección del Medio Marino, adoptada por la ROCRAM en 1989, considera el establecimiento de medidas encaminadas a la adopción de un sistema efectivo de control de buques y al desarrollo de un sistema coordinado de inspecciones contando, para el efecto, con información actualizada sobre las inspecciones de un determinado buque extranjero en cualesquiera de los otros puntos de la región.

Ciertamente, el Centro de Información del Acuerdo Latinoamericano (CIALA) cumplirá este objetivo mediante un adecuado sistema computacional y de comunicación de datos permitiendo a las autoridades acceso a toda la información contenida en los archivos de inspección, en forma fácil, rápida y sin costo para la información misma.

La profundidad e importancia de este curso permite vislumbrar un futuro promisorio para las administraciones de los paises miembros de la Red, específicamente en las funciones de Estado de abanderamiento y Estado Rector del Puerto, en su afán y esfuerzo para evitar que buques sub-standard y tripulaciones con un pobre entrenamiento lleguen a nuestra región, lo cual, obviamente, incrementaría los riesgos de accidentes y derrames contaminantes.

La repetición de estos cursos permitirá contar con un número suficiente de inspectores de alto nivel profesional bajo la supervisión y control de la correspondiente Oficina del Estado Rector del Puerto.

EL Capitán de Fragata SGC
Walter Veratudela de la Gala



Carta de un Oficial Guardacostas



Al pasar a la situación de retiro después de 26 años de haber tenido el orgullo de llevar sobre mis hombros las queridas insignias del Cuerpo de Guardacostas a quienes aprecio y respeto, mi agradecimiento por todo el apoyo y la sincera amistad que me brindaron mientras me tocó el privilegio de compartir con Uds. horas de trabajo en aras de protección del Patrimonio Marítimo de nuestra patria, por el progreso del Cuerpo de Guardacostas y el agradecimiento de nuestra querida Marina, horas que empiezo ya a añorar y que siempre guardaré en mi memoria como un preciado tesoro.

Me retiro sintiendo que tengo mucho que agradecer a nuestra querida Institución y principalmente al Cuerpo de Guardacostas, sin ellos hoy no tendría en mi memoria los maravillosos recuerdos que guardo con gran cariño, ni sería lo que soy.

La situación actual de nuestro país, hace patente hoy más que nunca la necesidad, de que un Cuerpo de Guardacostas altamente Capacitado y adecuadamente implementado, desempeñen en forma eficiente y efectiva, el importante rol que les corresponde a la Autoridad Marítima Nacional en el Desarrollo tecnológico y económico de nuestro país en el ámbito acuático.

Para tal efecto es imprescindible que todos y cada uno de los Oficiales que conforman el Cuerpo de Guardacostas, estén embuidos de la misma mística y que, dejando de

lado intereses individuales, se mantengan estrechamente unidos para logro de metas comunes, orientadas a la optimización y fortalecimiento de la Organización de Capitanías y Guardacostas, que tiene a su cargo el ejercicio de la Autoridad Marítima a nombre de la Nación Peruana, teniendo en cuenta que el logro de dichos objetivos tiene como fin principal contribuir al bienestar común de todos los peruanos, que es la razón de ser de las Instituciones Tutelares del País.

Por tales razones y como un homenaje a la amistad que nos unirá siempre, quiero en esta ocasión trascendental de mi vida, hacerles recordar dos cosas que hice con mucho cariño: "El Himno del Cuerpo de Guardacostas de la Marina de Guerra del Perú" y la implementación de la Escuela de Guardacostas.

Espero que ambos contribuyan en algo a la determinación de los objetivos comunes alrededor de los cuales deben unirse sólidamente los Oficiales del Cuerpo de Guardacostas, cuya importante misión, debe acrecentarse en el ámbito de nuestra Marina de Guerra y ser de pleno conocimiento por el común de los ciudadanos peruanos, a quienes beneficiaría que un adecuado control y protección promueva el desarrollo armónico de eficientes actividades productivas en el ámbito acuático.

Me despido con un "hasta siempre", pues cualquiera que sea el camino que emprenda en esta nueva etapa de mi vida, al igual que tú, siempre me consideraré un Guardacostas, dispuesto en todo momento a darse íntegro por el Perú, para lo cual estaré disponible en todo momento.

Un fuerte abrazo

El Capitán de Fragata SGC (R)
Jorge FILINICH Espinoza

Visita de Agregados Castrenses



Conferencia informativa a los Agregados Castrenses

La Asociación de Agregados Castrenses acreditados en el Perú, realizó el día 22 de Octubre de 1993 una visita programada a las instalaciones de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas, de acuerdo a lo dispuesto por la Comandancia General de la Marina.

La mencionada Asociación desarrolla actividades profesionales, culturales, protocolares y de cooperación entre las instituciones que representan a la Marina de Guerra del Perú.

Dicha visita se efectuó bajo un programa estructurado para tal fin que comprendieron las siguientes actividades; recepción de los Agregados Castrenses, palabras de bienvenida por el Director General en la Cámara de Oficiales y Conferencia informativa impartida por el Director General y los Jefes del Departamento de esta Dirección General.

Posteriormente fueron invitados a un almuerzo de camadería en el Centro Naval Sede Callao, en



Entrega de Presente Recordatorio por el Capitán de Navío Carlos A. Puito, Agregado Naval del Brasil, al Director General

compañía de un grupo de oficiales superiores.

Durante la recepción se hizo la presentación de diversos grupos folklóricos que presentaron algunas estampas de nuestra música y danzas peruanas.

Asimismo se hizo intercambio de presentes recordatorios, siendo ofrecidos por el Contralmirante Director General y el Capitán de Navío Carlos A. Pinto, agregado Naval del Brasil en representación de la Asociación.

Asimismo los Agregados Castrenses de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Corea, Cuba, Chile, Ecuador, China, España, E.E.U.U. de NA, Francia, Gran Bretaña, Italia, México, Federación Rusa, Taiwán e Israel, quedaron gratamente impresionados por el desarrollo alcanzado por la Dirección General de Capitanías y Guardacostas.

DIRECCION GENERAL DE CAPITANIAS Y GUARDACOSTAS

ESTADISTICAS 1993

I. MARINA MERCANTE NACIONAL

a) Personal Mercante Marítimo

1. Oficiales Marítimos
2. Especialistas Marítimos
3. Tripulantes Marítimos

b) Personal Mercante Fluvial

c) Personal Mercante Lacustre

d) Otros

1. Prácticos Marítimos
2. Peritos Navales

e) Naves Mercantes

1. Naves Mercantes: Marítimas
2. Naves Mercantes: Fluviales
3. Naves Mercantes: Lacustres

II. PESQUERIA NACIONAL

a) Personal de Pesca

1. Oficiales de pesca
2. Patrones de pesca
3. Especialistas de pesca
4. Tripulantes de pesca

b) Otros

1. Buzos profesionales

c) Naves Pesqueras

1. Naves Pesqueras: Marítimas
2. Naves Pesqueras: Fluviales
3. Naves Pesqueras: Lacustres

III RIVERAS Y ZOCALO CONTINENTAL

a) Registro de terrenos ribereños
b) Instalaciones fijas diversas
c) Tuberías submarinas
d) Artefactos navales flotantes
e) Artefactos navales fijos
f) Boyas de amarre y señalización
g) Concesiones de áreas acuáticas
H) Empresas relacionadas con las actividades acuáticas

IV NAUTICA DEPORTIVA Y RECREATIVA

a) Personal Náutico deportivo y recreativo
b) Material Náutico deportivo y recreativo
   1. Embarcaciones marítimas
   2. Embarcaciones fluviales

V INSPECCIONES TECNICAS

a) Naves inspeccionadas
b) Naves en construcción
c) Certificados nuevos
d) Naves mayores
e) Naves menores
f) Certificados de prevención de la contaminación acuática

VI TRAFICO MARITIMO

a) Estadística de Buques Mercantes y/o pesqueros que ingresaron y/o salieron de aguas jurisdiccionales entre enero a 31 diciembre 1993

VII SINIESTROS MARITIMOS

a) Siniestros marítimos, fluviales y lacustres
b) Víctimas ocasionadas por siniestros: marítimos, fluviales y lacustres
c) Víctimas ocasionadas por otras causas

VIII COMUNICACIONES MARITIMAS

a) Estadística del tráfico radiotelegráfico de las estaciones costeras
b) Estadística del tráfico radiotelefónico de las estaciones costeras

MARINA MERCANTE NACIONAL

a) PERSONAL MERCANTE MARITIMO:

1. Oficiales Marítimos:

TITULO	HASTA 31 DIC. 1993	DURANTE 1993
Capitanes	267	31
1er Piloto	132	24
2do Piloto	144	14
3er Piloto	182	13
Jefes Ingenieros	42	4
1er Ingeniero	89	6
2do Ingeniero	63	15
3er Ingeniero	17	10
Total	**1,066**	**117**

2. Especialistas Marítimos:

TITULO	HASTA 31 DIC. 1993	DURANTE 1993
Patrones de Cabotaje	51	10
Patrones de Bahía	155	77
Contramaestres	180	16
Motoristas	533	74
Primer electricista	50	6
Segundo electricista	179	18
Mayordomo	319	8
Radiotelegrafistas	152	26
Total	**1,619**	**235**

3. Tripulantes Marítimos

HASTA 31 DIC. 1993	DURANTE 1993
3338	246

b) Personal Mercante Fluvial

1. Oficiales Mercantes Fluviales

TITULO	HASTA 31 DIC. 1993
2do Piloto fluvial	03
3er Piloto fluvial	10
3er Motorista fluvial	14
4to Motorista fluvial	10
Patrón práctico fluvial	28
Práctico fluvial	56
Motorista fluvial	24
Contramaestre fluvial	08
Ayudante de práctica	16
2. Total Tripulantes Fluviales	**232**

c) Personal Mercante Lacustre

1. Oficial Mercante Lacustre

TITULO	HASTA 31 DIC. 1993
Capitán práctico lacustre	02
Piloto práctico lacustre	05
Contramaestre	03
3er Maquinista	03
Contador	04
2. Total Tripulantes Lacustres	**35**

d) Otros

1. Prácticos Marítimos:

PRACTICOS	HASTA 31 DIC. 1993	DURANTE 1993
A Boyas y Terminales	54	23
Totales	**54**	**23**

2. Peritos Navales:

PERITOS	HASTA 31 DIC. 1993	DURANTE 1993
Consultores	54	23
Expertos	54	23
Auxiliares	21	06
Totales	**45**	**11**

e) NAVES MERCANTES:

1. Naves Mercantes: Marítimas

CAPITANIAS DE PUERTO	MERCANTES	ARTEFACTOS NAVALES	ESPECIALES	SERVICIOS
Chimbote	0	16	0	45
Callao	07	26	14	180
Huacho	0	3	0	9
Ilo	0	6	9	38
Mollendo	0	1	0	10
Pimentel	0	0	0	0
Pacasmayo	0	4	0	1
Pisco	0	9	0	33
Paita	0	0	1	26
Supe	0	1	0	21
San Juan	0	0	0	3
Salaverry	0	0	0	4
Talara	0	0	0	3
Zorritos	0	0	0	1
Totales	**07**	**66**	**24**	**374**

2. Naves Mercantes: Fluviales

CAPITANIA DE PUERTO	MERCANTES	ARTEFACTOS NAVALES	ESPECIALES	BOTE FLUVIAL
Iquitos	80	182	103	941
Pucallpa	70	42	45	754
Puerto Maldonado	12	34	20	315
Yurimaguas	23	2	23	333
Totales	**185**	**260**	**191**	**2,343**

3. Naves Mercantes: Lacustres

CAPITANIA DE PUERTO	MERCANTES	ARTEFACTOS NAVALES	ESPECIALES
Puno	34	01	06
Totales	**34**	**01**	**06**

PESQUERIA NACIONAL

a) PERSONAL DE PESCA:

1. Oficiales de Pesca:

TITULO	HASTA 31 DIC. 1993	DURANTE
Capitán de Pesca	05	01
1er Oficial de Pesca y Navegación	05	05
2do Oficial de Pesca y Navegación	07	01
3er Oficial de Pesca y Navegación	02	01
Asistente de Pesca y navegación	10	04
Asistente de sala de máquinas	01	01
3er Oficial de máquinas	02	00
Total	**32**	**12**

2. Patrones de pesca:

TITULO	HASTA 31 DIC. 1993	DURANTE 1993
Patrones de Primera	208	101
Patrones de Segunda	427	116
Patrones de Tercera	560	197
Patrones de Pesca Local	405	130
Totales	**1,600**	**544**

3. Especialistas de Pesca:

TITULO	HASTA 31 DIC. 1993	DURANTE 1993
Contramaestre de Pesca	02	00
Tecnólogo Pesquero	02	02
Asistente de Tecnólogo	09	04
Asistente de Electricista	02	00
Motorista de Primera	30	22
Motorista de Segunda	111	66
Motorista de Tercera	357	151
Total	**513**	**245**

4. Tripulantes de Pesca:

PUERTO DE MATRICULA	HASTA 31 DIC. 1993	DURANTE 1993
Zorritos	500	28
Talara	1,483	127
Paita	2,754	296
Pimentel	1,623	324
Pacasmayo	824	180
Salaverry	608	63
Chimbote	3,898	524
Supe	1,611	245
Huacho	1,300	293
Callao	3,310	595
Pisco	2,236	436
San Juan	196	000
Mollendo	150	000
Ilo	333	000
Puno	1,150	147
Iquitos	147	000
Puerto Maldonado	15	000
Pucallpa	63	000
Total	**23,152**	**3,656**

b) OTROS

1. Buzos Profesionales

PATENTE	HASTA 31 DIC. 1993	DURANTE
Primera	16	05
Segundo	93	08
Tercera	80	15
Maquineros	1,098	28
Total	**1,287**	**56**

c) NAVES PESQUERAS:

1. Naves pesqueras: Marítima

CAPITANIAS DE PUERTO	DE 20 TRB (CN)	DE 20 A 100 TRB (CM)	MAS DE 100 TRB (PM)
Chimbote	524	79	256
Callao	960	76	96
Huacho	289	17	07
Ilo	172	13	37
Mollendo	197	08	04
Pimentel	241	43	00
Pacasmayo	62	05	00
Pisco	678	05	45
Paita	736	146	18
Supe	117	04	18
San Juan	58	00	00
Salaverry	46	07	00
Talara	544	04	00
Zorritos	459	23	05
Total	**5,083**	**430**	**486**

2. **Naves pesqueras: Fluviales**

CAPITANIA DE PUERTO	HASTA 20 TRB (BF)	DE 20 A 100 TRB (CF)
Iquitos	21	04
Pucallpa	41	01
Puerto Maldonado	5	00
Yurimaguas	13	01
Total	**80**	**06**

3. **Naves Pesqueras: Lacustres**

CAPITANIA DE PUERTO	HASTA 20 TRB
Puno	126
Totales	**126**

RIBERAS Y ZOCALO CONTINENTAL

a) **Registro de terrenos ribereños:**

CONTROL DE:	HASTA 31 DIC. 1993	DURANTE 1993
Terrenos ribereños	449	32

b) **Instalaciones fijas diversas:**

INSTALACION	HASTA 31 DIC. 1993	DURANTE 1993
Muelles	157	02
Desembarcaderos	26	00
Espigones	11	00
Rompeolas	08	01
Terraplenes	03	01
Total	**205**	**4**

c) **Tuberías submarinas:**

DE ACUERDO A SU USO	HASTA 31 DIC. 1993	DURANTE 1993
Tuberías varias	157	02
Tuberías para gas	26	00
Tuberías para ácido	11	00
Total	**205**	**4**

d) **Artefactos navales flotantes:**

TIPO DE ARTEFACTO	HASTA 31 DIC. 1993	DURANTE 1993
Chatas	60	11
Diques flotantes	04	00
Total	**64**	**11**

e) **Artefactos navales fijos:**

TIPO DE ARTEFACTO	HASTA 31 DIC. 1993	DURANTE 1993
Plataformas petroleras	132	00

f) **Boyas de amarre y señalización:**

TIPO DE ARTEFACTO	HASTA 31 DIC. 1993	DURANTE 1993
Boyas de amarre 1ra clase	85	06
Boyas de amarre 2da clase	03	00
Boyas de señalización	64	12
Total	**152**	**18**

g) **Concesiones de áreas acuáticas:**

USO	HASTA 31 DIC. 1993	DURANTE 1993
Acuicultura	27	02

h) Empresas relacionadas con las actividades acuáticas:

TIPO DE EMBPRESA	HASTA 31 DIC. 1993	DURANTE 1993
Astilleros		
- Acero Naval	52	04
- No convencionales	92	03
Diques	02	00
Atracaderos	02	00
Varaderos	08	00
Talleres de reparaciones navales		
- Mecánica naval	113	00
- Ingeniería eléctrica	01	01
- Ingeniería electrónica	12	00
Empresas de trabajos submarinos:		
- C-SUB-1	15	01
- C-SUB-2	04	00
- C-SUB-3	01	00
Empresa de servicios diversos	31	04
Empresas de operaciones de salvamento	02	00
Total	**225**	**09**

NAUTICA DEPORTIVA Y RECREATIVA

a) PERSONAL NAUTICO DEPORTIVO Y RECREATIVO:

TITULO	HASTA 31 DIC. 1993	DURANTE 1993
Capitanes de Yate	79	03
Pilotos de Yate	143	04
Patrones de Yate	309	14
Total	**531**	**21**

b) MATERIAL NAUTICO DEPORTIVO Y RECREATIVO:

1. Embarcaciones marítimas:

CAPITANIA DE PUERTO	NRO. DE NAVES
Callao	502
Ilo	01
Mollendo	06
Pisco	02
Paita	02
Supe	04
San Juan	01
Zorritos	01
Total	**519**

2. Embarcaciones fluviales:

CAPITANIA DE PUERTO	NRO. DE NAVES
Iquitos	26
Pucallpa	02
Total	**28**

INSPECCIONES TECNICAS

a) NAVES INSPECCIONADAS

Certificados Renovados

TIPO	AÑO 1993
Línea Máxima de Carga	1,229
Seguridad de la Vida Humana	1,345
Compensación de Compás Magnético	582
Total	**3,156**

b) NAVES EN CONSTRUCCION

- Licencias de Construcción

CERTIFICADOS EXPEDIDOS	AÑO 1993
Licencia de Construcción	129
Licencia de Construcción por Modificación	23
Aprobación de Características	02
Totales	**154**

c) CERTIFICADOS NUEVOS

TIPO	AÑO 1993
Certificado del 50% Avance Const.	55
Certificado del 100% Avance Const.	56
Certificado de Línea Máxima de Carga	329
Certificado de Arqueo	334
Prueba de Estabilidad	32
Totales	**806**

d) NAVES MAYORES

- Certificados Renovados

TIPO	AÑO 1993
Seguridad de Construcción	15
Seguridad de Equipo	21
Francobordo	14
Seguridad Radioeléctrica	19
Totales	**154**

e) NAVES MENORES

- Certificados Renovados

TIPO	AÑO 1993
Seguridad	8,154

f) CERTIFICADOS DE PREVENCION DE LA CONTAMINACION ACUATICA

TIPO	AÑO 1993
Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos	16
Prevención de la Contaminación por Aguas Sucias	15
Responsabilidad Civil	05
Embalajes y Transporte de Mercancía Peligrosa	02
Totales	**38**

TRAFICO MARITIMO

a) ESTADISTICA DE BUQUES MERCANTES Y/O PESQUEROS QUE INGRESARON Y/O SALIERON DE AGUAS JURIDICCIONALES ENTRE ENERO A 31 DICIEMBRE 1993

MES	INGRESO PTOS. PERUANOS		SALIDA PTOS. PERUANOS		TRANSITO	
	Z/NORTE	Z/SUR	Z/NORTE	Z/SUR	Z/NORTE	Z/SUR
Enero	116	69	99	80	62	59
Febrero	83	71	58	85	67	53
Marzo	90	76	77	73	68	74
Abril	81	79	92	75	59	62
Mayo	112	79	106	78	38	43
Junio	110	86	112	64	47	67
Julio	122	136	119	99	50	40
Agosto	99	86	117	83	41	45
Setiembre	102	86	110	82	39	41
Octubre	116	93	119	102	41	42
Noviembre	99	69	144	67	43	44
Diciembre	112	74	133	76	49	45
Sub Total	1,242	1,004	1,286	964	604	615
Total	**2,246**		**2,250**		**1,219**	

SINIESTROS MARITIMOS

a) SINIESTROS MARITIMOS, FLUVIALES Y LACUSTRES ENERO - DICIEMBRE 1993

Zorritos	02
Talara	03
Paita	15
Bayovar	01
Pimentel	03
Pacasmayo	07
Salaverry	10
Chimbote	11
Supe	02
Huacho	02
Callao	15
Pisco	03
San Nicolás	--
Matarani	03
Ilo	03
Puno	--
Iquitos	02
Pucallpa	02
Yurimaguas	--
Pto. Maldonado	--
Total	**84**
Siniestros Marítimos:	80
Fluviales:	04
Lacustres:	--
TOTAL	**84**

b) VICTIMAS OCASIONADAS POR SINIESTROS: MARITIMOS, FLUVIALES Y LACUSTRES ENERO - DICIEMBRE 1993

	VICTIMAS RESCATADAS	DESAPARECIDAS MUERTAS
Enero	--	17 (*)
Febrero	01	03
Marzo	04	--
Abril	--	--
Mayo	--	03(**)
Junio	02	--
Julio	01	1(***)
Agosto	--	05(***)
Setiembre	04	--
Octubre	--	--
Noviembre	--	--
Diciembre	--	--
Total	**12**	**29**

NOTA:(*) Motonave "JORDAN" sufrió accidente de hundimiento en Pucallpa ocasionando la desaparición de 15 personas
(**) 03 Desaparecidos en la E/P "TUDELA"
(***) 01 Desaparecido en Caidoa en la avioneta "CESSNA"
(****) 05 Desaparecidos en la E/P "MIROGELIO"

c) VICTIMAS OCASIONADAS POR OTRAS CAUSAS: POR AHOGAMIENTO EN TEMPORADA DE VERANO, EFECTUANDO PESCA EN PEÑAS, ACCIDENTES AL DESCARGAR, ETC. ENERO - DICIEMBRE 1993

	VICTIMAS RESCATADAS	DESAPARECIDAS MUERTAS
Enero	03	--
Febrero	03	03
Marzo	--	01
Abril	--	--
Mayo	--	--
Junio	--	--
Julio	04	--
Agosto	02	04
Setiembre	--	--
Octubre	01	01
Noviembre	--	--
Diciembre	02	01
Total	**15**	**10**

COMUNICACIONES MARITIMAS

a) ESTADISTICA DEL TRAFICO RADIOTELEGRAFICO DE LAS ESTACIONES COSTERAS

EST. COST.	CALLAO	MOLLENDO	PAITA	IQUITOS
MES	NUMERO DE RADIOGRAMAS CURSADOS			
Enero-93	1,674	411	1,066	85
Febrero-93	889	160	702	70
Marzo-93	755	47	480	70
Abril-93	462	102	421	89
Mayo-93	863	261	365	80
Junio-93	1,370	803	509	116
Julio-93	1,717	603	1,049	103
Agosto-93	2,018	800	1,306	17
Setiembre-93	1,429	478	1,103	115
Octubre-93	1,696	368	1,357	155
Noviembre-93	1,793	802	815	105
Diciembre-93	1,332	499	353	103
Total	**15,998**	**5,334**	**9,526**	**1,108**

b) ESTADISTICA DEL TRAFICO RADIOTELEFONICO DE LAS ESTACIONES COSTERAS

EST. COST.	CALLAO	MOLLEN-DO	PAITA	IQUITOS	TALARA	SALA-VERRY	CHIMBO-TE	PISCO	ILO
MES	NUMERO DE SERVICIOS EFECTUADOS								
Enero-93	619	42	16	14	94	90	52	14	110
Febrero-93	589	58	10	0	170	93	32	17	98
Marzo-93	519	33	3	16	151	18	37	25	75
Abril-93	627	65	23	12	111	48	48	25	153
Mayo-93	619	51	28	4	226	26	82	85	139
Junio-93	707	41	7	24	148	23	70	28	117
Julio-93	614	47	17	5	160	24	60	38	36
Agosto-93	629	60	18	7	183	35	41	24	51
Setiembre-93	556	70	10	34	156	30	49	24	114
Octubre-93	607	40	27	25	65	43	41	13	125
Noviembre-93	591	81	22	54	86	27	69	21	71
Diciembre-93	483	51	35	21	63	46	67	24	57
Total	**7,160**	**639**	**216**	**216**	**1,613**	**503**	**648**	**338**	**1,146**

BOLETIN INFORMATIVO DE LA AUTORIDAD MARITIMA

Dirección General de Capitanías y Guardacostas

Av. Constitución 150 Callao I - PERU FAX: 651068

Aviso Importante

Se pone en conocimiento de nuestros lectores y colaboradores que el **Boletín Informativo de la Autoridad Marítima** ha contemplado, asignar un pago a sus colaboradores por los artículos que se publiquen en ella.
La tarifa para 1994, es la siguiente:

Original con fotos y/o diagramas	**S/.**	**150.00**
Original sin fotos		**130.00**
Traducción		**120.00**
Transcripción		**75.00**

El Boletín Informativo, manteniendo su política editorial, se reserva el derecho de evaluar los artículos enviados de acuerdo a un orden de prioridades, así como a determinar su publicación.

BOLETIN INFORMATIVO
DE LA
AUTORIDAD MARITIMA DEL PERU

APENDICE

AÑO II N° 4 VOL. IV

LEGISLACION MARITIMA

1993

DIRECCION GENERAL
DE CAPITANIAS Y GUARDACOSTAS

DISPOSICIONES DEL SUPREMO GOBIERNO Y RESOLUCIONES DE APLICACION GENERAL DE ORGANISMOS ESTATALES Y DE LA DIRECCION GENERAL DE CAPITANIAS Y GUARDACOSTAS REFERENTES AL AMBITO MARITIMO 1993

OCTUBRE 1993

SABADO 02 OCTUBRE 1993
PESQUERIA
R.M. Nro. 262-93-PE
Disponen iniciar temporada de pesca correspondiente al año biológico 1993/ 1994, de los recursos anchoveta y sardina.

LUNES 11 OCTUBRE 1993
PESQUERIA
R.M. Nro. 266-93-PE
Deniegan a Empresa otorgamiento de permiso de pesca y licencia de procesamiento.

R.D. Nro. 289-93-PE/DNE
Aprueban Método de Cálculo para determinar la captura nominal de Calamar Gigante o Pota.

MIERCOLES 13 OCTUBRE 1993
TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
R.D. Nro. 017-93-TCC/15.13
Cancelan permiso de Operación otorgados a diversas Empresas Navieras.

SABADO 16 OCTUBRE 1993
ADUANAS
Circular Nro. 46-93-EF/SAFP
Precisan alcances de la ley General de Aduanas, sobre medios de transporte procedentes del exterior.

SABADO 23 OCTUBRE 1993
PESQUERIA
R.M. Nro. 292-93-PE
Prohiben captura del recurso "paiche" Arapaima gigas en ríos y lagos de la Selva Peruana

R.M. Nro. 293-93-PE
Aprueban el Reglamento del Sistema de Control Automatizado de Embarcaciones Pesqueras de Bandera Extranjera.

TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
R.D. Nro. 018-93-TCC/15.1
Relación de Agencias Marítimas, Fluviales y Lacustres, Empresas y Cooperativas de Estiba/Desestiba que pueden ejercer legalmente sus funciones.

MARTES 26 OCTUBRE 1993
DEFENSA
R.D. Nro. 0299-93/DCG
Dejan sin efecto la R.D. Nro. 0235-93-DCG y modifican la delimitación de zonas materia de prohibición a la navegación y otras actividades.

NOVIEMBRE 1993

VIERNES 05 NOVIEMBRE 1993
PCM
D.S. Nro. 178-PCM/93
Aprueban la ejecución de la Quinta Expedición Científica Peruana a la Antártida.

VIERNES 12 NOVIEMBRE 1993

ENERGIA Y MINAS

D.S. Nro. 046-93-EM

Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos.

PESQUERIA

D.S. Nro. 009-93-PE

Transfiere a Universidad Nacional Barco Pesquero para efecto de prácticas pre profesionales.

PESQUERIA

D.S. Nro. 010-93-PE

Aprueban la adquisición directa de repuestos para el buque de Investigación "Humboldt".

JUEVES 18 NOVIEMBRE 1993

ENERGIA Y MINAS

D.S. Nro. 052-93-EM

Aprueban el Reglamento de Seguridad para el almacenamiento de Hidrocarburos.

LUNES 22 NOVIEMBRE 1993

ENERGIA Y MINAS

D.S. Nro. 055-93-EM

Aprueban el Reglam. de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.

MARTES 23 NOVIEMBRE 1993

PESQUERIA

R.M. Nro. 312-93-PE

Aprueban el Programa para la Inspección y control de Transbordo de productos Hidrobiológicos que realizan los Barcos de Bandera Extranjera en Puertos Peruanos.

JUEVES 25 NOVIEMBRE 1993

CCD

LEY Nro. 26247

Facultan a las Fuerzas Armadas para que persigan y detengan a implicados en delito de tráfico ilícito de drogas donde no existan Dependencias de la Policía Nacional.

LEY Nro. 26248

Modifican el Decreto Ley Nro. 25659, en lo referente a la procedencia de la Acción de Hábeas Corpus en caso de delitos de Terrorismo o Traición a la Patria.

VIERNES 26 NOVIEMBRE 1993

PCM

D.S. Nro. 083-93-PCM

Aprueban el Reglamento de la Ley Nro. 25357 que estableció la prohibición de fumar en espacios cerrados de uso público.

DICIEMBRE 1993

MIERCOLES 01 DICIEMBRE 1993

DEFENSA

R.D. Nro. 0308-93/DCG

Reconocen personal motorista de la Marina Mercante Nacional como Oficiales Ingenieros.

DEFENSA

Anexo RD Nro. 0256-93-DCG

Anexo de la R.D. Nro. 0256-93/DCG, publicada en nuestra edición del día 22 de Setiembre de 1993 que aprueban el Sistema de Información de Posición y Seguridad Marítima del Perú (SISPER).

(Publicado en el Apéndice Año II Nº 3 Vol. III)

VIERNES 17 DICIEMBRE 1993

R.D. Nro. 022-93-TTC/15.13

Dictan disposiciones referidas a las Cartas Fianza que deben presentar las Agenias Marítimas, Fluviales y Lacustres, así como las empresas y cooperativas de Estiba/Desestiba.

PESQUERIA

R.M. Nro. 332-93-PE

Dejan sin efecto Resoluciones Ministeriales que prohiben la extrancción de recurso "tolina", "chanque" o "abalón" en las Regiones Arequipa y José Carlos Mariátegui.

R.M. Nro. 331-93-PE

Modifican Resolución Ministerial que reapertura la extracción del recursos "Camarón de Río" en los cuerpos de agua públicos de la vertiente occidental de los Andes.

LUNES 27 DICIEMBRE 1993

PESQUERIA

R.M. Nro. 355-93-PE

Aprueban Convenio sobre conservación de Centro Pesquero a suscribirse entre el Sindicato de pescadores Artesanales de Ancón y el Ministerio.

MIERCOLES 29 DICIEMBRE 1993

PESQUERIA

R.M. Nro. 356-93-PE

Designan representante del Ministerio ante la Comisión Multisectorial de Asuntos Marítimos de la Organización Marítima Internacional.

VIERNES 31 DICIEMBRE 1993

DEFENSA

R.D. Nro. 391-93/D CG

Dejan en suspenso la entrada en vigencia del Sistema de Información y Seguridad Marítima (SISPER).
(Publicado en el Apéndice Año II Nº 3.Vol. III)

RESOLUCION DIRECTORAL
No: 0299-93/DCG
Folio: 0323
Fecha: 22 Octubre 1993

REPUBLICA DEL PERU

Resolución Directoral

CONSIDERANDO:

Que por Resolución Directoral Nro. 0235-93/DCG de fecha 01 Setiembre 1993 se estableció como zona prohibida a la navegación y operaciones de pesca, extracción, prácticas deportivas y de recreo para cualquier tipo de naves el área de 300 mts. de distancia alrededor de la Isla "Asia" y "Punta Lobos";

Que habiéndose evaluado la aplicación de la Resolución antes mencionada se ha determinado la conveniencia de modificar la delimitación y especificación de la zona materia de prohibición a la navegación y otras actividades;

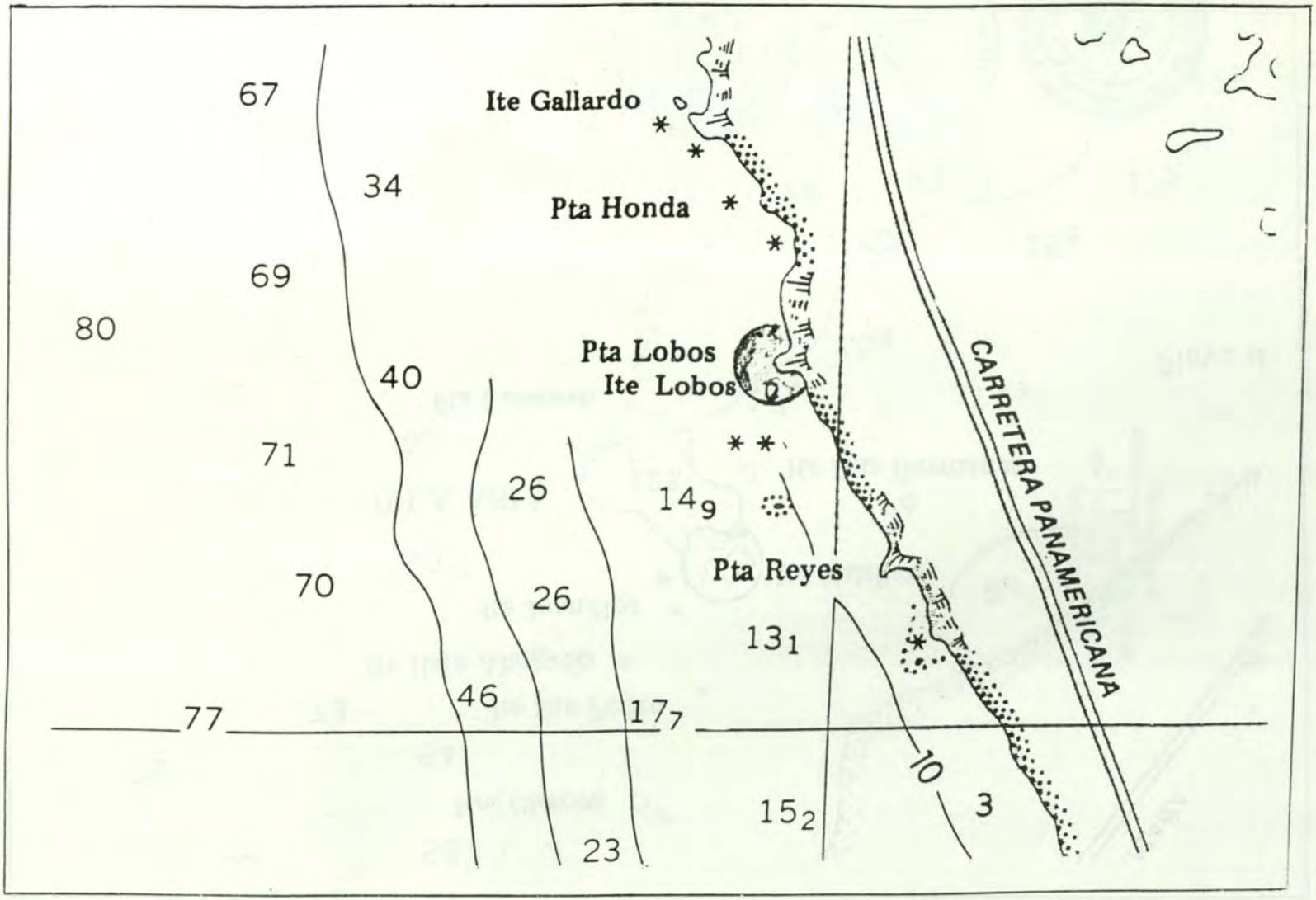
Que es función de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas ejercer el control del Tráfico Marítimo, así como ejercer policía marítima en el litoral del Dominio Marítimo hasta las 200 millas, conforme lo dispone el Reglamento de Capitanías y de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres, aprobado por Decreto Supremo Nro. 002-87-MA de fecha 09 Abril 1987;

De conformidad a lo propuesto por el Director de Seguridad y Vigilancia Marítima, Fluvial y Lacustre y a lo recomendado por el Director Ejecutivo;

SE RESUELVE:

1.- Dejar sin efecto la Resolución Directoral Nro. 0235-93-DCG de fecha 01 Setiembre 1993.

2.- Establecer como zona prohibida a la navegación y operaciones de pesca, extracción, prácticas deportivas y de recreo para cualquier tipo de nave en la Isla "Asia": al área circular de 300 metros de radio con centro en el punto con coordenadas geográficas Lat. 12°47'03" Sur. Long. 76°37'00" Oeste comprendido entre los Islotes "Juanilloa", "Valdivia" y "Dos Hermanas", y en "Punta Lobos": al sector circular del área de mar de 300 metros de radio con centro en el punto con coordenadas geográficas Lat. 12°58'33" Sur. Long. 76°30 15" Oeste, de acuerdo a los anexos que forman parte de la presente Resolución.


67
34
69
80
40
71
70
26
26
46
77
23
Ite Gallardo
Pta Honda
Pta Lobos
Ite Lobos
14 9
Pta Reyes
13 1
17 7
15 2
10
3
CARRETERA PANAMERICANA

RESOLUCION DIRECTORAL
No: 0308-93/DCG
Folio: 0332
Fecha: 09 Noviembre 1993

REPUBLICA DEL PERU

Resolución Directoral

CONSIDERANDO:

Que con Resolución Directoral Nro. 0245-93/DCG, de fecha 15 Setiembre 1993, se autoriza por única vez la reclasificación del personal de Motorista de la Marina Mercante Nacional, que posea Titulos expedidos por esta Dirección General de Capitanías y Guardacostas hasta Abril 1987;

Que la Resolución antes mencionada, contraviene a lo normado por el nuevo Reglamento de Capitanías y de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres, aprobado por Decreto Supremo Nro. 002-87-MA de fecha 09 Abril 1987;

Que por sentencia de fecha 13 Julio 1993, la Sala Civil de la Corte Superior del Callao se declara fundada la acción de amparo interpuesta por el Sindicato Unión de Oficiales de la Marina Mercante del Perú, contra el Director General de Capitanías y Guardacostas, disponiendo dejar sin efecto cualquier impedimento de parte de la Autoridad Marítima a cargo de la Dirección General de Capitanias y Guardacostas, para el ejercicio de sus funciones como Oficiales de la Marina Mercante Nacional, según sus Títulos, a los Primeros, Segundos y Terceros Motoristas;

Que para el cumplimiento de la Resolución Judicial antes referida, es necesario reconcer al Personal de Motoristas de la Marina Mercante Nacional, cuyos Títulos hayan sido expedidos antes de la vigencia del actual Reglamento de Capitanías y de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres, como Oficiales Ingenieros;

Que de acuerdo a lo estipulado en el articulo B-030323 del Reglamento antes mencionado, los Oficiales y Especialistas de la Marina Mercante Nacional que ostenten Títulos que hayan sido otorgados por la Dirección General de Capitanías y Guardacostas con anterioridad al presente Reglamento, podrán continuar desempeñando los cargos correspondientes a dichos Títulos hasta su extinción;

De conformidad a lo propuesto por el Jefe del Departamento de Marina Mercante, y a lo recomendado por el Director de Control de Intereses Marítimos, Fluviales y Lacustres y el Director Ejecutivo de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas;

SE RESUELVE:

1.- Reconocer a los Primeros, Segundos y Terceros Motoristas de la Marina Mercante Nacional, cuyos títulos hayan sido otorgados antes de la vigencia del Reglamento de Capitanías y de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres, aprobado por Decreto Supremo Nro. 002-87-MA, como Oficiales Ingenieros según sus títulos para el ejercicio de sus actividades como tales.

2.- Dejar sin efecto la Resolución Directoral Nro. 0245-93/DCG de fecha 15 Setiembre 1993 y demás dispositivos administrativos de la Autoridad Marítima que contravengan la presente Resolución.

Regístrese y comuníquese como Documento Oficial Público (D.O.P.)

Contralmirante
Director General de Capitanías
y Guardacostas
José TEIXEIRA Rivarola
CIP. 04668783

RESOLUCION DIRECTORAL
No: 0391-93/DCG
Folios 0419
Fecha 30 Diciembre 1993

REPUBLICA DEL PERU

SOLO PARA USO INTERNO

Resolución Directoral

CONSIDERANDO:

Que por Resolución Directoral Nro. 0256-93/DCG del 17 Setiembre 1993 se aprobó el Sistema de Información y Seguridad Marítima (SISPER), el mismo que entrará en vigencia el 01 Enero 1994;

Que siendo necesario efectuar coordinaciones con la Dirección General de Asuntos Políticos del Ministerio de Relaciones Exteriores;

De conformidad con lo informado por el Jefe del Departamento de Operaciones, a lo opinado por el Director de Seguridad y Vigilancia Marítima, Fluvial y Lacustre y a lo recomendado por el Director Ejecutivo de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas;

SE RESUELVE:

1.- Dejar en suspenso la entrada en vigencia de la Resolución Directoral Nro. 0256-93/DCG del 17 Setiembre 1993, en tanto se efectúen las coordinaciones requeridas con la Dirección General de Asuntos Políticos del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Regístrese y comuníquese como Documento Oficial Público (D.O.P.)

Contralmirante
Director General de Capitanías
y Guardacostas
José TEIXEIRA Riveros
CIP. 04568783

SOLO PARA USO INTERNO