

Universidad
de La Laguna

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA
SECCIÓN DE NÁUTICA, MÁQUINAS Y RADIOELECTRÓNICA NAVAL

TRABAJO FIN DE GRADO CURSO 2016-2017

CÓDIGO PBIP Y SU APLICACIÓN A LOS BUQUES DE PASAJE

Tutor: Juan Antonio Rojas Manrique
Autor: Paula Alcántara Gutiérrez
Grado: Náutica y Transporte Marítimo

Índice

Tabla de Ilustraciones.....	5
Índice de Tablas	6
I. Resumen.....	7
II. Introducción	9
III. Objetivos	10
IV. El Código PBIP	11
4.1 Definición del Código PBIP.....	11
4.2 Origen del Código PBIP.....	11
4.3 Objetivos	12
4.3.1 Establecer un marco internacional de colaboración	12
4.3.2 Determinar funciones y responsabilidades	12
4.3.3 Intercambio de información	12
4.3.4 Evaluaciones sobre la protección marítima.....	12
4.4 Desarrollo.....	13
4.5 Rectificaciones al SOLAS.....	15
4.5.1 Modificación del Capítulo V del SOLAS ³	15
4.5.2 Modificación del Capítulo XI del SOLAS	15
4.5.3 Creación del Capítulo XI-2 del SOLAS.....	15
4.6 Características del Código PBIP	16
4.7 Servicios ofrecidos a partir del código.....	17
4.7.1 Diagnóstico previo	17
4.7.2 Plan de Protección del Buque.....	17
4.7.3 Plan de Protección de la Instalación Portuaria	17
4.7.4 Figura del Oficial de Protección del Buque	17
4.7.5 Figura del Oficial de la Compañía para la Protección Marítima.....	17
4.7.6 Figura del Oficial de Protección de la Instalación Portuaria.....	18
4.7.7 Elaboración de los manuales de protección.....	18
V. Aplicación del Código.....	19
5.1 Evaluación de la protección	19
5.1.1 Metodología de evaluación del riesgo.....	20
5.1.2 Procedimiento de realización de la evaluación	21
5.1.3 Función del Oficial de la Compañía para la Protección Marítima	24

5.2 Plan de Protección del Buque.....	25
5.2.1 Niveles de protección y medidas a adoptar	31
5.3 Medios de protección	37
5.3.1 Medios humanos	37
5.3.2 Medios técnicos.....	38
5.3.3 Medios organizativos	51
VI. Caso práctico aplicado al buque Bencomo Express	52
6.1 El Bencomo Express	52
6.2 Medios de protección	53
6.2.1 Medios humanos	53
6.2.2 Medios técnicos.....	54
6.2.3 Medios organizativos:	62
VII. Ejercicios de protección	66
7.1 Tumulto	66
7.2 Paquete o bulto sospechoso.....	66
7.2.1 Se detecta a una persona con un bulto sospechoso.....	66
7.2.2 Encontrar un paquete sospechoso.....	66
7.2.3 Encontrar un explosivo.....	67
7.3 Polizón a bordo	67
7.3.1 Trato al polizón	68
7.3.2 Se detecta a una persona en una zona restringida.....	68
7.3.3 Se ha forzado el acceso a una zona restringida	69
7.3.4 No se puede acceder al Sistema de Alerta de Protección del Buque.....	69
7.3.5 Fallo eléctrico	69
7.3.6 Daño de personas	69
7.4 Secuestro	69
7.5 Amenaza de bomba	70
7.5.1 Amenaza de bomba en el mar	71
VIII. El terrorismo marítimo	72
8.1 Diferencia entre terrorismo y piratería	72
8.2 Medidas de seguridad tomadas contra el terrorismo y la piratería	72
8.2.1 Iniciativa para la Seguridad en la Proliferación (PSI) de armas de destrucción masiva.	72

8.2.3	Iniciativa de Seguridad de Contenedores (CSI)	72
8.2.4	Código de Seguridad Internacional de Buques y Puertos (ISPS).....	73
8.2.5	Convención de Naciones Unidas para la Supresión de Actos Ilegales contra la Seguridad de la Navegación Marítima (SUA)	73
8.2.6	Contramedidas de nivel táctico	73
8.3	Principales objetivos de los grupos terroristas	74
8.3.1	Ataque a un crucero.....	74
8.3.2	Ataque a un buque mercante	74
8.3.3	Uso de un buque como arma	74
8.4	Evolución de los puertos y los buques de pasaje frente al terrorismo.....	75
8.4.1	Evolución de los puertos	75
8.4.2	Evolución de los buques de pasaje	76
8.5	Estadísticas sobre el terrorismo a nivel mundial	77
IX.	Conclusiones	81
X.	Bibliografía	83
	Glosario de términos	85

Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1: Cartel indicativo del Nivel de Seguridad	33
Ilustración 2: Fast Ferry Bencomo Express.....	52
Ilustración 3: Radar en funcionamiento – Elemento de monitorización	54
Ilustración 4: Cierre acceso zonas restringidas.....	55
Ilustración 5: Cerradura codificada	55
Ilustración 6: Cierre local de puertas contra-incendios del garaje.....	55
Ilustración 7: Walkie Talkie	56
Ilustración 9: Intercomunicador sala de máquinas, anteroom y jets.....	57
Ilustración 8: Intercomunicador del puente con las maniobras	57
Ilustración 10: Teléfono satelitario.....	57
Ilustración 11: Megafonía general	58
Ilustración 12: Sistema de Identificación Automática.....	58
Ilustración 13: Emisora de radio VHF.....	59
Ilustración 14: NAVTEX	59
Ilustración 15: Botón Sistema de Alarma de Protección del Buque.....	60
Ilustración 16: Monitores CCTV interior del buque	61
Ilustración 17: Monitores CCTV exterior del buque.....	61
Ilustración 18: Cámara CCTV interior del buque	62
Ilustración 19: Dispositivo control de embarque.....	64

Índice de Tablas

Tabla 1: Otros objetivos del Código PBIP	13
Tabla 2: Aspectos a considerar en la EPB	21
Tabla 3: Funciones y características del PPB	27
Tabla 4: Funciones del Oficial de la Compañía para la Protección Marítima con respecto al Plan de Protección del Buque	29
Tabla 5: Funciones del Oficial de Protección del Buque con respecto al Plan de Protección del Buque.....	30
Tabla 6: Datos transmitidos por el Sistema de Identificación Automática	41
Tabla 7: Datos del Sistema de Identificación Automática relacionados con el viaje.....	42
Tabla 8: Información transmitida por el Sistema de Identificación y Seguimiento de Largo Alcance.....	43
Tabla 9: Áreas marítimas y equipos que deberán llevar los buques en esas zonas	44
Tabla 10: Áreas de funcionamiento de elementos de comunicación.....	45
Tabla 11: Elementos técnicos de control perimetral	47
Tabla 12: Elementos técnicos de control de acceso	47
Tabla 13: Elementos técnicos de control de acceso de vehículos	48
Tabla 14: Datos técnicos del buque Bencomo Express	53
Tabla 15: Información requerida para el acceso al buque	63
Tabla 16: Información requerida en caso de amenaza de bomba.....	70
Tabla 17: Localización de ataques reales e intentos de ataque. De enero de 2012 a diciembre de 2016	77
Tabla 18: Gráfico correspondiente al 63% del total de los ataques comunicados en todo el mundo en el año 2016.....	78
Tabla 19: Comparación mensual de los incidentes de enero a diciembre de 2016	79
Tabla 20: Ataques reales e intentos de ataque por región en el año 2016.....	80

I. Resumen

El Código internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias (Código PBIP o ISPS) es un reglamento adoptado, por la Organización Marítima Internacional (OMI) cuyo fin es la construcción de un marco de cooperación internacional de detección de amenazas contra la protección tanto de las instalaciones portuarias como de los buques y adoptar medidas preventivas frente a ellas. En este Trabajo de Fin de Grado hablaremos sobre los objetivos con los que fue creado dicho código, analizaremos algunos ejemplos de su aplicación en el buque “Bencomo Express” y hablaremos de los ejercicios que deben realizarse periódicamente para preparar a la tripulación ante acontecimientos que puedan afectar a la protección del buque. Finalmente, hablaremos sobre el terrorismo marítimo y de las medidas que dicho reglamento promulga ante situaciones terroristas.

Abstract

The International Ship and Port Facilities Security Code (ISPS Code) is a regulation approved by the International Maritime Organization (IMO) in order to establish a cooperation framework to detect the threats against security of port facilities and ships and take preventive measures to cope with those threats. First, we will deal with the objectives that lead to its creation. Then, we will analyze some examples in which code is applied to the ship “Bencomo Express” and the exercises needed for the crew to be prepared to cope with events related to the security of the ship. Finally, we will deal with sea terrorism and the measures that can be taken according to the code.

II. Introducción

En la actualidad, la protección marítima constituye un elemento realmente importante en las instalaciones portuarias y en los buques. Durante mi periodo de prácticas en el buque “Bencomo Express” he tenido la oportunidad de adquirir una serie de conocimientos relacionados con la protección marítima aplicada concretamente a los buques de pasaje.

El conocimiento del Código internacional para la Protección de los Buques y las Instalaciones Portuarias (Código PBIP) es absolutamente necesario para la tripulación de los buques siendo de mayor importancia para los oficiales de puente, dado que estos serán los encargados de formar al resto de la tripulación en materia de protección.

Para poder llevar a cabo la formación de los tripulantes es imprescindible tener conocimiento del Código PBIP y de los temas tratados en dicho reglamento. Con el fin de formar correctamente a la tripulación y además de esto mostrarles la manera correcta de actuar frente a sucesos que puedan afectar a la protección del buque mediante ejercicios prácticos, es importante conocer los medios de protección con los que cuenta el barco.

III. Objetivos

El objetivo principal de este Trabajo de Fin de Grado es afianzar y, al mismo tiempo, ampliar los conocimientos sobre elementos relacionados con la protección marítima, así como conocer la importancia del Código internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias, los objetivos que tiene dicho reglamento y la importancia de los servicios y figuras derivados de este.

Del mismo modo, con este trabajo se pretende concienciar sobre la importancia de la realización de ejercicios prácticos de protección con los que se debe preparar a los tripulantes de cualquier barco, del conocimiento por parte de las tripulaciones de los medios de protección marítima, así como de las prácticas actuales de terrorismo.

IV. El Código PBIP

4.1 Definición del Código PBIP

El Código Internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias (Código PBIP o ISPS Code) es un reglamento adoptado por la OMI (Organización Marítima Internacional) para constituir un marco de cooperación para detectar y adoptar medidas preventivas frente a las amenazas contra la protección tanto de las instalaciones portuarias como de los buques.

Se trata de la primera normativa elaborada por la Organización Marítima Internacional que afecta a las instalaciones portuarias, aunque solo se aplique a lo relativo a la interfaz puerto-buque y viceversa.

Además, esto supone una carga adicional para los gobiernos contratantes del SOLAS, dado que significa un cambio en el planteamiento de la seguridad marítima internacional. Por ello, es de gran importancia la cooperación en lo que a implantar este código por parte de los gobiernos se refiere.⁶

4.2 Origen del Código PBIP

La OMI (Organización Marítima Internacional) se ha dedicado a fomentar los mecanismos de contribución para la regulación de la actividad naviera dentro del comercio internacional. Por ello se enfoca, del mismo modo, en la seguridad marítima, la eficiencia de la navegación y la prevención de la contaminación del medio marino producida por los buques.⁶

Después de los trágicos sucesos del 11 de septiembre de 2001 la vigésimo segunda Asamblea de la Organización Marítima Internacional (La Organización) celebrada en noviembre de 2001, determinó que debían desarrollarse nuevas medidas para la protección de los buques e instalaciones portuarias. Estas medidas serían adoptadas en una Conferencia de los Gobiernos Contratantes del SOLAS (Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974), también llamada Conferencia diplomática sobre protección marítima, en el año 2002.¹⁰

4.3 Objetivos

El Código PBIP (o ISPS) se creó con varias finalidades, entre las que se encuentran las siguientes:

4.3.1 Establecer un marco internacional de colaboración

En primer lugar, uno de los objetivos de este código era establecer un marco internacional para la colaboración entre los gobiernos contratantes, los organismos gubernamentales, las administraciones locales y los sectores naviero y portuario a fin de identificar y valorar las amenazas para la protección marítima, además de tomar medidas de prevención contra los acontecimientos que afecten a la protección tanto de los buques como de las instalaciones portuarias utilizados para el comercio internacional.¹

4.3.2 Determinar funciones y responsabilidades

En segundo lugar, se busca determinar las funciones y responsabilidades de todas las partes mencionadas anteriormente (Gobiernos Contratantes, organismos gubernamentales, administraciones locales y los sectores naviero y portuario), ya sea a nivel internacional o nacional, para garantizar la protección marítima.

4.3.3 Intercambio de información

Se busca garantizar el intercambio y rápida y eficaz comparación de la información referente a la protección marítima.

4.3.4 Evaluaciones sobre la protección marítima

Otro objetivo principal sería presentar un método para realizar evaluaciones sobre la protección marítima para que se pueda disponer de planes y métodos para reaccionar frente a cambios en los niveles de protección y, al mismo tiempo, tener la certeza de que existen medidas adecuadas y proporcionadas para garantizar la protección marítima.¹

Tabla 1: Otros objetivos del Código PBIP

Otros objetivos del Código PBIP
Reunir y valorar toda información disponible sobre las amenazas contra la protección marítima, así como intercambiar dicha información con los Gobiernos Contratantes del SOLAS.
Demandar el mantenimiento de protocolos de comunicación tanto para los buques como para las instalaciones portuarias.
Impedir el acceso no autorizado a los buques e instalaciones portuarias y a sus zonas restringidas.
Impedir que se introduzca en las instalaciones portuarias o en los buques armas sin autorización, explosivos o artefactos incendiarios.
Facilitar los medios para dar la alarma cuando se produzca una amenaza para la protección marítima o un suceso que afecte a la misma.
Demandar planes de protección para el buque (PPB) y para las instalaciones portuarias basados en evaluaciones de la protección.
Demandar formación, ejercicios y prácticas para garantizar que el personal se familiariza con los planes y procedimientos de protección.

Fuente: Trabajo de campo

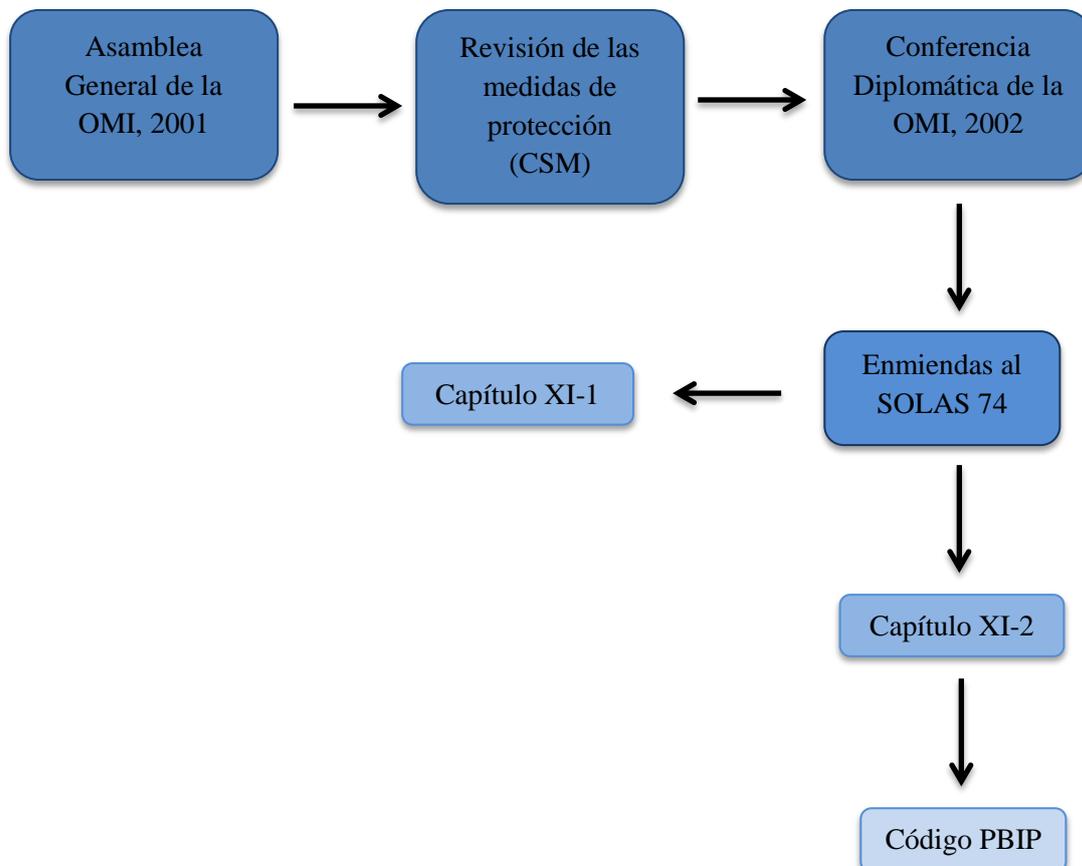
4.4 Desarrollo

En primer lugar, la vigésimo segunda Asamblea General de la Organización Marítima Internacional (OMI) oficiada en noviembre del año 2001 (tras los acontecimientos del 11 de septiembre de ese mismo año), determinó que debían desarrollarse nuevas medidas legislativas para la protección de los buques e instalaciones portuarias.⁹

En segundo lugar, se encomienda al MSC (Comité de Seguridad Marítima de la OMI) que lleve a cabo una revisión de las medidas de protección.

Luego, en una conferencia de los gobiernos contratantes del SOLAS celebrada en diciembre del año 2002 (también denominada Conferencia diplomática sobre protección marítima) se adoptaron las nuevas rectificaciones hechas al SOLAS correspondientes a incrementar la protección marítima y la seguridad en la mar.

Por último, dentro del capítulo XI-2 del convenio SOLAS se consagra la aplicación del Código Internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias (Código PBIP) que, a su vez, se divide en dos partes. Una primera parte (Parte A) de obligado cumplimiento y una segunda (Parte B) de carácter orientativo. Finalmente, el Código PBIP entra en vigor en julio de 2004.⁹



4.5 Rectificaciones al SOLAS

4.5.1 Modificación del Capítulo V del SOLAS³

Se modifica el Capítulo V, en lo relacionado con el ajuste de los Sistemas de Identificación Automática (AIS) de aquellos buques de arqueo bruto igual o superior a 500, excluyendo a los buques tanque y de pasaje. Del mismo modo, se establece que aquellos buques que dispongan de AIS deberán mantenerlo operativo en todo momento excepto en los casos en que se disponga de un acuerdo internacional que indique lo contrario con el fin de proteger la información que proporciona dicho sistema.²

4.5.2 Modificación del Capítulo XI del SOLAS

Se realiza un cambio en el capítulo XI, que recibió una nueva denominación como Capítulo XI-1. Dentro de este se modifican algunos aspectos, como por ejemplo la exigencia del número de identificación del buque en el casco o la superestructura de este de forma permanente, así como en el interior del buque. En el caso de los buques de pasaje, este número se colocará en una superficie horizontal para facilitar su visibilidad desde el aire. También se adopta una nueva Regla 5 dentro de este Capítulo XI-1. Dicha regla obliga a que a los buques se les emita por parte de la Administración un Registro Sinóptico Continuo (CSR) para asegurar la existencia a bordo de un registro de la historia del buque.²

Para ello, el CRS contendrá el nombre del buque, el nombre del Estado en el que ha sido abanderado, la fecha de registro, su número de identificación, nombre del puerto en el que se registró, etc.¹²

4.5.3 Creación del Capítulo XI-2 del SOLAS

Por último, se creó un capítulo que fue denominado como Capítulo XI-2 en el que se establece el código PBIP (o ISPS). Dicho Capítulo contiene trece reglas en las que se desarrollan los principales aspectos de la protección marítima que son de obligado cumplimiento y constituyen la base para el desarrollo de las reglas contenidas en el Código PBIP.

4.6 Características del Código PBIP

Una de las principales características del Código PBIP es que se divide en dos partes fundamentales. Una primera parte (Parte A), constituida por las prescripciones obligatorias y una segunda parte (Parte B), en la que se recogen diversas orientaciones con relación al Capítulo XI-2 del SOLAS.

Además de establecer un marco de cooperación internacional para detectar amenazas contra la protección y adoptar medidas preventivas, el Código ISPS define funciones y responsabilidades a nivel nacional e internacional, garantiza la recopilación e intercambio de información, ofrece una metodología para efectuar evaluaciones de la protección y garantiza la confianza de que se cuenta con las medidas de protección adecuadas.⁶

Tanto los gobiernos contratantes, organismos gubernamentales, administraciones locales y sectores navieros y portuarios están obligados a cumplir con el Código PBIP, a fin de detectar las amenazas a la protección de los buques o instalaciones portuarias utilizadas para el comercio internacional. También deben cumplir el código los buques dedicados a viajes internacionales, buques de pasaje (incluidos los de gran velocidad (NGV)), los buques de carga (incluidos los de alta velocidad (NGV)) de arqueo bruto igual o superior a 500, las unidades móviles de perforación mar adentro y las instalaciones portuarias que presten servicios a cualquiera de ellos.¹

4.7 Servicios ofrecidos a partir del código

4.7.1 Diagnóstico previo

Para poder determinar el estado en que se encuentra un buque o una instalación portuaria con respecto a las exigencias del Código se llevará a cabo un diagnóstico previo.

4.7.2 Plan de Protección del Buque

Se elaborará un plan para asegurar la aplicación a bordo del buque de las medidas destinadas a proteger a las personas que se encuentren a bordo, la carga, las unidades de transporte, las provisiones de a bordo o el buque de los riesgos de un suceso que afecte a la protección marítima.

4.7.3 Plan de Protección de la Instalación Portuaria

Se elaborará un plan para asegurar la aplicación de las medidas en la instalación portuaria destinadas a proteger la instalación portuaria y los buques, las personas, la carga, las unidades de transporte y las provisiones de a bordo de los riesgos de un suceso que afecte a la protección marítima.

4.7.4 Figura del Oficial de Protección del Buque

La persona a bordo del buque, responsable ante el capitán, designada por la compañía para responder de la protección del buque, incluidas la implantación y cumplimiento del Plan de Protección del Buque y la coordinación con el Oficial de la Compañía para la Protección Marítima y con los Oficiales de Protección de la Instalación Portuaria.

4.7.5 Figura del Oficial de la Compañía para la Protección Marítima

La persona designada por la compañía para asegurar que se lleva a cabo una evaluación sobre la protección del buque y que el plan de protección del buque se desarrolla, se presenta para su aprobación, y posteriormente se implanta y mantiene, y para coordinar la labor con los Oficiales de Protección de la Instalación Portuaria y con el Oficial de Protección del Buque.¹

4.7.6 Figura del Oficial de Protección de la Instalación Portuaria

La persona designada para asumir la responsabilidad de la elaboración, implantación, revisión y actualización del plan de protección de la instalación portuaria y para la coordinación con los Oficiales de Protección de la Instalación Portuaria y con los Oficiales de las Compañías para la Protección Marítima.

4.7.7 Elaboración de los manuales de protección

Se elaborarán los Manuales de Protección tanto para el buque como para las instalaciones portuarias.¹

V. Aplicación del Código

5.1 Evaluación de la protección

La Evaluación de la Protección del Buque es una parte esencial e integral del proceso de desarrollo y actualización del Plan de Protección del Buque. El Oficial de la Compañía para la Protección debe asegurarse de que dicha evaluación se ha efectuado por personal que disponga de los conocimientos necesarios.¹⁴

La evaluación del buque incluirá un reconocimiento sobre el terreno, de la protección, y abarcará, como mínimo los siguientes términos:

1. Identificación de las medidas, procedimientos y actividades de protección existentes.
2. Identificación y evaluación de las actividades esenciales a bordo que es importante proteger.
3. Identificación de posibles amenazas para las actividades esenciales a bordo y su probabilidad, para priorizar las medidas de protección.
4. Identificación de los puntos débiles, incluido el factor humano, de las infraestructuras, políticas y procedimientos.¹

Antes de iniciar la Evaluación de la Protección del Buque el Oficial de la Compañía para la Protección Marítima debe:

1. Asegurarse que la información sobre amenaza en los puertos que toca el buque se tiene en cuenta, así como la información sobre sus instalaciones portuarias y sus medidas.
2. Reunirse con personal del buque e instalaciones portuarias para acordar objetivos y metodología de Evaluación de Protección del Buque.
3. Observar las orientaciones específicas que pueden ofrecer los gobiernos contratantes.¹

5.1.1 Metodología de evaluación del riesgo

Existen diversos pasos a seguir a la hora de realizar la evaluación de la protección:

En primer lugar, debemos establecer una estructura organizativa. Luego, recogeremos información para posteriormente evaluar la protección necesaria y establecer medidas preventivas que estarán recogidas en el Plan de Protección del Buque. Una vez hecho esto, se podrá implantar el Plan de Protección del Buque obteniendo finalmente un certificado internacional.¹⁴

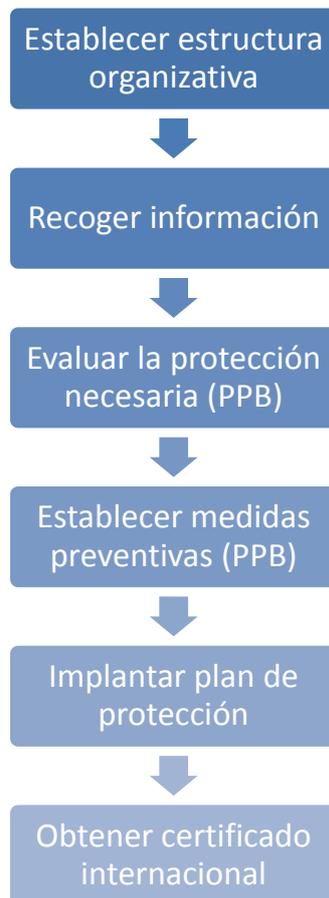


Tabla 2: Aspectos a considerar en la EPB

Aspectos a considerar en la Evaluación de la Protección del Buque (EPB)
Protección física.
Sistemas de protección personal.
Normas y procedimientos.
Sistemas de radio, telecomunicaciones e informáticos.
Integridad estructural.
Otras zonas que al sufrir daños o ser utilizadas como punto de observación para fines ilícitos, puedan poner en peligro a las personas, los bienes o las operaciones a bordo o en la instalación portuaria.

Fuente: Trabajo de campo

5.1.2 Procedimiento de realización de la evaluación

- *Paso 1*

Identificar motivos: ¿Por qué pueden hacerme daño?

- Relacionados con la compañía: pertenece a un país de riesgo; desarrolla una actividad de riesgo; desarrolla una actividad fundamental para la sociedad; la dirigen personas de riesgo.
- Relacionados con el buque: tiene un pabellón de riesgo; tiene un capitán o tripulación de riesgo; es un buque de pasaje; viajan personalidades; viajan pasajeros de riesgo; transporta mercancía valiosa; transporta mercancía que pueda usarse para actividades ilegales; puede ser usado como arma.¹⁴

- Relacionados con la ruta: atraca en ciudades o países de riesgo; navega por zonas de riesgo; atraca donde y cuando se desarrolla un evento internacional; atraca en puertos con construcciones representativas o específicos; atraca en puertos situados en puntos estratégicos; atraca o navega por zonas comercialmente estratégicas; atraca o navega por zonas de accesibilidad limitada; atraca en puertos donde existen buques de riesgo; atraca o navega en zonas de alta migración; atraca en puertos con alto nivel de contrabando; navega en zonas de alto valor ambiental; transita en zonas de piratería.¹⁴

En la definición de posibles motivos considerar la situación más desfavorable posible.

- ***Paso 2***

Identificar posibles amenazas: ¿Cómo pueden hacerme daño?

- Daños o destrucción del buque.
- Daños hacia las personas.
- Daños a la carga.
- Acceso no autorizado.
- Contrabando.

Estas amenazas se deben evaluar en: probabilidad de materializarse y daño que pueden causar.

- ***Paso 3***

Evaluar la vulnerabilidad ante posibles amenazas: ¿Cuáles son las probabilidades y consecuencias de un ataque?

Estas amenazas se deben priorizar por ejemplo en función de:

- La probabilidad de que se lleven a cabo.
- Los daños que pueden causar, tanto al buque como al entorno, en caso de materializarse.¹⁴

- **Paso 4**

Identificar operaciones clave a bordo: ¿A qué o a quién pueden querer hacer daño?

- Operaciones del buque: contratación de la tripulación; embarque y desembarque de pasajeros; carga y descarga de equipajes; carga de víveres y pertrechos; suministro de combustible; maniobras; plan de contingencias; vigilancia; mantenimiento; reparaciones, peritaciones.
- Áreas del buque: casco; cubiertas; habilitaciones; pasarelas, rampas y escalas; portillos y portas laterales; puntos de acceso a la mercancía; puente; sala de máquinas; cocina; espacios con mercancía o sustancias peligrosas; cajas de seguridad; vías de evacuación.
- Personas: pasajeros; personalidades; capitán y tripulación; vigilantes; peritos, talleres, proveedores y visita; personal de la instalación portuaria; náufragos.
- Equipos, sistemas, abastecimientos, mercancías: sistema de gobierno; sistema de propulsión; sistema de amarre; datos de la navegación; víveres y pertrechos; combustibles; grúas y equipos de elevación; equipajes; SSAS; Radio, radar, GPS; ventilación, aire acondicionado; agua potable; iluminación; contra-incendios; botes y chalecos.¹⁴

- **Paso 5**

Priorizar las operaciones clave a bordo: ¿A qué o a quién debo principalmente proteger?

Las operaciones clave se priorizan en función de:

- Los posibles motivos para atacar.
- Las posibles amenazas.
- La probabilidad y gravedad de las amenazas.

Las operaciones clave a proteger serán aquellas que:

- Existen motivos para ser atacados relacionados con esa operación.
- Existen muchas posibles amenazas relacionadas con esa operación.
- Las probabilidades de que las amenazas se lleven a cabo son elevadas.
- Los daños que puede causar la materialización de la amenaza son altos.¹⁴

- **Paso 6**

Identificar medidas actuales de protección: ¿Cómo protegemos hoy las operaciones clave a bordo?

- Físicas.
- Electrónicas.
- Procedimientos.

- **Paso 7**

Preparar y hacer la inspección de protección: ¿Qué debo comprobar a bordo del barco y cuál es nuestra situación?

- Recorrer todo el buque.
- Hablar con los responsables y preguntar.
- Dedicar el tiempo necesario.
- Intentar no modificar la rutina del buque.
- Ver si las condiciones cambian por la noche.
- Ponerse en la situación más desfavorable.¹⁴

5.1.3 Función del Oficial de la Compañía para la Protección Marítima

El OCPM deberá obtener y registrar la información necesaria para llevar a cabo la evaluación, que incluye lo siguiente:

- Disposición general del buque.
- Emplazamiento de las zonas de acceso restringido.
- Ubicación y función de todo punto de acceso al buque, real o posible, autorizado o no autorizado.

- Cambios en la marea que puedan afectar a la vulnerabilidad del buque o a la protección de este.
- Espacios de carga y dispositivos de estiba.
- Lugares en los que se almacenan las provisiones del buque y el equipo de mantenimiento esencial.¹

Completada la evaluación de la protección del buque se hará un informe que consistirá en:

- Resumen de manera en que se ha llevado a cabo la evaluación.
- Descripción de cada punto vulnerable detectado.
- Descripción de contramedidas que podrían aplicarse a cada punto vulnerable.

Este debe ser protegido contra su acceso o divulgación no autorizados

Si la EPB no ha sido realizada por la compañía, deberá ser revisado y aceptado por el OCPM.¹

5.2 Plan de Protección del Buque

Se trata de un plan para garantizar la aplicación a bordo del buque de las medidas para proteger a las personas que allí se encuentren, la carga, las unidades de transporte, las provisiones o el buque de los riesgos de un suceso que afecte a la protección.¹

El proceso de realización del Plan de Protección del Buque se divide en tres etapas:

- Etapa 1: recogida de información.
- Etapa 2: realizar la Evaluación de la Protección del Buque.
- Etapa 3: realizar e implantar el Plan de Protección del Buque.

Todo buque deberá llevar a bordo un plan de protección del buque que haya sido aprobado por la Administración que deberá, además, aprobar los cambios de un plan de protección del buque o en los equipos de protección. Esta podrá delegar el examen y aprobación de los planes de protección o de enmiendas a un plan que ya haya sido aprobado, en organizaciones de protección reconocidas. En estos casos no podrá ser la misma que haya participado en la evaluación de la protección del buque. Además, para la aprobación de los planes o sus enmiendas será acompañado por la evaluación de la protección que haya servido como base para su elaboración.

El plan se elaborará teniendo en cuenta las orientaciones que se dan en la parte B del Código PBIP y estará escrito en el idioma o idiomas utilizados en el buque. Si estos no son el español, el inglés o el francés, se tendrá una traducción a uno de estos idiomas. El plan de protección del buque deberá, además, comprender los tres niveles de protección. Dicho plan se podrá mantener en formato electrónico pero estará protegido contra su eliminación, destrucción o alteración sin autorización y contra el acceso o divulgación no autorizados.¹

Tabla 3: Funciones y características del PPB

Funciones y características del Plan de Protección del Buque
Exponer detalladamente la organización de la protección del buque.
Detallar las relaciones del buque con: la compañía e instalación portuaria; otros buques y autoridades competentes en materia de protección.
Detallar la configuración de los sistemas de comunicación necesarios para el funcionamiento en todo momento de las comunicaciones en el buque y este con otras entidades.
Detallar las medidas básicas de protección para el Nivel 1.
Detallar las medidas adicionales que harán posible que el buque pase sin demora a los Niveles 2 y 3.
Prever revisiones y auditorías del plan de protección del buque y sus enmiendas.
Detallar los procedimientos de notificación a los puertos pertinentes de contacto de los Gobiernos Contratantes.
Prevención para evitar la introducción de armas, sustancias peligrosas y dispositivos destinados a ser utilizados contra personas, buques y/o puertos.
Identificación de las zonas restringidas.
Prevención de los accesos no autorizados.
Procedimientos para responder a las amenazas contra la protección.
Procedimientos para responder a cualquier instrucción de los Gobiernos contratantes para el nivel de protección 3.
Procedimientos para evacuación en caso de amenaza.
Tareas de personal a bordo al que se asignen responsabilidades de protección.

Procedimientos para verificar las actividades de protección.
Formación, ejercicios y prácticas.
Procedimientos para la interfaz con las actividades de protección de instalaciones portuarias.
Procedimientos para el examen periódico del plan y su actualización.
Identificación del Oficial de Protección del Buque.
Identificación del Oficial de la Compañía para la protección Marítima, con sus datos de contacto las 24 horas.
Procedimientos para la inspección, pruebas, calibrado y mantenimiento del equipo de protección de a bordo.
Frecuencia con que se deberá someter a prueba o calibrar el equipo de protección a bordo.
Identificación de lugares donde se encuentren dispositivos para activar el sistema de alerta de protección del buque.
Procedimientos, instrucciones y orientaciones sobre el uso del sistema de alerta de protección del buque, así como para su prueba, activación, desactivación y reactivación.

Fuente: Trabajo de campo

Tabla 4: Funciones del Oficial de la Compañía para la Protección Marítima con respecto al Plan de Protección del Buque

Funciones del Oficial de la Compañía para la Protección Marítima
Informar del grado de amenaza
Asegurarse de que se realiza la evaluación de la protección del buque
Garantizar la elaboración, presentación para su aprobación y posterior implantación y mantenimiento del plan de protección del buque
Asegurarse de que se modifique según proceda, para subsanar o corregir las deficiencias
Organizar auditorías internas y revisiones de las actividades de protección
Organizar las verificaciones iniciales y siguientes del buque por la Administración o la Organización de Protección Reconocida (OPR)
Cerciorarse de que las deficiencias e incumplimientos se tratan y solucionan rápidamente
Incrementar la concienciación de la protección y la vigilancia
Garantizar la formación del personal responsable de la protección del buque
Asegurar comunicación y cooperación entre el OPB y el OPIP
Garantizar compatibilidad entre las prescripciones de protección y las de seguridad
Asegurarse de que el plan de cada buque recoge con exactitud la información concreta
Garantizar la implantación y mantenimiento de todo medio alternativo o equivalente aprobado para un buque o grupo de buques.

Fuente: Trabajo de campo

Tabla 5: Funciones del Oficial de Protección del Buque con respecto al Plan de Protección del Buque

Funciones del Oficial de Protección del Buque
Realizará inspecciones periódicas de la protección del buque.
Mantendrá y supervisará la implantación de PPB.
Coordinará aspectos de protección de la manipulación de la carga y las provisiones del buque con el resto del personal del buque y los OPIP (PFSO).
Propondrá modificaciones al plan de protección del buque.
Informará al OCPM de deficiencias identificadas en auditorías internas, revisiones periódicas, inspecciones de protección y verificaciones.
Aumentará la toma de conciencia sobre protección y vigilancia a bordo.
Garantizará la formación adecuada del personal de a bordo.
Notificará todos los sucesos que afecten a la protección.
Coordinará la implantación del plan de protección del buque con el OCPM y el OPIP.
Garantizará el funcionamiento, prueba, calibrado y mantenimiento adecuados del equipo de protección.

Fuente: Trabajo de campo

5.2.1 Niveles de protección y medidas a adoptar

A continuación veremos algunas de las medidas que debemos adoptar con respecto a diferentes aspectos de la protección del buque según el nivel de protección en el que nos encontremos:

- *Nivel 1*

- Control de acceso

Comprobar la identidad de todas las personas.

Separar los pasajeros embarcando de los desembarcando.

Separar personas y efectos controlados de los que no han pasado ningún control.

Identificar los puntos de acceso que deben estar protegidos contra el acceso no autorizado.

Proteger, mediante dispositivos de cierre u otros medios, el acceso a los espacios sin dotación permanente.

Colaboración con la instalación portuaria: designar zonas para inspección y registro de personas, equipajes, efectos personales y vehículos; cerciorarse del registro de los vehículos a cargar en buques Ro-Ro y Ro-Pax.

Informar a la tripulación de las posibles amenazas, necesidad de estar atentos y los procedimientos para notificar la presencia de personas, objetos u actividades sospechosas.¹⁴

- Zonas restringidas

Utilizar equipos de vigilancia para supervisar estas zonas.

Cerrar o proteger los puntos de acceso.

Utilizar guardias o patrullas.

Utilizar dispositivos automáticos de detección de intrusos para avisar a la tripulación.¹⁴

- Manipulación de la carga

Inspección sistemática de la carga, unidades de transporte y espacios de carga antes y durante las operaciones de manipulación de la carga.

Comprobación de precintos u otros métodos para prevenir la manipulación indebida.

Asegurarse, junto con la instalación portuaria, de que los vehículos que se van a cargar se registran antes del embarque.

Comprobaciones para asegurarse de que la carga que se embarca coincide con lo indicado en la documentación.

Las inspecciones de la carga pueden realizarse mediante: examen visual y físico; equipos de exploración y detección; dispositivos mecánicos o perros.¹⁴

- Provisiones

Comprobar que las provisiones coinciden con los pedidos antes de que se suban a bordo.

Asegurarse de que las provisiones del buque se estiban de forma segura inmediatamente.

- Equipajes no acompañados

Garantizar que el equipaje no acompañado se somete a exámenes o registros hasta el 100% de esos equipajes, que podrán incluir la utilización de Rayos X.

- Vigilancia de la protección

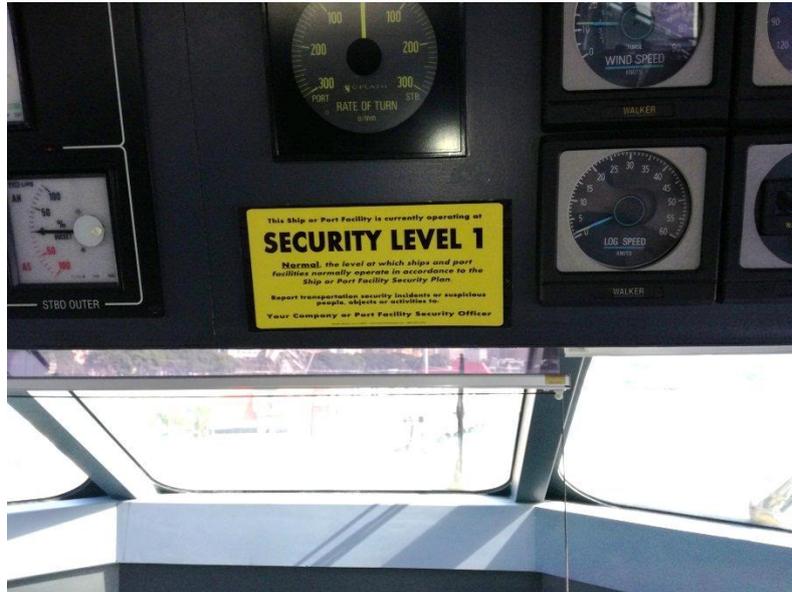
El personal del buque será capaz de ver más allá del buque, tanto hacia tierra como hacia el mar.

La cobertura debe incluir la superficie del buque y sus alrededores.

La cobertura debe facilitar la identificación del personal en puntos de acceso.

La cobertura necesaria puede obtenerse mediante coordinación con la instalación portuaria.¹⁴

Ilustración 1: Cartel indicativo del Nivel de Seguridad



Fuente: Trabajo de campo

- *Nivel 2*
 - Control de acceso

Efectuar un registro total o parcial del buque.

Acompañar a los visitantes en el buque.

Destinar más personal a la vigilancia de las zonas de cubierta durante las horas de inactividad.

Limitar el número de puntos de acceso al buque, identificando los que conviene cerrar.

Aumentar la frecuencia e intensidad de registros de personas, efectos personales y vehículos que estén embarcando o se estén cargando en el buque.

Colaboración con la instalación portuaria: disuadir cualquier intento de acceder al buque por el costado que dé al mar, incluyendo lanchas patrulleras; zona restringida alrededor del costado del buque que dé a tierra.

Informar a la tripulación de las posibles amenazas, necesidad de estar atentos y los procedimientos para notificar la presencia de personas, objetos u actividades sospechosas.¹⁴

- Zonas restringidas

Establecer zonas restringidas a bordo en las proximidades del suceso que afecte a la protección o el lugar en que se sospeche que está la amenaza.

Registrar las zonas restringidas a la hora de efectuar el registro del buque.

- Manipulación de la carga

Aumentar la frecuencia y minuciosidad de exámenes visuales y físicos.

Usar con más frecuencia equipos de exploración y detección, dispositivos mecánicos o perros.

Coordinar las medidas de protección reforzadas con el expedidor u otras partes responsables.

- Provisiones

Comprobaciones previas a la recepción de provisiones a bordo.

Intensificación de las inspecciones.

- Equipajes no acompañados

Establecer medidas de protección adicionales que deberán incluir exámenes con rayos X del 100% de los equipajes.¹⁴

- Vigilancia de la protección

Aumentar la frecuencia y detenimiento de las patrullas de protección.

Aumentar cobertura e intensidad del alumbrado o uso de equipo de protección y vigilancia.

Asignar más personal a las guardias de protección.

Garantizar coordinación con lanchas patrulleras y patrullas motorizadas o patrullas de a pie en tierra si las hay.

Puede ser necesario instalar más alumbrado.¹⁴

- *Nivel 3*

- Control de acceso

Dar instrucciones a las personas de a bordo.

Suspender el embarco o desembarco.

Autorizar únicamente el acceso de los encargados de hacer frente al incidente o amenaza contra la protección.

Limitar el acceso a un solo punto controlado.

Suspensión de las operaciones de manipulación de la carga, entregas, etc.

Evacuación del buque.

Traslado del buque.

Prepararse para un registro total o parcial del buque.

- Zonas restringidas

Establecer zonas restringidas de a bordo en las proximidades del suceso que afecte a la protección o el lugar en que se sospeche que está la amenaza.

Registrar las zonas restringidas a la hora de efectuar el registro del buque.

- Manipulación de la carga

Suspender el embarque y desembarque de la carga.

Verificar el inventario de mercancías peligrosas y sustancias potencialmente peligrosas transportadas a bordo.¹⁴

- Provisiones

Estrecha colaboración con los responsables de hacer frente al suceso y con la instalación portuaria.

Inspeccionar más extensamente las provisiones del buque.

Preparar la restricción o suspensión de la entrega de provisiones para el buque.

Negarse a aceptar provisiones del buque a bordo.

- Equipajes no acompañados

Estrecha colaboración con los responsables de hacer frente al suceso y con la instalación portuaria.

Someter equipajes a un examen más extenso, como utilizar rayos X desde al menos dos ángulos diferentes.

Preparar la restricción o suspensión del tratamiento de equipajes no acompañados.

Negarse a aceptar equipajes no acompañados a bordo.

- Vigilancia de la protección

En estrecha colaboración con los encargados de hacer frente al suceso y con la instalación portuaria.

Encender todo el alumbrado del buque e inmediaciones.

Preparar para una posible inspección submarina del casco del buque.

Tomar medidas como hacer girar las hélices lentamente, para evitar accesos submarinos al casco del buque.

Encender el equipo de vigilancia de a bordo que puede grabar las actividades en el buque e inmediaciones.

Prolongar al máximo el período de tiempo que puede grabar el equipo de vigilancia.¹⁴

- ***Niveles de protección diferentes***

El plan de protección debe establecer los procedimientos y medidas de protección que puede aplicar el buque si su nivel de protección es superior al de la instalación portuaria.

Si este se encuentra en un nivel superior que la instalación portuaria puede solicitar que se cumplimente una Declaración de Protección Marítima.¹⁴

5.3 Medios de protección

El objetivo principal de los medios de protección es el de evitar que se produzcan sucesos que puedan afectar a la integridad del buque. Además, nos permiten llevar a cabo una detección rápida de incidentes, así como facilitar el factor humano en el restablecimiento de la situación previa a dichos sucesos. La seguridad integral para proteger el buque, está constituida por tres tipos de medios.¹⁴

5.3.1 Medios humanos

Están constituidos por todo el personal específico de seguridad (seguritas), contratado por la empresa naviera, la propia tripulación que pudiera tener funciones específicas en protección y, en general, todos los tripulantes ya que de una manera u otra colaborarán con la protección del buque. Los medios humanos son siempre necesarios y para ello se debe contar con recursos y cualificación necesaria.

Algunos ejemplos de aplicación de los medios humanos son:

Medios estratégicos de navegación: aumentar la velocidad, poner la popa a embarcaciones de las que podamos sospechar que tienen intención de abordaje, aproarse al mar y al viento, monitorizar la navegación con máxima atención a embarcaciones sospechosas o el uso del NAVTEX junto con la opción de piracy warning.

En esta categoría también podríamos incluir el plan de contingencia antipiratería, dado que serán los tripulantes los que den la alarma y el mensaje por la megafonía general del buque en caso de que haya un riesgo de este tipo y sea inminente. Además, también podemos incluir el procedimiento de acceso al buque así como la identificación

de acceso de los tripulantes. En ambos casos, dicha tarea será llevada a cabo por un tripulante al que se le haya asignado esta tarea. Igualmente, también incluiremos las rondas de seguridad y protección que debe hacerse a cada tripulante y que le permitirán conocer la situación de los elementos, tanto de seguridad como de protección, de los que se disponga en el barco. Cabe destacar la importancia de las reuniones con finalidad informativa para la tripulación.¹⁴

5.3.2 Medios técnicos

Los principales usos de los medios técnicos son el control perimetral, el control de acceso tanto de personas como de equipajes y mercancías, y la vigilancia en general. Constituidos por todos aquellos sistemas o dispositivos (elementos físicos) que tienen la finalidad de dificultar el acceso o la amenaza del buque. Podemos distinguir medios técnicos pasivos, como muros, vallas y alambradas, y medios técnicos activos que corresponden a los medios tecnológicos.

Algunos ejemplos de medios técnicos de protección son los siguientes:

Elementos o sistemas para impedir el abordaje: el alambre de espino, pensado para dificultar el acceso al buque por la cubierta. Otro modo de impedir el abordaje es el sistema antipiratería o p-trap constituido por unos puntales transversales que se despliegan con cables con el fin de enredar las hélices de la otra embarcación. Además, también cabe la posibilidad de utilizar el sistema contraincendios para impedir el abordaje. Consistiría en colocar las mangueras contraincendios en unos acoples situados en la cubierta, de forma que se forme una barrera de chorros de agua alrededor del buque. También cabe destacar el LRAD (Long Range Acoustic Device), arma no letal que produce un sonido irritante de alto volumen cuando este es dirigido a una embarcación.

Elementos o sistemas para impedir el acceso a zonas de acceso restringido del buque: cerramientos en el puente, los alerones, los accesos a habitación y en las puertas estancas ya sea mediante rejillas, cerraduras codificadas, barrotes, etc. Es importante destacar que la tripulación debe estar al tanto de ello en todo momento.

Del mismo modo también podemos encontrar elementos de protección como cajas fuertes para guardar documentos privados del buque o la compañía, o maniqués situados en la cubierta para simular a un tripulante de guardia.¹⁴

- ***Medios de comunicación interna en los buques***

- Walkie Talkie (Frecuencia privada)

Aparato portátil para comunicarse una persona con otra que se encuentra a corta distancia; consiste en un sistema emisor y receptor de ondas de radiofrecuencia.

- Teléfonos internos

Teléfono que se encuentra en las distintas zonas del barco (únicamente de acceso a los tripulantes), para llevar a cabo la comunicación entre dichas zonas.

- Intercomunicadores

Medio de comunicación situado en las diferentes zonas del buque de acceso únicamente a los tripulantes.

- Teléfonos privados GSM

Teléfono privado del buque para la comunicación con la compañía, etc.

- Teléfono satelitario

Tipo de teléfono móvil que se conecta directamente a un satélite de telecomunicaciones. Proveen, en general, una funcionalidad similar a la de un teléfono móvil terrestre con servicios de voz, SMS y conexión a internet de banda ancha.¹⁴

- ***Alarma general***

Es el medio principal para alertar a la tripulación del buque de que existe un peligro para la protección del mismo.

Se utilizará para convocar a pasajeros y tripulantes a los puestos de reunión e iniciar las operaciones indicadas en el cuadro de obligaciones. Este sistema estará complementado por un sistema de megafonía de prioridad.

Los sistemas de sonido para actividades recreativas se apagarán automáticamente cuando se active el sistema de alarma general de emergencia. En los buques de pasaje, el sistema de alarma general de emergencia será audible en todas las cubiertas expuestas.¹⁴

- ***Sistema de Identificación Automática (AIS)***

El Sistema de Identificación Automática (AIS) basa su funcionamiento en la utilización de transpondedores automáticos, instalados a bordo, capaces de enviar y recibir información a otro buque o a un centro de control en tierra.

Su finalidad es facilitar la identificación de los buques, ayudar al seguimiento de los blancos, simplificar el intercambio de información y proporcionar información adicional que contribuya a evitar los abordajes.¹¹

El Sistema de Identificación Automática (AIS), permitirá mejorar la seguridad de la navegación mediante el aumento de la eficacia de la misma en los buques, la protección del medio ambiente y las operaciones de los servicios de tráfico marítimo (STM), al satisfacer las prescripciones funcionales siguientes:

- En la modalidad buque-buque para prevenir los abordajes.
- Como medio utilizado por los Estados ribereños para obtener información sobre los buques y su carga.
- Como herramienta de los STM es decir, buque-costera (ordenación y control del tráfico marítimo).

Por lo tanto, el Sistema Automático de Identificación:

- Transmite continuamente los datos del propio buque a otros buques y a las estaciones de tierra.
- Recibe continuamente datos de otros buques y de las estaciones de tierra.
- Presenta dichos datos.

La información del SIA transmitida por un buque puede ser de tres tipos:

- Fija o estática, que se introduce en el SIA al instalarlo y sólo es necesario modificarla si el buque cambia de nombre o es objeto de una transformación importante que haga que pase a ser un buque de otro tipo.
- Dinámica, que, aparte de la relativa al “estado de la navegación”, es actualizada automáticamente por los sensores del buque conectados al SIA.
- Relacionada con la travesía, que tal vez haya que introducir y actualizar manualmente durante la travesía.¹⁴

Tabla 6: Datos transmitidos por el Sistema de Identificación Automática

Datos estáticos	Datos dinámicos
MMSI – identidad para el Servicio Móvil Marítimo	Estado del buque – En navegación, fondeado, sin gobierno.
Nombre del buque	Fecha y Hora (UTC) – Universal Time Coordinated
Número OMI	Posición del buque (Latitud / Longitud) – Resolución 1/10000
Indicativo de llamada	Exactitud de la posición (DGPS)
Eslora y Manga	Rumbo verdadero – De 000 a 359 grados (Giroscópica)
Tipo de buque	Rumbo efectivo – COG – Resolución 1/10 grados
Situación de la antena GPS en el buque	Velocidad efectiva – SOG – Resolución de 1/10 nudos
	Radio de giro del buque, de 0 a 720 grados/minuto

Fuente: Trabajo de campo

Tabla 7: Datos del Sistema de Identificación Automática relacionados con el viaje

Datos relacionados con el viaje
Calado del buque – Resolución 1/10 metros.
Número de personas a bordo.
Carga a bordo.
Destino.
ETA – Estimated Time of Arrival (mes, día, hora, minuto).

Fuente: Trabajo de campo

- ***Sistema de Identificación y Seguimiento de Largo alcance (LRIT)***

El Sistema de Identificación y Seguimiento de Largo Alcance es un sistema de posicionamiento satelital desarrollado por la OMI para aumentar la protección marítima, que permite a los Estados obtener la posición de los Buques de su bandera en cualquier parte del mundo. Esto permite que los Gobiernos contratantes tengan suficiente tiempo para evaluar el riesgo para la protección que representa un buque situado frente a sus costas y reaccionar si fuera necesario. Además, también proporciona la posición de los buques que se dirijan a sus instalaciones portuarias o que transiten a una distancia de hasta 1000 millas náuticas de sus costas.

La regla sobre LRIT del Convenio SOLAS (R-19.1, Capítulo V) entró en vigor el 1 de Enero de 2008 para todos los buques, excepto los que naveguen exclusivamente en zonas costeras definidas por su Administración y estén equipados con un SIA.

Consiste en la instalación de un equipo a bordo de los buques que transmitirá en intervalos de seis horas una información determinada.¹¹

Tabla 8: Información transmitida por el Sistema de Identificación y Seguimiento de Largo Alcance

Información transmitida por el LRIT
Identificación del Buque.
Posición (Latitud y Longitud).
Fecha y Hora (UTC).

Fuente: Trabajo de campo

- ***Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM)***

Basado en que las autoridades de búsqueda y salvamento que se encuentran en tierra, o navegando en las proximidades inmediatas del barco en peligro, reciban rápida y automáticamente el alerta de una situación de peligro a fin de que puedan participar sin demora en una operación SAR coordinada.

Este sistema proporciona también comunicaciones de urgencia y seguridad, así como información sobre seguridad marítima (MSI), incluidos avisos náuticos y pronósticos meteorológicos y otro tipo de información de seguridad urgente destinada a los barcos.

La utilidad del sistema puede ampliarse a las comunicaciones relacionadas con la protección.

Dependiendo de la zona en que navegue el buque, dispondrá del equipamiento adecuado para obtener el nivel óptimo de seguridad.¹¹

Tabla 9: Áreas marítimas y equipos que deberán llevar los buques en esas zonas

AREA MARITIMA A1	Zona cercana a la costa al alcance de estación radio costera de VHF DSC.
	Cobertura de 25-30 millas aproximadamente.
	Los buques en esta zona llevarán equipos de ondas métricas.
AREA MARITIMA A2	Zona de navegación al alcance de estaciones costeras de MF DSC.
	Cobertura de 100-250 millas aproximadamente.
	Los buques de esta zona llevarán equipos de ondas métricas y hectométricas.
AREA MARITIMA A3	Zona de navegación a cualquier distancia de la costa excepto las regiones polares (Latitud menor de 70°).
	Cobertura de satélites de comunicaciones marítimas.
	Los buques de esta zona llevarán equipos de ondas métricas y hectométricas, así como de ondas decamétricas o satelitario.
AREA MARITIMA A4	Zona de navegación en las regiones polares.
	Los buques de esta zona llevarán equipos de ondas métricas, hectométricas y decamétricas.

Fuente: Trabajo de campo

Para asegurar la comunicación entre el buque siniestrado y los equipos de SAR, se debe de disponer de tres radioteléfonos portátiles estancos con baterías de litio (55 canales) y que dispongan de voz en los canales 6, 13 y 16 LSD.

La vigilancia e iniciación de alerta se hace en el canal 70.¹⁴

Tabla 10: Áreas de funcionamiento de elementos de comunicación

Área marítima	VHF Portátiles	VHF DSC	MF DSC	HF DSC	NAVTEX	INMARSAT
A1	x	x			x	
A2	x	x	x		x	
A3	x	x	x	x	x	x
A4	x	x	x	x	x	

Fuente: Trabajo de campo

- Llamada Selectiva Digital (LSD)

Sistemas con llamada selectiva digital tanto en VHF, MF y HF (2187,5 KHz.), y aquellos otros sistemas de comunicación telefónica que permitan enviar llamadas de emergencia y mantener comunicaciones con tierra y otros buques.

Consiste en un transmisor – receptor MF/HF, con receptor de vigilancia con exploración de canales LSD, iniciación de alerta LSD y capacidad de comunicación de voz.

- NAVTEX

Sistema internacional que trasmite automáticamente a los buques avisos a la navegación, información meteorológica, información de búsqueda y rescate (SAR), así como información urgente de seguridad marítima relativa a las aguas costeras hasta 400 millas de la costa. Los buques deben de disponer de un equipo receptor de estos avisos.¹⁴

- INMARSAT – C

Emite mensajes de emergencia en la banda L y recibe mensajes del servicio SafetyNET, un satélite con cobertura mundial que emite información de seguridad e información meteorológica.

El equipo debe de disponer de un ordenador que permita realizar comunicaciones telex, comunicación de datos 600 bits/sec y dispongan de un pulsador remoto para control de llamada de alerta de socorro desde el puente.¹⁴

- ***Sistema de Alerta de Protección del Buque S.A.P.B. (S.S.A.S.)***

El Sistema de Alerta de Protección del Buque (SSAS) puede ser activado ante cualquier suceso grave que pueda afectar a la protección marítima, como por ejemplo los actos de piratería, secuestro o robos a mano armada. Este sistema de alerta transmite una alarma encubierta a una o más autoridades competentes en tierra indicando que la protección del buque se encuentra comprometida.

Las Administraciones tienen designadas una o más autoridades competentes en tierra para recibir las alertas de protección de los buques regidos por el Convenio SOLAS. Estas autoridades competentes designadas deberían poder obtener una verificación encubierta del buque y alertar a las fuerzas de seguridad del país encargadas de poner en marcha la respuesta a los actos de violencia perpetrados contra los buques.¹⁴

Al activarse, el Sistema de Alerta de Protección del Buque:

- Iniciará y transmitirá automáticamente una alerta de protección buque-tierra a una autoridad competente designada por la Administración.
- No enviará la alerta de protección a ningún otro buque.
- No activará ninguna otra alarma instalada a bordo.
- Mantendrá activa la alerta de protección hasta que haya sido desactivada y/o repuesta en su posición inicial.

Dicho sistema podrá ser activado desde el puente de navegación y, al menos, desde otra posición más. Estos puntos de activación del Sistema de Alerta de Protección del Buque deberán estar proyectados de forma que no puedan ser activados de forma accidental.¹

- *Elementos técnicos de control*

Tabla 11: Elementos técnicos de control perimetral

Control perimetral
Detectores autosoportados: barrera de infrarrojos, barrera láser, barrera de microondas, vídeo sensores, CCTV.
Detectores soportados (colocados sobre una valla o un muro): cable sensor o micrófono, cable de fibra óptica, campo eléctrico.
Detectores enterrados: de presión diferencial, cable radiante.
Detectores electrónicos, formados por sensores: térmicos, sísmicos, acústicos, vídeo sensor.

Fuente: Trabajo de campo

Tabla 12: Elementos técnicos de control de acceso

Control de acceso
Lectores de tarjeta con código de barras.
Lectores de tarjeta por proximidad.
Lectores por parámetros biométricos.

Fuente: Trabajo de campo

Tabla 13: Elementos técnicos de control de acceso de vehículos

Control de acceso de vehículos
Barreras que: deben estar bajadas cuando no estén entrando vehículos; deben tener colores llamativos; deben incluir una señal de parada/stop; pueden estar conectadas con el control de acceso.
Puesto de vigilancia junto a la barrera: con buena visibilidad; con personal; bien comunicado; con control sobre el CCTV.

Fuente: Trabajo de campo

- ***Medios electrónicos de protección***

A continuación veremos algunos de los medios electrónicos de protección que podemos encontrar bien en buques o bien en instalaciones portuarias:

- Equipos que podemos encontrar tanto en buques como instalaciones portuarias
 - *Sistemas de vigilancia por circuito cerrado de T.V. (C.C.T.V.)*

El sistema de vigilancia por circuito cerrado de televisión constituye una gran ayuda a la hora de controlar la entrada y salida tanto de un buque como de la propia instalación portuaria. Además, también nos ayudará a la rápida identificación de cualquier tipo de problema o amenaza que pueda producirse y que constituya una amenaza para la protección.

Dicho sistema presenta diversas ventajas. Un ejemplo de ello es que gracias al circuito cerrado de televisión podremos tener un control visual directo de los lugares en que las cámaras del sistema hayan sido colocadas. En el caso de las instalaciones portuarias, cabe destacar que permite controlar todo el puerto con muy poco personal destinado a ello. Otra ventaja, es que las imágenes mostradas serán guardadas y podrán servir de ayuda en caso de que sea necesario.

Por otro lado, también presenta algunos inconvenientes. En primer lugar, debemos asegurarnos de que el lugar donde vamos a colocar las cámaras es el adecuado, con suficiente luz para que la imagen sea clara. Igualmente, puede haber zonas que queden ocultas detrás de vehículos, esquinas, o incluso por algún buque en el caso de las cámaras instaladas para el control del puerto.¹⁴

- Equipos que se encuentran en instalaciones portuarias y determinados barcos

▪ *Sistema de scanner (rayos X)*

El sistema de rayos X tiene la finalidad de detectar algún tipo de elemento que suponga un riesgo para seguridad y la protección tanto de una instalación portuaria como de un buque y cualquier persona que en ellos se encuentre. Este permite al operario visualizar los objetos que se encuentren dentro de cualquier bolso o maleta a través de un monitor.

Supone diversas ventajas, entre las que se encuentran la posibilidad de observar el contenido de equipajes sin necesidad de abrirlos para ello. De esta manera se protege al operador de la amenaza biológica y de explosivos. Además, se trata de un sistema altamente eficaz a la hora de detectar armas de fuego u otros objetos que supongan un peligro.

La principal desventaja de este equipo consiste en que tiene un tamaño limitado de los objetos que podremos introducir en él.¹⁴

▪ *Arco detector de metales:*

El arco detector de metales permite, junto con el scanner de rayos X, detectar cualquier objeto (en este caso metálico) que pueda suponer una amenaza.

Se trata del método más eficaz a la hora de comprobar si una persona lleva un objeto metálico y según el grado de seguridad que se desea obtener, podremos ajustar la sensibilidad de este.

Por otro lado, la principal desventaja del arco detector de metales es que no detectará un objeto de algún material no metálico y que, igualmente, podría suponer un riesgo para la seguridad y la protección del buque o la instalación portuaria.¹⁴

- *Detector de metales manual:*

El detector de metales manual cumple la misma función que el arco detector de metales, pero este es utilizado para localizar la parte del cuerpo en que se encuentra el objeto metálico una vez haya sonado la alarma al pasar por el arco detector de metales.

Se trata de un aparato ligero que puede ser utilizado a unos centímetros del cuerpo de la persona y que nos indicará el lugar donde se encuentra el objeto metálico.

Sin embargo, al igual que el arco detector de metales tiene la desventaja de que no detectará cualquier objeto no metálico que igualmente pueda suponer una amenaza.¹⁴

- *Avisos electrónicos: alarmas*

Las alarmas también constituyen un medio técnico de protección. La función de las alarmas es la de informar sobre un suceso que se haya producido que pueda afectar a la protección y seguridad del buque o la instalación portuaria.¹⁴

Para que los equipos se encuentren en buenas condiciones se hablará de tres conceptos:

Verificación:

Consiste en comprobar que el equipo funciona, haciendo las pruebas correspondientes. Habitualmente puede realizarlo el personal del buque y, además, deben seguirse las instrucciones del manual del fabricante.

Mantenimiento:

Su función es asegurar que los equipos funcionan correctamente en el tiempo. Puede ser preventivo, predictivo o correctivo y debe realizarse por personal especializado de empresas homologadas.

Calibración:

Consiste en conocer la incertidumbre del equipo en cada tramo de medida. Se deben utilizar patrones de medida adecuados y es importante tener en cuenta el resultado de la calibración en futuras comprobaciones.¹⁴

5.3.3 Medios organizativos

Constituidos por todos aquellos planes o procedimientos que nos ayuden a prevenir acontecimientos que puedan poner en peligro a la instalación portuaria o al buque, o a actuar frente cualquier amenaza de este tipo.

Para tener mejor conocimiento sobre los planes de intervención ante un suceso que pueda afectar a la protección se deberán realizar diversos ejercicios para que, en el caso de los buques, la tripulación sepa que debe hacer en cada caso. En este apartado también podemos destacar los medios humanos de vigilancia.¹⁴

VI. Caso práctico aplicado al buque Bencomo Express

6.1 El Bencomo Express

Durante mi periodo de prácticas he tenido la posibilidad de embarcar en el buque Bencomo Express y en este he podido conocer los procedimientos y medios de protección implantados en este.

Ilustración 2: Fast Ferry Bencomo Express



Fuente: (<http://www.incat.com.au/>)

El Fast Ferry Bencomo Express, anteriormente llamado Bentayga Express, es un barco tipo “Wavepiercing Catamaran” construido por INCAT y uno de los ferries más modernos del mundo en su género. Este fue puesto en servicio el 25 de octubre de 1999 en la línea que une Santa Cruz de Tenerife (Tenerife) y Agaete (Gran Canaria) tras haber sido traído desde Tasmania (Australia).⁴

Tabla 14: Datos técnicos del buque Bencomo Express

Datos técnicos del buque	
Eslora	95,47 m
Manga	26,16 m
Arqueo	6344 GT
Número de pasajeros	859
Número de coches	271

Fuente: Trabajo de campo

6.2 Medios de protección

6.2.1 Medios humanos

Podemos distinguir diversos medios humanos de protección de los que se dispone en el buque Bencomo Express. Un caso de aplicación de ellos es la constante monitorización mediante el radar durante la navegación además del uso del NAVTEX para la recepción de mensajes, como los de piratería.

Además, se realizan rondas de seguridad y protección a cada tripulante que embarque por primera vez o después de un largo período de tiempo. Dichas rondas serán realizadas de nuevo una vez al año para todos los tripulantes. La ronda de seguridad tiene la finalidad de identificar y dar a conocer al tripulante la localización y uso de todos los elementos de seguridad de los que se disponga en el barco. Por otro lado, la ronda de protección tiene como finalidad dar información al tripulante sobre todos los elementos de protección que se encuentren en el barco así como las zonas de acceso restringido, la localización del botón del Sistema de Alerta de Protección del Buque, etc.

Igualmente, se realizarán reuniones informativas y ejercicios prácticos de forma periódica sobre ambos temas para que los tripulantes sean capaces de actuar frente a una situación de riesgo que pueda producirse y que afecte a la seguridad o la protección del buque.¹⁴

Ilustración 3: Radar en funcionamiento – Elemento de monitorización



Fuente: Trabajo de campo

6.2.2 Medios técnicos

Como medios técnicos de protección podemos encontrar diversas cerraduras codificadas por todo el barco que permiten controlar el acceso a las zonas críticas del mismo. Del mismo modo, cuando embarque un nuevo tripulante se le enseñará la contraseña de cada cerradura codificada.

Existen zonas en el barco que tienen el acceso restringido. Es decir, lugares a los que solo se permite el acceso a personal autorizado. Un ejemplo de ello serían los bares que se encuentran tanto en la proa, en la zona central como en la popa de la cubierta de pasaje del barco, al igual que los pañoles situados a lo largo de dicha cubierta. Del mismo modo, el garaje es una zona de acceso restringido durante la navegación (con puertas con cerradura cuya clave solo conocen los tripulantes) junto con las maniobras tanto de proa como de popa. Además, hay zonas exteriores de la cubierta de pasaje a la

que no está permitido el acceso a los pasajeros por motivos de seguridad, como por ejemplo donde se encuentran los botes de rescate.

Por otro lado, se diferencian zonas críticas de seguridad en el buque como puede ser el puente, la sala de electrónica, los anteroom, las salas de máquinas y las salas de jets. El acceso a dichas zonas está protegido mediante cerraduras cuya clave únicamente conocen los tripulantes.¹⁴

Ilustración 5: Cerradura codificada



Fuente: Trabajo de campo

Ilustración 4: Cierre acceso zonas restringidas



Fuente: Trabajo de campo

Ilustración 6: Cierre local de puertas contra-incendios del garaje



Fuente: Trabajo de campo

- ***Medios de comunicación interna***

Los medios de comunicación interna de los que se dispone en el Bencomo Express son los siguientes:

Uno de los elementos de comunicación interna que podemos encontrar en este barco es el Walkie Talkie. Nos permite comunicarnos con el resto de la tripulación sin ser escuchados por gente ajena al buque. Este tiene el inconveniente de que no puede ser utilizado en caso de que se sospeche que hay una bomba en el barco.¹⁴

Ilustración 7: Walkie Talkie



Fuente: Trabajo de campo

Otros elementos de comunicación interna que podemos encontrar en el Bencomo Express son los teléfonos internos y los intercomunicadores. En el caso concreto de este barco, el teléfono interno nos permite comunicarnos con cualquier zona del barco al que sólo tengan acceso los tripulantes, a excepción de las maniobras de proa y popa. En estas zonas, se dispondrá de un intercomunicador conectado con el puente. Además, también existe la posibilidad de comunicarse con la sala de máquinas, los anteroom y las salas de jets mediante el intercomunicador situado junto al asiento del jefe de máquinas.

Al contrario que lo Walkie Talkies, estos si podrán ser utilizados en caso de sospecha de amenaza de bomba.

**Ilustración 9:
Intercomunicador del puente
con las maniobras**



Fuente: Trabajo de campo

**Ilustración 8:
Intercomunicador sala de
máquinas, anteroom y jets**



Fuente: Trabajo de campo

Otros elementos de comunicación interna del buque disponibles son el teléfono privado del buque y teléfono satelitario para ser utilizado en caso de emergencia.¹⁴

Ilustración 10: Teléfono satelitario



Fuente: Trabajo de campo

- **Alarma general**

El barco cuenta con un sistema de alarma general que nos permitirá informar a las personas que se encuentren a bordo de las medidas que deben ser utilizadas en caso de que se produzca algún incidente.

Ilustración 11: Megafonía general

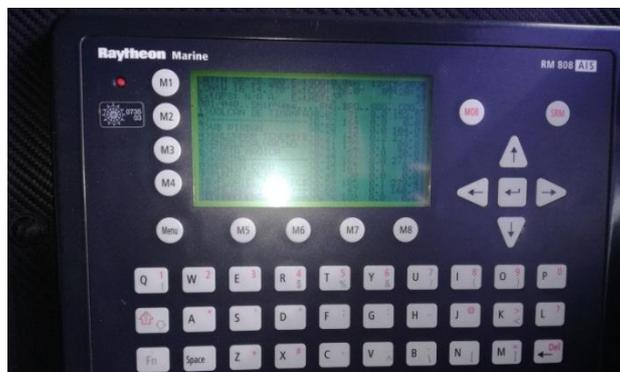


Fuente: Trabajo de campo

- **Sistema de Identificación Automática**

Por otro lado, se dispone de Sistema de Identificación Automática que nos permitirá obtener información de los buques que nos rodean a la vez que envía nuestra propia información a dichos buques y estaciones costeras.¹⁴

Ilustración 12: Sistema de Identificación Automática



Fuente: Trabajo de campo

- *Sistema de Identificación y Seguimiento de Largo Alcance*

En este caso, la compañía dispone de un sistema de seguimiento que le permitirá conocer la localización de todos sus buques en cualquier momento.¹⁴

- *Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos*

Se dispone de emisoras de radio VHF que permitirán la comunicación entre el barco y la estación costera, así como la comunicación con otro buque. Además, también podemos encontrar un NAVTEX utilizado para la recepción de avisos, como por ejemplo avisos de piratería.

Ilustración 13: Emisora de radio VHF



Fuente: Trabajo de campo

Ilustración 14: NAVTEX



Fuente: Trabajo de campo

- ***Sistema de Alerta de Protección del Buque***

Según lo dispuesto en el Código internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones portuarias, podremos encontrar un dispositivo de activación del Sistema de Alerta de Protección del Buque

Ilustración 15: Botón Sistema de Alarma de Protección del Buque



Fuente: Trabajo de campo

- **Medios electrónicos de protección**

Un ejemplo de ello es la alarma del Sistema de Alerta de Protección del Buque, que será activada cuando se produzca cualquier suceso grave que pueda afectar a la protección del buque, como piratería, secuestro, etc.

En el buque Bencomo Express se dispone de diversas cámaras tanto para el control de las zonas de acceso al buque como para mantener una vigilancia constante de las zonas de mayor riesgo.

Cuenta con varias cámaras a lo largo del garaje, lo que permite ver si se produce algún problema en la carga durante la travesía o durante la entrada/salida de vehículos, si alguna persona no autorizada se encuentra en él, etc.

Del mismo modo, se localizan cámaras del circuito cerrado de televisión en los anteroom, que son las salas anteriores a las salas de máquinas, así como en las propias salas de máquinas y en las salas de jets ya que se debe tener conocimiento en todo

momento de quién se encuentra allí. Esto se debe no solo a la necesidad de protección del barco sino que, en el caso de que hubiera una emergencia, nos permitiría saber si la zona ha sido evacuada satisfactoriamente.¹⁴

Ilustración 16: Monitores CCTV interior del buque



Fuente: Trabajo de campo

Los monitores del circuito cerrado de televisión se encuentran en el puente. Este barco en concreto cuenta con dos monitores en los que se pueden ver las distintas zonas en las que se dispone de cámaras de vigilancia. En uno de ellos podemos ver las distintas zonas del garaje y en el otro los anteroom, las salas de máquinas y las salas de jets. Tenemos la opción de ir pasando de una cámara a la otra de forma manual o de forma automática.¹⁴

Ilustración 17: Monitores CCTV exterior del buque



Fuente: Trabajo de campo

Ilustración 18: Cámara CCTV interior del buque



Fuente: Trabajo de campo

6.2.3 Medios organizativos:

- **Control de acceso**

Debido a que el Fast Ferry Bencomo Express está dotado de una popa completamente abierta y a pesar de que se trata de una zona relativamente acotada, es necesario que se encargue a un tripulante de la guardia y control de acceso al buque mientras este se encuentre en puerto. Este deberá permanecer en la zona de popa babor, que es donde se encuentra la zona de control de acceso. Su labor consiste en llevar un registro de los proveedores, inspectores, trabajadores de Fred. Olsen, S.A. que no trabajen en el barco o no se encuentren en periodo de embarque que lleguen al barco con la finalidad de realizar su trabajo. Además, deberá informar al capitán de que dichas personas se encuentran a bordo.¹⁴

Tabla 15: Información requerida para el acceso al buque

Control de acceso al buque
Nombre completo
DNI (o número que se le ha asignado en la empresa en caso de que trabaje para Fred. Olsen S. A.). Ambos deben ser entregados al tripulante de guardia en el momento de tomar los datos para comprobar que no se trata de un número falso
Matrícula del vehículo
Nombre de la empresa para la que trabaja (Se dispone de una lista de las personas autorizadas por cada empresa)
Hora de entrada
Hora de salida

Fuente: Trabajo de campo

Una vez hecho esto, se les entregará una tarjeta de visitante que deberán llevar en un lugar visible durante el tiempo que permanezcan a bordo y que será devuelta en el momento en que vayan a salir, apuntando así la hora de salida.

Del mismo modo, el tripulante que se encuentra de guardia debe vigilar, además de las rampas de popa, las maniobras de popa y proa, ya que se trata de zonas de relativamente fácil acceso al buque.

También podemos incluir el procedimiento de acceso al buque, tanto de pasajeros como de tripulantes, por el que se llevará un control de identificación de cada uno de ellos para tener constancia en todo momento de quién se encuentra a bordo.¹⁴

- **Control de acceso durante el embarque**

Durante el embarque se lleva a cabo un control de acceso de pasajeros, tanto los que embarcan por la escala como los que lo hacen en un vehículo por las rampas de popa.

El control de acceso por escala es llevado a cabo por los auxiliares de pasaje junto con el jefe de cabina (mayordomo). Disponen de un dispositivo lector con el que podrán leer el DNI del pasajero gracias al cual será mucho más rápido el embarque. En el caso de que vaya a embarcar una persona que no tenga billete serán ellos los encargados de denegarle el acceso al buque y, por otro lado, si se encuentran con un pasajero que suponga un peligro para el resto de pasajeros o para la tripulación deberán informar inmediatamente al capitán.

El control de acceso por las rampas de popa lo realizan los amarradores desde que los vehículos entran en la zona del muelle asignada a Fred. Olsen, S.A., permitiéndoles o no el paso a la zona de embarque de vehículos. Estos, al igual que los auxiliares de pasaje que se encuentran efectuando el embarque por la escala, disponen de un dispositivo lector con el que comprobarán la matrícula del vehículo así como el DNI de todos los pasajeros que se encuentran en él. Igualmente se encargarán de denegar el acceso a aquellas personas que no tengan billete o que supongan un peligro para los pasajeros del buque o la tripulación.¹⁴

Ilustración 19: Dispositivo control de embarque



Fuente: Trabajo de campo

- **Ejercicios de protección**

Por otro lado, también se realizan varios ejercicios de forma periódica que tienen la finalidad de preparar a la tripulación para actuar ante cualquiera de estos casos que pueda afectar a la protección del buque. Dichos ejercicios se harán siguiendo unas listas de comprobaciones para poder asegurarnos de que no olvidamos nada importante que debamos hacer o revisar en caso de que se produzca una amenaza real.¹⁴

VII. Ejercicios de protección

Los ejercicios de protección tienen la finalidad de dar a conocer a la tripulación los procedimientos para responder a las amenazas contra la protección que puedan darse a bordo.

7.1 Tumulto

Ante esta situación, se deberá captar la atención de la gente mediante una sirena para posteriormente ser tranquilizados. Debe ser controlado ya que podría provocar daños a las personas, daños al propio buque, etc.¹⁴

7.2 Paquete o bulto sospechoso

7.2.1 Se detecta a una persona con un bulto sospechoso

En caso de que detectemos a una persona que transporte un bulto aparentemente sospechoso debemos denegarle el acceso a bordo y comprobar su identidad. Además, se intentará hablar con dicha persona para verificar sus intenciones y se le retendrá hasta la llegada de refuerzos.

Si se dispone de escáner se pasará el bulto por él y si resulta sospechoso se deberá actuar como si se tratase de un explosivo, despejando la zona etc.¹⁴

7.2.2 Encontrar un paquete sospechoso

En caso de que encontremos un paquete sospechoso informaremos al oficial de protección del buque con la mayor discreción posible. A continuación debemos comprobar si se trata de un explosivo, siempre con cautela y sentido común. Luego debemos avisar a las autoridades dando la máxima información posible y despejaremos y acordonaremos la zona, incluyendo la superior e inferior de la misma. Finalmente, esperaremos la llegada de profesionales.¹⁴

7.2.3 Encontrar un explosivo

Existen diversas precauciones a tener en cuenta cuando nos encontramos ante la presencia de un explosivo:

1. No poner el dispositivo en contacto con el agua por posible riesgo de cortocircuito
2. No pasar con herramientas metálicas cerca de él
3. No correr cerca
4. No fumar cerca
5. No modificar el entorno (luces, ruido, etc.)
6. No tocarlo, sacudirlo abrirlo o moverlo
7. No tocar, cortar o tirar de los cables, interruptores, fusibles...
8. No usar radios VHF-UHF a menos de tres metros

Además, debemos tener especial cuidado con los paquetes que hayan sido entregados en mano de manera extraña o tenga unas características atípicas, como por ejemplo su tamaño.¹⁴

7.3 Polizón a bordo

En el caso de que encontrar un polizón a bordo se deberá informar a los armadores de inmediato para que intenten asegurar la rápida repatriación del polizón a través del Club P&I. Además, el suceso debe ser registrado en el cuaderno de bitácora y diario de navegación. Informar a los agentes del buque del próximo puerto de arribada

Se intentará identificar al polizón y se buscará su información cerca de donde fue encontrado, para ello se cumplimentará una lista de comprobación. Si no tuviese documentación, se le interrogará delante de dos testigos para conocer su nombre, apellidos, fecha y lugar de nacimiento, nombre de sus padres, domicilio y otros datos relevantes. También se debe inventariar sus pertenencias, y toda esta información se enviará a los armadores.¹⁴

Una vez en puerto, los agentes del buque o corresponsales del Club P&I prepararán una entrevista formal con el polizón y obtendrán fotografías del mismo.

El tiempo que el polizón permanezca a bordo deberá estar vigilado para evitar su evasión.

7.3.1 Trato al polizón

Si nos encontrásemos algún polizón a bordo, deberemos darle suficiente agua y comida, un lugar adecuado para dormir y no obligarle a desempeñar trabajos a bordo.

- **Cuando vaya a desembarcar**

El capitán nombrará a un oficial para que, ante dos testigos, refleje en el acta:

El día que se le encontró, lugar del buque y circunstancias.

Que ha sido bien tratado y alimentado

Que se le ha proporcionado una cama para dormir

Que no se le ha hecho trabajar a bordo

Que se le han devuelto sus objetos personales

Día y hora de desembarco y a qué Autoridad se le entregó

Firma del oficial, de los testigos y el polizón. Si se negase a firmar se hará constar y firmarán el oficial y los dos testigos.

Firma del capitán dando visto bueno del acta.¹⁴

7.3.2 Se detecta a una persona en una zona restringida

En caso de que se detecte a una persona en una zona restringida lo primero que debemos hacer es apartarla de ese lugar. Luego revisaremos toda la zona y si faltase algo registraríamos a la persona encontrada allí. Por último, se llevará a cabo un registro de las demás zonas restringidas.¹⁴

7.3.3 Se ha forzado el acceso a una zona restringida

Si nos encontramos en la situación de que el acceso a una zona restringida ha sido forzado debemos, en primer lugar, revisar la zona para ver si falta algo. Luego se llevará a cabo una reparación de los desperfectos que pueda haber y se analizará el motivo del acceso no autorizado. Por último, se revisará la integridad de otras zonas restringidas.

7.3.4 No se puede acceder al Sistema de Alerta de Protección del Buque

En este caso debemos acceder al segundo punto de transmisión y si no es posible, intentar comunicar el acontecimiento por otros medios. Siempre debemos tener en cuenta que no podemos poner en riesgo a una persona por intentar acceder al punto de transmisión de la alerta.

7.3.5 Fallo eléctrico

Dotar a los sistemas de alarma de alimentación auxiliar que garanticen su funcionamiento un mínimo de 36 horas y para la iluminación utilizar el generador de emergencia

7.3.6 Daño de personas

Si se producen daños a alguna persona intentaremos tranquilizar al herido, comunicar dicho acontecimiento lo antes posible a la autoridad y evacuar al herido o heridos con la mayor brevedad posible.¹⁴

7.4 Secuestro

Ante una situación de secuestro es de vital importancia conservar la calma y hacer que los demás la conserven, así como intentar no resistirse a los asaltantes. Siempre debemos mantener la seguridad de la nave y de los miembros de la tripulación, por lo que estos no se incluirán nunca como negociadores. Debemos transmitir el mensaje de socorro, evitando en todo momento poner en riesgo la vida de cualquier persona.

Se intentará ofrecer una cooperación razonable a los asaltantes y obtener la mayor información posible de ellos. En la medida de lo posible, se intentará conocer sus demandas y plazos para conseguirlo. Además, se debe estimular el establecimiento de un cauce de negociación seguro y directo con las autoridades.

Es importante atender a las exigencias de los asaltantes, por lo que no se debe replicar ante agresiones o abusos. Si existen rehenes, se debe intentar que exista entre ellos y los secuestradores una relación razonable.

Debemos tener en cuenta que el incidente se prolongará. A más se prolongue más probable es que dañe a los rehenes. Además, se debe ser consciente de que puede haber al final una confrontación con las autoridades externas.¹⁴

7.5 Amenaza de bomba

Si se produjera una amenaza de bomba esta debe, en la medida de lo posible, ser registrada y grabada. Además, se registrará la hora en que se ha producido y a quién se le ha comunicado dicha amenaza.

Tabla 16: Información requerida en caso de amenaza de bomba

¿Cuándo va a explotar?
¿Hay más de una?
¿Dónde está?
¿Qué aspecto tiene?
¿Qué tipo de bomba es?
¿Qué daños causará la explosión?
¿Quién puso la bomba?
¿Por qué la puso? ¿Cuál es su organización?
¿De dónde está llamando?
¿Cuál es su nombre?
Características de la voz: acento, tono, etc.

Fuente: Trabajo de campo

Dicha amenaza será notificada al oficial de la compañía para la protección marítima y las autoridades y, con ayuda de estos, definir si la amenaza es verídica. Si lo fuera, entonces se procedería a evacuar el buque y antes de llevar a cabo la evacuación, se comprobará que el punto de evacuación en tierra es seguro para la tripulación y el pasaje. Todo el personal debe estar adiestrado respecto a cómo actuar frente a estos casos.¹⁴

Por último, se llevará a cabo un registro el buque si fuera necesario.

La amenaza química se tratará como amenaza de bomba.

7.5.1 Amenaza de bomba en el mar

Ante una amenaza de bomba cuando el barco se encuentre fuera de puerto, se deberá evaluar la situación del dispositivo y el tiempo que podrían tardar en llegar los servicios de protección.

Una vez que se conozca la situación del dispositivo se evacuará el área, incluyendo la zona por encima y por debajo de esta, alejando a todo el personal del dispositivo. Al mismo tiempo, se podrá construir un muro de contención alrededor de este para absorber la explosión con bolsas de arena o colchones. Se instruirá al personal para mantener alejados de todas las puertas, troncos de escalera y escotillas que conducen al dispositivo para evitar posibles lesiones por explosión. También se debe tener en cuenta cómo actuar ante una inundación si el dispositivo se encontrase en un vehículo de la carga y ante una pérdida de la estabilidad del buque.¹⁴

Es importante informar a la compañía y a las autoridades del área donde se encuentre el buque y seguir las instrucciones de estos, así como determinar el puerto más seguro en tierra.

VIII. El terrorismo marítimo

8.1 Diferencia entre terrorismo y piratería

Se considera piratería a todos aquellos actos ilegales de violencia, detención o depredación cometidos con fines personales por la tripulación o pasajeros de un buque privado en alta mar o aguas no sometidas a la jurisdicción de ningún Estado contra otro buque o contra personas a bordo. En cambio, el terrorismo marítimo contiene los mismos elementos que el anterior, pero se centraría en fines públicos o colectivos y/o por motivos políticos o religiosos.¹³

8.2 Medidas de seguridad tomadas contra el terrorismo y la piratería

Se han puesto en práctica diferentes iniciativas para la protección de los puertos, cargamentos y la propia navegación de los ataques terroristas. Estas iniciativas se centran en diferentes aspectos pero comparten el objetivo común de rapidez y efectividad para aumentar la seguridad del sistema de transportes marítimos contra este tipo de ataques:

8.2.1 Iniciativa para la Seguridad en la Proliferación (PSI) de armas de destrucción masiva.

Con esta iniciativa se establece la posibilidad de búsqueda y detención de barcos y aviones sospechosos de transportar ilegalmente armas de destrucción masiva.¹³

8.2.3 Iniciativa de Seguridad de Contenedores (CSI)

Esta iniciativa fue establecida por Estados Unidos sólo cuatro meses después de los ataques de 11-S. En enero de 2002, el Gobierno americano estableció la iniciativa como un método para mejorar la seguridad en el sistema mundial de comercio marítimo.

De acuerdo con los Servicios de Aduanas e Interior, los cuatro elementos centrales de la iniciativa son:

Identificar los contenedores de alto riesgo utilizando herramientas automáticas.

Investigar y evaluar los contenedores antes que comiencen el viaje hacia Estados Unidos.

Uso de tecnologías de detección avanzada como máquinas de rayos X, máquinas de rayos gamma y aparatos de detección de radiaciones.

Desarrollo de contenedores «más inteligentes», que puedan ser rastreados en tiempo real, a prueba de explosiones y resistente a los forzamientos.¹³

8.2.4 Código de Seguridad Internacional de Buques y Puertos (ISPS)

Es una medida multinacional puesta en práctica por la Organización Marítima Internacional (IMO) en julio de 2004 para reducir la vulnerabilidad en la industria de la navegación a ataques y de esta manera mantener la economía en la industria. Este Código fue introducido a través de una conferencia diplomática internacional convocada para revisar los asuntos de seguridad marítima. Como resultado, se introdujeron varias enmiendas al Convenio de Seguridad en la Mar de Naciones Unidas (SOLAS) para aumentar la seguridad de los buques y de las instalaciones portuarias contra actos potenciales de terrorismo.

8.2.5 Convención de Naciones Unidas para la Supresión de Actos Ilegales contra la Seguridad de la Navegación Marítima (SUA)

Con el reconocimiento de la amenaza planteada por una nueva generación de terroristas, ha sido adoptada una importante actualización de la SUA. Este importante cambio reconoce finalmente la amenaza planteada por el terrorismo internacional y ha añadido términos que reconocen como crímenes el transporte de un arma biológica, química o nuclear, o la utilización de un barco de forma que pueda causar destrucción.

8.2.6 Contramedidas de nivel táctico

Habiendo discutido las numerosas medidas que han sido puestas en práctica en los más altos niveles gubernamentales y organizaciones de todo el mundo, hay una contramedida final de vital importancia en el nivel táctico cuando se trata de salvaguardar el tráfico marítimo mundial: la vigilancia y determinación de las tripulaciones.

Las medidas tomadas por un buque incluye el cierre de todas las escotillas exteriores con candados al anochecer, poner en funcionamiento una cerca eléctrica de 9.000 voltios alrededor del casco del buque, preparar mangueras contra-incendio de alta presión por la borda, encender la iluminación de cubierta, preparar extintores para su uso inmediato para repeler a los asaltantes y establecer una vigilancia exhaustiva.¹³

8.3 Principales objetivos de los grupos terroristas

Finalmente, podemos considerar que existen tres líneas de acción principales que un grupo terrorista puede seguir para conseguir sus posibles objetivos:

8.3.1 Ataque a un crucero

Ataque contra un barco de crucero con la intención de destruirlo o maximizar el impacto psicológico del ataque mediante intimidación o agresión a los pasajeros. Símbolo manifiesto de la riqueza y la cultura occidental, el barco de crucero, representaría probablemente un objetivo fácil para los terroristas. Un ataque contra un crucero, o su secuestro, podría resultar con cientos de heridos y ocasionar daños tanto políticos como económicos a una nación.

8.3.2 Ataque a un buque mercante

Ataque contra un barco de crucero con la intención de destruirlo o maximizar el impacto psicológico del ataque mediante intimidación o agresión a los pasajeros. Símbolo manifiesto de la riqueza y la cultura occidental, el barco de crucero, representaría probablemente un objetivo fácil para los terroristas. Un ataque contra un crucero, o su secuestro, podría resultar con cientos de heridos y ocasionar daños tanto políticos como económicos a una nación.

8.3.3 Uso de un buque como arma

El uso de un barco como arma de destrucción masiva. Terroristas suicidas podrían tomar el control de un gran barco que transporte una carga peligrosa y usarlo como arma para provocar muertes masivas, una gran contaminación medioambiental, o bloquear un canal estratégico.⁸

8.4 Evolución de los puertos y los buques de pasaje frente al terrorismo

8.4.1 Evolución de los puertos

La seguridad en los puertos es de gran importancia en la neutralización del riesgo terrorista. Cualquier instalación tendrá vulnerabilidades, y el hecho es que no todas las instalaciones o puertos marítimos registran las mismas amenazas. Por ello, la vulnerabilidad debe ser calculada con un análisis de amenazas concreto al mismo tiempo que se establece la cuantificación del riesgo. A continuación veremos algunos de los medios implantados para aumentar la protección en los puertos.⁸

- **Elementos físicos**

La seguridad física constituye un importante elemento en cualquier instalación. En ella podemos incluir el vallado, alumbrado, control de acceso y también tecnología más específica como los rayos X.

- **Control de acceso**

También se lleva a cabo un control de acceso al puerto, realizado por personal de seguridad que se encargará de permitir o denegar la entrada a este de vehículos. Por ejemplo, mediante barreras.

- **Personal de seguridad**

El personal de seguridad no sólo se ocupa de la protección de los empleados, visitantes y pasajeros, sino que también incluye la fuerza de seguridad que está prevista para la protección del puerto.

- **Seguridad de la información**

La seguridad de la información es crítica y a menudo un área olvidada. El asesoramiento para planes y esquemas de instalación, informes de vulnerabilidades, manuales de instrucción, manifiesto del buque, documentos similares y datos electrónicos contienen información operativa y privada, que puede ser un dato vital para un terrorista. El correcto control de los documentos y sistemas de información es de suma importancia en cualquier programa de seguridad portuaria.⁸

8.4.2 Evolución de los buques de pasaje

Las navieras que transportan pasajeros han comprendido su vulnerabilidad a una multitud de crímenes marítimos, como terrorismo, robos, polizones, etc. Por ello, estos deben crear un ambiente no solo atractivo para los pasajeros, sino que también debe ser un ambiente seguro.⁸

- **Elementos físicos**

En algunos barcos, como los cruceros, se han instalado programas de seguridad y se utilizan sistemas de rayos X, detectores de explosivos y equipos de detección de narcóticos.

- **Control de acceso**

Al igual que ocurre en los puertos, el control de acceso es fundamental. En muchos barcos de pasaje se identifica a la persona mediante su tarjeta de embarque y su DNI. En los cruceros, además, se ha implantado un sistema denominado A-PASS, que permite identificar a la persona mediante una foto. Dicho sistema es utilizado tanto para los pasajeros como para los tripulantes.

- **Personal de seguridad**

En algunos tipos de buques de pasaje, como los cruceros, es necesario que se disponga de personal de seguridad a bordo debido a la gran cantidad de gente que transportan.

- **Medidas contra la piratería**

Las medidas anti-piratería recomendadas por el Consejo de Seguridad Marítimo incluyen el uso de pantallas anti-piratería o cubierta baja vallada, patrullas permanentes en cubiertas de tripulación, el uso de focos para poder iluminar acercamientos al barco, radares instalados en el travesaño del buque para revelar pequeñas artimañas de aquellos que intenten acercarse al punto ciego de popa, mangueras de agua para repeler huéspedes, escoltas conjuntos con otros barcos, así como viajar durante el día cuando sea posible.⁸

8.5 Estadísticas sobre el terrorismo a nivel mundial

El ICC-IMB (“International Chamber of Commerce” – International Maritime Bureau) es un organismo que vigila los incidentes relacionados con los actos delictivos en el mar a nivel mundial. Este aporta información con respecto a dichos incidentes que podremos consultar para tener conocimiento de su evolución con respecto a otros años.⁷

Tabla 17: Localización de ataques reales e intentos de ataque. De enero de 2012 a diciembre de 2016

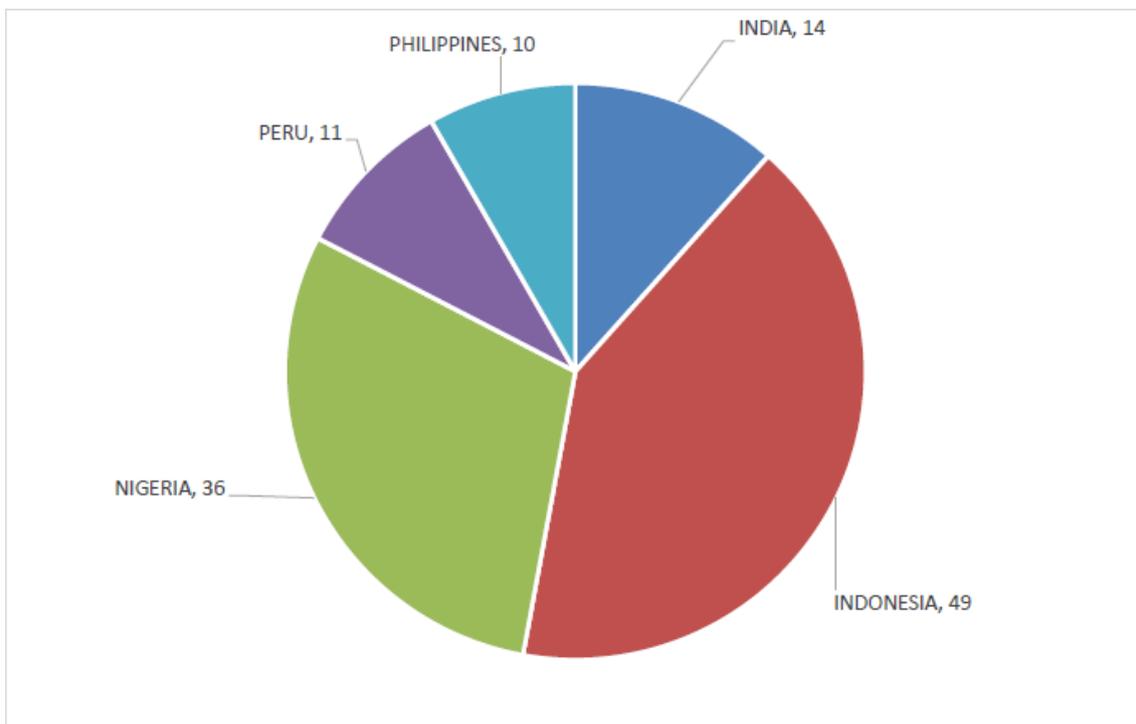
	Location	2012	2013	2014	2015	2016
S E ASIA	Indonesia	81	106	100	108	49
	Malacca Straits	2	1	1	5	
	Malaysia	12	9	24	13	7
	Philippines	3	3	6	11	10
	Singapore Straits	6	9	8	9	2
	Thailand			2	1	
EAST ASIA	China	1			4	7
	South China Sea	2	4	1		
	Vietnam	4	9	7	27	9
INDIAN SUB	Bangladesh	11	12	21	11	3
CONTINENT	India	8	14	13	13	14
SOUTH AMERICA	Brazil	1	1	1		
	Colombia	5	7	2	5	4
	Costa Rica	1				
	Dominican Republic	1	1			
	Ecuador	4	3			
	Guyana		2	1		2
	Haiti	2			2	4
	Mexico					1
	Peru	3	4			11
	Venezuela			1	1	5
AFRICA	Algeria	1				
	Angola			1		2
	Benin	2				1
	Cameroon	1		1	1	
	Dem. Republic of Congo	2		1	3	2
	Dem. Rep. of Sao Tome & Principe			1		
	Egypt	7	7		1	
	Gabon		2	1		
	Ghana	2	1	4	2	3
	Guinea	3	1		3	3
	Gulf of Aden*	13	6	4		1
	Ivory Coast	5	4	3	1	1
	Kenya	1	1		2	2
	Liberia			1	2	
	Mauritania		1			
	Morocco		1	1		1
	Mozambique	2	2	1	1	1
	Nigeria	27	31	18	14	36
	Red Sea*	13	2	4		
	Sierra Leone	1	2	1		
	Somalia*	49	7	3		1
	South Africa					1
	Tanzania	2	1	1		
	The Congo	4	3	7	5	6
	Togo	15	7	2		1
REST OF	Oman			2		
WORLD	Papua New Guinea				1	
	Yemen					1
	Total at year end	297	264	245	246	191

Fuente: <https://www.icc-ccs.org/>

En la tabla anterior han sido recogidos todos los ataques reales e intentos de ataque relacionados con los actos delictivos en el ámbito marítimo, que se han producido en todo el mundo desde enero del año 2012 hasta diciembre del año 2016. Podemos ver cómo han disminuido notablemente en el pasado año 2016 aunque siga, igualmente, siendo una cifra muy elevada.

También es importante destacar, que los incidentes que se encuentran señalados con un asterisco (*) son atribuidos a piratas somalíes.⁵

Tabla 18: Gráfico correspondiente al 63% del total de los ataques comunicados en todo el mundo en el año 2016

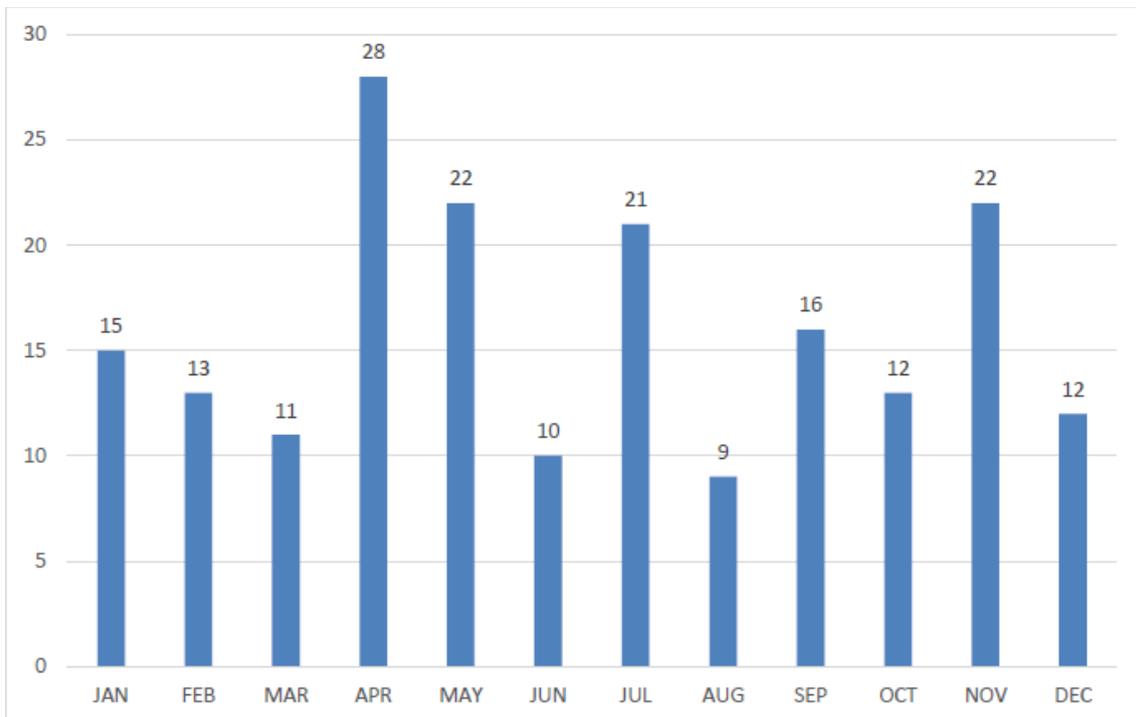


Fuente: <https://www.icc-ccs.org/>

Este gráfico representa el 63% de un total de 191 incidentes relacionados con la protección marítima que fueron reportados en el año 2016. Podemos ver que es en Indonesia donde se produjeron más ataques reales e intentos de ataque, sumando un total de 49, seguido de Nigeria con 36 incidentes comunicados. En la India el número de incidentes se reduce a 14, en Perú 11 y en Filipinas 10.

Si comparamos este gráfico con la tabla anterior, vemos como el número de incidentes reportados en cada zona se reduce notablemente en el caso de Indonesia y aumenta en los casos de Nigeria, con más del doble de atentados que en el año 2015, y en Perú, en dónde no se reportaba ningún incidente desde el año 2013. En cambio, en Filipinas y la India, los valores se mantienen similares a los de años anteriores.

Tabla 19: Comparación mensual de los incidentes de enero a diciembre de 2016



Fuente: <https://www.icc-ccs.org/>

Este gráfico representa el número de incidentes producidos en todo el mundo durante cada mes a lo largo del año 2016. Como podemos ver, el mes en el que se reporta mayor número de ellos es abril llegando a 28 ataques reales o intentos de ataque. En cambio, el mes en el que se registra menor número de incidentes es en agosto con 9 ataques en todo el mundo.⁵

Tabla 20: Ataques reales e intentos de ataque por región en el año 2016

	Location	ACTUAL ATTACKS		ATTEMPTED ATTACKS	
		Boarded	Hijacked	Fired Upon	Attempted
S E ASIA	Indonesia	45	1		3
	Malaysia	5	2		
	Philippines	6	1	1	2
	Singapore Straits	1			1
EAST ASIA	China	7			
	Vietnam	9			
INDIAN	Bangladesh	2			1
SUB CONT	India	14			
SOUTH	Colombia	4			
AMERICA	Guyana	1			1
	Haiti	3			1
	Mexico	1			
	Peru	9			2
	Venezuela	5			
	AFRICA	Angola	2		
	Benin		1		
	Dem. Republic of Congo	2			
	Ghana	3			
	Guinea	3			
	Gulf of Aden				1
	Ivory Coast		1		
	Kenya	2			
	Morocco				1
	Mozambique	1			
	Nigeria	17	1	9	9
	Somalia			1	
	South Africa	1			
	The Congo	6			
	Togo	1			
REST OF WORLD	Yemen			1	
	Sub total	150	7	12	22
	Total			191	

Fuente: <https://www.icc-ccs.org/>

En esta tabla se representa el número total de incidentes registrados por el ICC – IMB en el año 2016. Podemos ver que de estos, 157 corresponden a ataques reales y 34 a los intentos de ataque.

Los ataques reales se dividen en abordajes y secuestros, correspondiendo a este último 7 del total de 157 ataques reales. En cambio, los intentos de ataque se dividen en ataques con armas de fuego y tentativa o intento de realizar algún acto delictivo, siendo estos últimos mayores en número.⁵

IX. Conclusiones

- El Código internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias (ISPS) no sólo respalda las acciones encaminadas a canalizar, supervisar y coordinar las operaciones portuarias en materia de protección, sino que promueve que las personas involucradas en materia de protección estén continuamente formadas y en alerta.
- Dicho reglamento eleva el nivel de la instalación portuaria, buque y compañía al divulgar y comprender su finalidad.
- El conocimiento de los medios de protección disponibles a bordo resulta de suma importancia, ya que esto nos permitirá actuar de forma rápida y eficaz ante acontecimientos que puedan poner en peligro la protección del buque.
- Para determinar qué elementos de protección debe tener un barco, es importante tener en cuenta si las zonas por las que este navega de forma habitual son consideradas de riesgo al realizar la Evaluación de la Protección del Buque, dado que si no es así el coste de dichos elementos adicionales sería innecesario.
- Actualmente en el puerto de Santa Cruz de Tenerife podemos ver una serie de deficiencias con respecto a la protección. Como ejemplo, a pesar de disponer de medios de control de acceso estos no son utilizados, como ocurre en el caso de la barrera que se encuentra en la entrada a la zona portuaria.

Conclusions

- The International Ship and Port Facility Security (ISPS) not only endorse actions aimed at channel, supervise and coordinate port operations regarding protection but it also promotes the continuous formation of people involved in security as well as their being on the alert.
- The dissemination and comprehension of the aforesaid code's goals increases the security level of port facilities, ships and companies.
- It is extremely important to know about the protection means available on board, since they allow us to react quickly and efficiently facing events that would imperil/jeopardize the security of the ship.
- In order to determine which security elements a ship should dispose of, it is important to take into account if the common sealing areas are considered to be potentially at risk when evaluating the security of the ship since the cost of the aforesaid additional elements would not be necessary.
- Currently, we can distinguish several differences regarding protection at Santa Cruz de Tenerife Port: even if various means of access control are available, they are not used as it is the case of the barrier present at the entrance of the port zone.

X. Bibliografía

1. Código PBIP - Código internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias y enmiendas de 2002 al Convenio SOLAS. Edición de 2003. Edición electrónica.
Disponible en: <http://www.codigopbip.com/sitio/index.php/codigo-pbip>
2. OMI. Convenio SOLAS - Convenio para la Seguridad de la Vida Humana en la Mar, 1974. Edición Refundida 2009.
Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/80154197/SOLAS-2009>
3. BOE Número 98. Jueves 22 de abril de 2004. Enmiendas del 2002 al Anexo del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974, adoptadas el 12 de diciembre de 2002.
Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/2004/04/22/pdfs/A16255-16263.pdf>
4. Fred Olsen S.A. Página web: <https://www.fredolsen.es/es>
5. International Chamber of Commerce - International Maritime Bureau (ICC – IMB). Página web: <https://www.icc-ccs.org/>
6. Organización Marítima Internacional (OMI). Página web: <http://www.imo.org/ES/Paginas/Default.aspx>
7. Página web: <http://orientacionesproteccionbuques.com/>
8. Página web: <http://www.belt.es>
9. Página web: <https://marygerencia.com/>
10. Página web: <http://www.puertostenerife.org/>
11. Página web: <https://es.wikipedia.org/>

12. Resolución MSC. 198(80) Adopción de enmiendas al modelo y directrices para el mantenimiento de los Registros Sinópticos Continuos (RSC). Resolución adoptada el 20 de mayo de 2005.

Disponible en:

[http://www.amp.gob.pa/newsite/spanish/mercante/cc/msc/MSC.198\(80\).pdf](http://www.amp.gob.pa/newsite/spanish/mercante/cc/msc/MSC.198(80).pdf)

13. Bartolomé Cánovas Sánchez - Terrorismo global en el mar. JDRI Jornada de Defensa y Relaciones Internacionales. Fecha de publicación: 18 de enero de 2016.

14. Trabajo de campo

Glosario de términos

Autoridad designada: organización u organizaciones o administración o administraciones del gobierno contratante responsables de la implantación de la normativa relativa a la protección de la instalación portuaria y a la interfaz buque-puerto desde el punto de vista de la instalación portuaria.

Declaración de Protección Marítima: acuerdo alcanzado entre un buque y una instalación portuaria u otro buque que realiza operaciones de interfaz, en el que se especifican las medidas de protección que aplicará cada uno.

Interfaz buque-puerto: interacción que tiene lugar cuando un buque se ve afectado directa o indirectamente por actividades que entrañan e movimiento de personas o mercancías o la provisión de servicios portuarios al buque o desde este.

MSC: el Comité de Seguridad Marítima (CSM) es el encargado de examinar todas las cuestiones que sean competencia de la organización en relación con ayudas a la navegación, construcción y equipo de buques, dotación desde un punto de vista de seguridad, reglas destinadas a prevenir abordajes, manipulación de cargas peligrosas, procedimientos y prescripciones relativos a la seguridad marítima, información hidrográfica, diarios y registros de navegación, investigación de siniestros marítimos, salvamento de bienes y personas, y toda otra cuestión que afecte directamente a la seguridad marítima.

Nivel de protección: graduación del riesgo de que ocurra o se intente provocar un suceso que afecte a la protección marítima.

Nivel 1: nivel en el cual deberán de mantenerse medidas mínimas adecuadas de protección en todo momento.

Nivel 2: nivel en el cual deberán de mantenerse medidas adecuadas de protección adicionales durante un periodo de tiempo, como resultado de un aumento del riesgo de que ocurra un suceso que afecte a la seguridad marítima.

Nivel 3: nivel en el cual deberán mantenerse más medidas concretas de protección durante un periodo de tiempo limitado cuando sea probable o inminente un suceso que afecte a la protección marítima, aunque no sea posible determinar el blanco concreto.

Oficial de la Compañía para la Protección Marítima: persona designada por la compañía para asegurar que se lleva una evaluación sobre la protección del buque y que el plan de protección del buque se desarrolla, se presenta para su aprobación, y posteriormente se implanta y mantiene, y para la coordinación con los Oficiales de Protección de las Instalaciones Portuarias y con el Oficial de Protección del Buque.

Oficial de Protección del Buque: persona a bordo del buque responsable ante el Capitán, designada por la compañía, para responder de la protección del buque, incluidas la implantación y el mantenimiento del plan de protección del buque y para la coordinación con el Oficial de la Compañía para la Protección Marítima y con los Oficiales de las Instalaciones Portuarias.

Oficial de Protección de la Instalación Portuaria: persona designada para asumir la responsabilidad de la elaboración, implantación, revisión y actualización del Plan De Protección de la Instalación Portuaria, y para la coordinación con los Oficiales de Protección de los Buques y con los Oficiales de la Compañía para la Protección Marítima.

OMI: la Organización Marítima Internacional es un organismo especializado de las Naciones Unidas que promueve la cooperación entre Estados y la industria de transporte para mejorar la seguridad marítima y para prevenir la contaminación marina.

Organización de Protección Reconocida (Capítulo XI-2 SOLAS) : “Organización debidamente especializada en cuestiones de protección y con un conocimiento adecuado de las operaciones de los buques y de los puertos, autorizada para realizar una actividad de evaluación, o de verificación, o de aprobación o de certificación prescrita en el presente capítulo o en la parte A del Código PBIP”.

Plan de Protección del Buque: plan cuya finalidad es garantizar la aplicación a bordo del buque de las medidas para proteger a las personas que allí se encuentren, la carga, las unidades de transporte, las provisiones o el buque de los riesgos de un suceso que afecte a la protección.

Plan de Protección de la Instalación Portuaria: plan para asegurar la aplicación en la instalación portuaria de medidas destinadas a proteger de los riesgos de un suceso que

afecte a la protección marítima de la instalación portuaria y los buques, las personas, la carga, las unidades de transporte y las provisiones de los buques.

Registro Sinóptico Continuo: documento expedido por el Estado de bandera de cada buque, en el que figura toda la información relativa al mismo y las modificaciones habidas a lo largo de su vida útil (cambios de propiedad, de nombre, de bandera, de dimensiones, de características, etc.)

SOLAS: Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974. Considerado como el más importante de todos los tratados internacionales relativos a la seguridad de los buques mercantes. El objetivo principal del Convenio SOLAS es establecer normas mínimas relativas a la construcción, el equipo y la utilización de los buques, compatibles con su seguridad. La versión actual del Convenio SOLAS contiene disposiciones por las que se establecen obligaciones de carácter general, procedimientos de enmienda y otras disposiciones, acompañado de un anexo dividido en 12 capítulos.