



ESCUELA DE DOCTORADO Y ESTUDIOS DE POSGRADO

Gestión del Plan de Protección

Figura del OPB

Trabajo Fin de Máster

Grado en Náutica y Transporte Marítimo

Junio de 2024

Autor:

Saúl González González

78.645.740T

Tutor/a:

Prof. Dr. José Agustín González Almeida

Escuela Politécnica Superior de Ingeniería
Sección Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval

Universidad de La Laguna; Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado
D. **José Agustín González Almeida**, Profesor de la UD de Marina Civil,
perteneiente al Departamento de Ingeniería Civil, Náutica y Marítima de la Universidad de
La Laguna:

Expone que:

D. **Saúl González González** con **DNI 78645740T**, ha realizado bajo mi dirección el
trabajo fin de grado titulado: **GESTIÓN DEL PLAN DE PROTECCIÓN**

Revisado dicho trabajo, estimo reúne los requisitos para ser juzgado por el tribunal
que sea designado para su lectura.

Para que conste y surta los efectos oportunos, expido y firmo el presente
documento.

En Santa Cruz de Tenerife a 08 de marzo de 2024.

Fdo.: **JOSÉ AGUSTIN GONZÁLEZ ALMEIDA**

Tutor/a del trabajo.

González González, S (Autor). *Gestión del Plan de Protección*. Trabajo de Fin de Máster. Universidad de La Laguna.

RESUMEN

Los objetivos prioritarios del Plan de Protección del Buque (PPB) son garantizar la confianza con la que se cuenta a bordo con medidas de protección marítima adecuadas y proporcionadas, cumpliendo con las prescripciones del Capítulo XI-2 del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar de 1974 (SOLAS), enmendado, o de la parte A del Código Internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias (PBIP).

Palabras claves: *Convenio, PPB, PPIP, OPB y OCPM.*

González González, S (Autor). *Gestión del Plan de Protección*. Trabajo de Fin de Máster. Universidad de La Laguna.

ABSTRACT

The priority objectives of the Ship Security Plan (SPP) are to guarantee the confidence that exists on board with adequate and proportionate maritime security measures, complying with the requirements of Chapter XI-2 of the International Convention for the Safety of Life at Sea Act 1974 (SOLAS), as amended, or part A of the International Ship and Port Facility Security Code (ISPS).

Keywords: Agreement, SPP, PFPP, SSO y CCO.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de fin de master no hubiera sido posible sin el apoyo de mi familia y amigos a las que quiero mostrar mi agradecimiento y consejo, además de mi tutor y profesorado que ha estado siempre ahí a lo largo de mi carrera profesional para compartir sus conocimientos y estar ahí siempre que lo he necesitado.

Índice del TFM

1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. DEFINICIONES.....	7
3. GENERALIDADES.....	9
4. OBJETIVOS DEL CÓDIGO INTERNACIONAL DE PROTECCIÓN DEL BUQUE Y DE LAS INSTALACIONES PORTUARIAS (PBIP).....	9
5. PRESCRIPCIONES FUNCIONALES DEL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DEL BUQUE Y DE LAS INSTALACIONES PORTUARIAS.....	10
6. EVALUACIÓN DE LA PROTECCIÓN DEL BUQUE.....	11
7. PRINCIPIOS SOBRE PROTECCIÓN.....	12
8. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD DE LA COMPAÑÍA.....	13
8.1. ORGANIGRAMA DE TIERRA.....	13
8.2. ORGANIGRAMA DEL BUQUE.....	13
9. OFICIAL DE LA COMPAÑÍA PARA LA PROTECCIÓN (OCPM).....	21
10. OFICIAL DE PROTECCION DEL BUQUE (OPB).....	22
11. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD DEL CAPITÁN.....	24
12. PERSONAL A BORDO.....	25
13. PUESTA EN MARCHA DE MEDIDAS DEL PLAN DE PROTECCIÓN.....	26
14. PLAN DE CONTINGENCIA.....	29
15. REVISIÓN, AUDITORIAS Y REGISTROS.....	29
16. CONCLUSIONES.....	32
17. CONCLUSIONS.....	33
18. ANEXOS.....	34
19. BIBLIOGRAFIA.....	37

1. INTRODUCCIÓN.

Hacemos hincapié en que, en nuestro lugar de trabajo, en el océano y en muchos otros lugares, existen normas, reglas y procedimientos cuando ocurre un desastre. Un claro ejemplo de ello es que el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS) **Fuente especificada no válida.** inició su andadura tras el desastre del Titanic en 1912, con el nacimiento del Convenio Internacional sobre Contaminación Marina (MARPOL) tras la colisión del petrolero Torrey. Aunque los marineros son conscientes desde hace mucho tiempo de las consecuencias de la violencia y el crimen, estos problemas fueron pasados por alto fuera de nuestros círculos profesionales hasta el momento en que la tripulación del Achille Lauro fue asaltada. Tradicionalmente el océano es poco conocido y nadie se preocupa a menos que haya algún evento que llame la atención de los medios por su escala o consecuencias.

El 1 de octubre de 1985, el conflicto en Oriente Medio experimentó una rápida y peligrosa escalada cuando siete bombarderos F destruyeron la sede de la Organización de Liberación de Palestina (OLP) en Túnez. Repostando combustible en pleno vuelo, los 15 aviones que cruzaron todo el Mediterráneo para operar a 2.400 millas de Israel.

2. DEFINICIONES.

Previo al desarrollo de este trabajo, habrá que matizar ciertas definiciones clave para el entendimiento de éste [1]:

- **Convenio:** el Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado
- **Plan de protección del buque (PPB):** plan elaborado para asegurar la aplicación a bordo del buque de 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.

- **Plan de protección de la instalación portuaria (PPIB):** plan elaborado para asegurar la aplicación de medidas destinadas a proteger la instalación portuaria y los buques, las personas, la carga, las unidades de transporte y las provisiones de los buques en la instalación portuaria de los riesgos de un suceso que afecte a la protección marítima.
- **Oficial de protección del buque (OPB):** persona a bordo del buque, responsable ante el Capitán, designada por la compañía para responder de la protección del buque, incluidos 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 protección de las instalaciones portuarias.
- **Oficial de la compañía para la protección marítima (OCPM):** 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 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 y con el oficial de protección del buque
- **Oficial de protección de la instalación portuaria (OPIP):** 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 las compañías para protección marítima.

3. GENERALIDADES.

La utilización y composición de este plan trae consigo una cooperación entre buques y terminales, donde va implícito la colaboración del personal portuario, los pasajeros, servicios públicos, administraciones portuarias y navales, gobiernos contratantes y as u vez las autoridades locales que garantizan la seguridad. Es por ello, que para que estas prácticas y procedimientos conjuntos conlleven a mantener un nivel de protección adecuado habría que entrar en un ciclo permanente de revisión y modificación en tal caso si procede. Hago referencia a las orientaciones contenidas en la Parte B del Código PBIP [2] donde se incluyen disposiciones de protección que a su vez están referenciadas dentro del Capítulo XI-2 del Convenio SOLAS de 1974 [3] inclusive en la Parte A de este Convenio. Todo ello tendrá un ámbito de aplicación dependiente de la naturaleza de la instalación portuaria, del buque, servicios involucrados y la propia carga.

4. OBJETIVOS DEL CÓDIGO INTERNACIONAL DE PROTECCIÓN DEL BUQUE Y DE LAS INSTALACIONES PORTUARIAS (PBIP).

El principal objetivo de este código se basa en determinar a nivel internacional una cooperación entre los gobiernos contratantes, las agencias gubernamentales, las autoridades locales y la industria marítima/portuaria para detectar aquellas posibles amenazas en contra de la seguridad y a por ende aplicar contramedidas para prevenir eventos que afecten a la seguridad de los buques e instalaciones portuarias dentro del comercio internacional.

También, pretende garantizar el tránsito de información relacionada con la producción para que sea rápida y eficaz; además de garantizar una mejoría en medidas de protección marítima adecuadas y apropiadas a cada situación.

5. PRESCRIPCIONES FUNCIONALES DEL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DEL BUQUE Y DE LAS INSTALACIONES PORTUARIAS.

Los principales requisitos que incluye el código ISPS [4] para lograr sus objetivos son:

- Recopilar y evaluar información sobre amenazas a la seguridad marítima e intercambiar esta información con los gobiernos contratantes interesados;
- Funciones principales sobre los protocolos en la comunicación entre las instalaciones portuarias y los buques.
- Negar el acceso a todas las embarcaciones a dichas instalaciones portuarias y sus áreas restringidas a aquellas que no estén autorizadas.
- Impedir la introducción ilegal de armas, artefactos incendiarios o explosivos en buques e instalaciones portuarias;

6. EVALUACIÓN DE LA PROTECCIÓN DEL BUQUE.

En este apartado, cabe dictaminar que el Oficial de la Compañía para la Protección Marítima (OCPM) es la persona que tiene que garantizar que se lleve a cabo una evaluación de la seguridad de los buques de la flota en colaboración directa con el Oficial de Protección del Buque de cada uno de ellos con el objetivo principal de regirse a las regulaciones expuestas en el Capítulo XI-2 Parte A del código ISPS.

Para realizar una correcta evaluación de la protección del buque, el OCPM deberá considerar la información recabada sobre las posibles amenazas donde el buque tenga su escala, así como las medidas de seguridad pertinentes de las instalaciones portuarias. Los aspectos a tener en cuenta para llevar a cabo dicha evaluación son: protección física, integridad estructural; sistema de protección del personal, reglas y procedimientos estandarizados, sistemas de radio, entre otros.

Una vez considerados todos los aspectos importantes para realizar dicha evaluación de protección, se deberá realizar una visita para inspeccionar y evaluar las medidas, procedimientos y actividades de protección existentes a bordo hasta el momento con el fin de asegurar el correcto funcionamiento relacionado con la protección del buque, entre los cuales se puede destacar: monitoreo de las áreas restringidas, control de acceso al buque, supervisión de cubiertas del buque y el perímetro, supervisión de carga y descarga de mercancía y/o pasaje, etc.

7. PRINCIPIOS SOBRE PROTECCIÓN.

Toda compañía debe cumplir con unos objetivos que definan los principios básicos de la seguridad y protección del medio ambiente, donde se aplican los criterios siguientes [5]:

- a. Cumplir con la legislación vigente.
- b. Cumplir el código ISM y PBIP.
- c. Inspeccionar, reconocer, identificar y eliminar errores.
- d. Aplicar acciones preventivas para evitar errores y minimizar riesgos.

Para que se cumplan dichos criterios del plan de protección, se deberá ocupar de:

- Las medidas preventivas que eviten la carga a bordo del buque de mercancías peligrosas, dispositivos que atenten contra las personas, buque o el propio puerto y todo transporte no autorizado para embarcar.
- Los procedimientos para la protección donde se deba hacer frente a las amenazas o fallos de seguridad, incluyendo los métodos necesarios para mantener las operaciones básicas del buque o interfaz buque-puerto.
- Los métodos de evacuación en caso de amenaza o fallo de las medidas de protección incluido la interfaz en las actividades de protección de las instalaciones del puerto.
- Garantizar que los procedimientos sobre la información para notificar sucesos que afecten a la protección al OPB, OCPM u OPIP estén en todo momento actualizada, es decir, los datos de contacto de todos ellos.

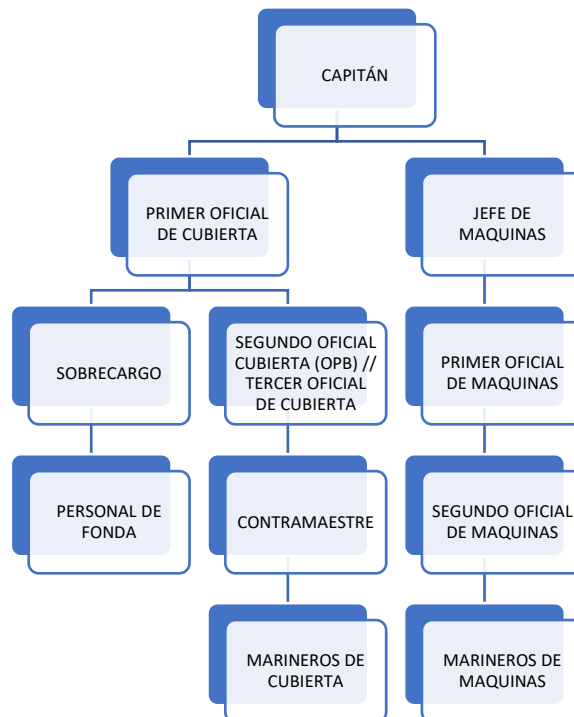
8. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD DE LA COMPAÑÍA.

En el desarrollo de las actividades de cualquier naviera y cumpliendo con el código PBIP, tanto en tierra como en los buques, se establece una estructura de autoridad y responsabilidad como se muestra en el ejemplo siguiente:

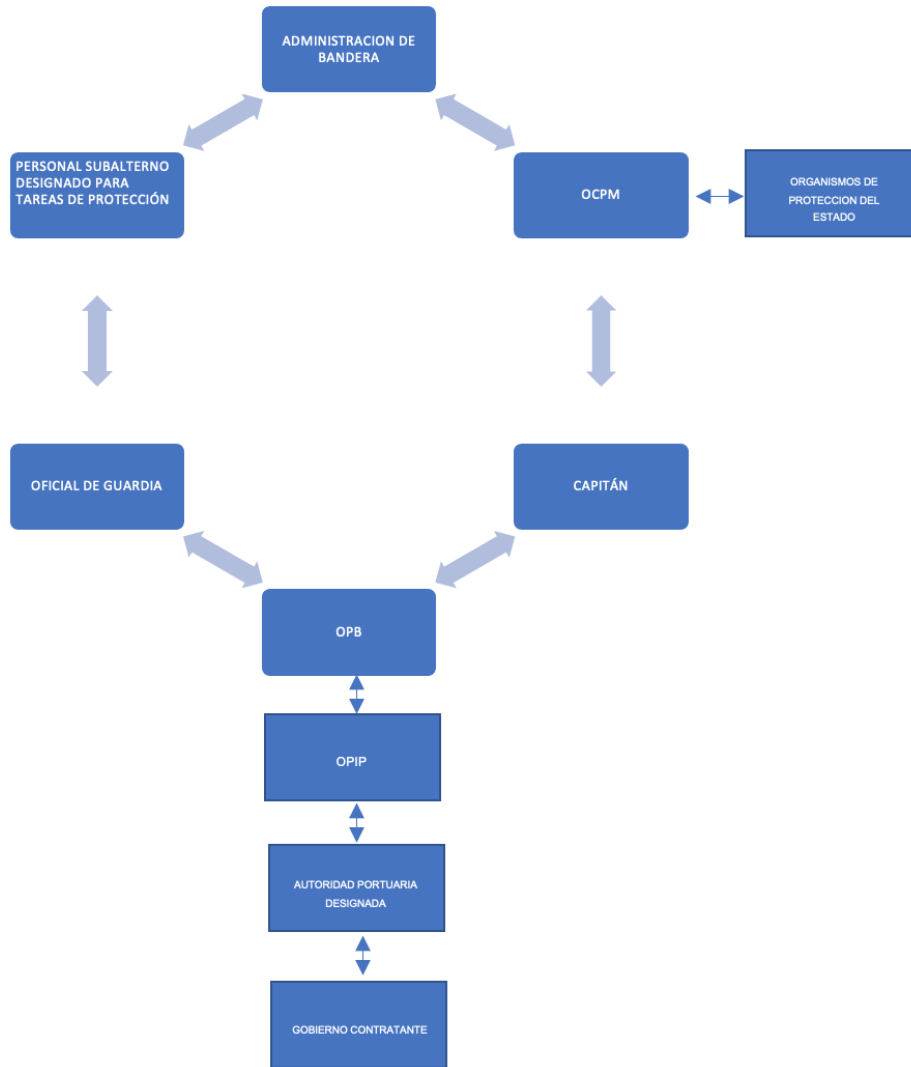
8.1. ORGANIGRAMA DE TIERRA



8.2. ORGANIGRAMA DEL BUQUE



8.3. ESQUEMA DE COMUNICACIONES PARA LA PROTECCION DEL BUQUE



Los teléfonos de contacto con el OCPM pertinente serían visibles de esta manera:

Nombre	Telf. Oficina	Telf. Móvil
XXXX XXXXX XXXXX	9XX XXX XXX	6XX XXX XXX (24 HRS)

En ausencia del OCPM, deberán existir otros teléfonos de contacto, todo dependerá de esa designación realizada por la empresa:

Nombre	Telf. Oficina	Telf. Móvil
XXXX XXXXX XXXXX	9XX XXX XXX	7XX XXX XXX (24 HRS)

Todos los contactos que tengan que ver con la protección deberán verificarse siempre en los relevos que realiza el OPB a bordo dentro de la plataforma GISIS [6] el cual contiene los datos de los responsables de protección de las instalaciones portuarias, los cuales variaran dependiendo de la ruta que efectuó el buque. Dicha información será verificada siempre por el consignatario local.

A continuación, se detalla el método de comunicación entre el buque y demás responsables relacionados con la protección:

i. COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN:

• Organismos con quien se comunica el buque:

El buque puede comunicarse con:

- Compañía → contacto directo al OCPM.
- Instalaciones portuarias → contacto directo al OPIP.
- Otros buques → contacto directo al OCPM.
- Compañía → contacto directo al OPB.
- Autoridades competentes → administraciones de bandera; contacto a través del OCPM;

El responsable de las comunicaciones relativas a protección a bordo es el OPB.

En caso indispensable, a juicio del Capitán, el buque podrá comunicarse con la Administración o un Gobierno Contratante.

• Medios y sistemas de comunicación a emplear:

Cada buque constará de medios de comunicación para realizar comunicaciones exteriores relativas a la protección informando de la circunstancia y del destinatario de dicha comunicación, para ello tendrá que poseer:

- Instalación GMDSS y subsistemas.
- Teléfono móvil, etc.

El capitán es responsable de asegurar la disponibilidad permanente de dichos medios, en condiciones adecuadas para su utilización. Adicionalmente, la duplicación de algunos de los equipos y la de sus fuentes de alimentación contribuyen a incrementar la garantía de su disponibilidad.

- **Comunicación de incidentes y fallos protección:**

Un incidente de protección es cualquier acto o circunstancia sospechosa que amenace a la seguridad del buque y del puerto.

La falta de adopción de medidas de seguridad es cualquier situación que comprometa la seguridad del buque o sus comunicaciones con la instalación portuaria o con otros buques o infrinja las medidas/procedimientos de seguridad existentes a bordo y en tierra.

Si el buque detecta un incidente un fallo seguridad, se debe informar al OCPM y al OPIP correspondiente (en caso de estar en puerto)

El OCPM deberá a su vez informar de los incidentes a la Administración y las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad. La comunicación de incidentes y fallos se efectuará por escrito y debe incluir, según proceda:

- *Identificación completa del buque, fecha, emisor, etc.*
- *Descripción del incidente/fallo.*
- *Medidas adicionales de protección puestas en práctica con carácter inmediato.*
- *Asistencia/instrucciones requeridas.*

Las instrucciones recibidas como respuesta a la comunicación pueden incluir, por ejemplo:

- Alteración, retraso o suspensión del viaje previsto.
- Navegar a un rumbo determinado o hacia un lugar específico.
- Embarque a bordo de personal o equipo adicional.

- Coordinación de la ruta del buque, incluyendo entrada/salida de puerto, para posibilitar escolta por embarcaciones o aérea.

El buque debe cumplir con estas instrucciones si las recibe, a criterio del Capitán/OPB, representen un riesgo para la seguridad del buque y su tripulación. El Capitán, incluso en el nivel de protección tres, podrá solicitar aclaración o modificación de las instrucciones anteriores o cualquier otra solicitud realizada e implementada por la persona responsable de manejar el incidente o amenaza y tomar medidas adicionales, si tiene motivos para creer que estas instrucciones pueden poner en peligro la seguridad del barco.

ii. SISTEMA DE ALERTA DE PROTECCION DEL BUQUE (SSAS)[7]:

Cualquier buque debe tener instalado a bordo un sistema de alerta, según se recoge en la regla 6 del capítulo XI-2 del Convenio SOLAS 1974 (enmendado) [8], a más tardar antes del reconocimiento de la instalación radioeléctrica que se efectúe del 1 de julio de 2004.

Este sistema se basa en transmitir una señal de alerta cuando el barco es vulnerado por una amenaza externa como puede ser piratería, terrorismo, ... Éste informa a la administración competente en tierra de que el buque está bajo amenaza sin transmitir ninguna alarma sonora/visual para prevenir que otras personas capten dicha alerta. Se basa en una transmisión multi-dirección la cual permite informar al armador, así como a la administración de abanderamiento.

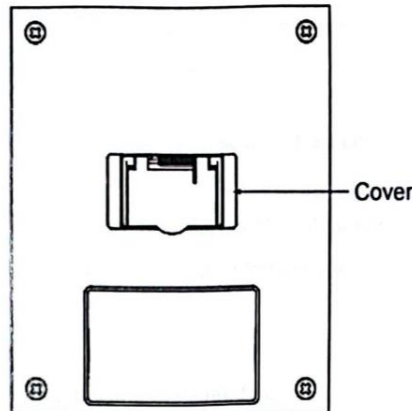
Dicha información transmitida incluye la posición actual y la identificación del barco. La posición obtenida por el receptor GPS incorporado, es enviada en intervalos regulares al armador y a la administración de bandera para mantenerlos informados de la posición del buque.

Podemos ver a continuación un ejemplo del sistema en modo real y en modo test que podremos encontrar en cualquier buque:

→ Modo real:

- Habrá que pulsar uno de los varios botones ocultos en el buque, dejándolo pulsado en posición "ON" . (🔴).
- El informe SSAS se envía un segundo después de presionar el botón en el SSAS. Dicha transmisión repetida sólo se puede tener desde el modo de administrador SSAS.
- Las instrucciones a seguir serian similares a estas:

1- Abra la cubierta del botón de alerta SSAS.



- 2- Presione el botón un segundo. El botón es un interruptor momentáneo, lo que significa que se activa tan pronto como se presiona un segundo.
- 3- El informe SSAS se transmite después de pulsar el botón un segundo. A continuación, se muestra el contenido del informe SSAS.

```

- - - SSAS ALERT MESSAGE - - -
Vessel Name: Queen Elizabeth 2 ← Ship's Name
MMSI:      111660000 ← MMSI No.
IMN:      443100000 ← IMN No.
IMO:      123456789 ← IMO No.
Help me! ← Desired message
LAT:      34:44.46N ← Own ship position in latitude
LON:      135:21.26E ← Own ship position in longitude
Time:     02/04/2004 04:31:48 (UTC) Time of position data
COURSE:   071 deg ← Course
SPEED:    00 kt ← Speed
Time:     02/04/2004 04:31:48 (UTC) Time of course and speed data

```

4. Un LES envía un acuse de recibo a su barco.
5. Para múltiples destinos, los pasos 3 y 4 se repiten automáticamente (no es necesario volver a presionar el botón).

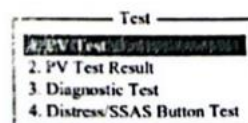
→ Modo test (ejemplo):

- Antes de proceder a la comprobación del funcionamiento del terminal, deberá avisarse al OCPM. Los botones SSAS se pueden probar en modo test cómo se muestra continuación:

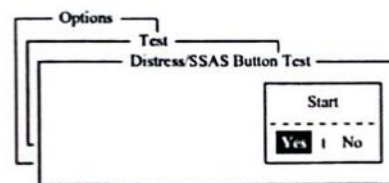
- ◊ Nota 1: *transmitir un informe SSAS real durante la prueba no es viable.*
- ◊ Nota 2: *El equipo debe estar en el modo de administración SSAS para realizar la prueba.*

▪ **Pasos para realizar el test (ejemplo):**

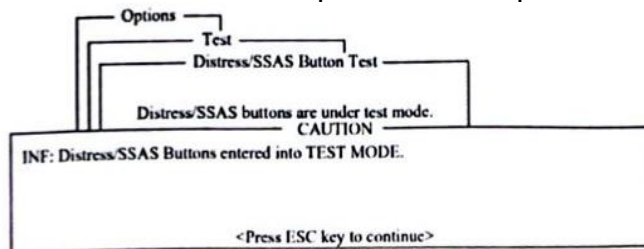
1. Pulse la tecla F7 para mostrar el menú OPCIONS.
2. Presione la siguiente tecla para activar modo TEST.



3. Presione DISTRESSSS BUTTON TEST.



4. Pulse la tecla INTRO para iniciar la prueba.



En el display, aparece (EN ROJO) “LOS BOTONES DISTRESS/SSAS ESTÁN BAJO PRUEBA”.

IMPORTANTE: Cancelar la prueba si existe una **emergencia REAL/SSAS.**

5. Abres la tapa del botón SSAS nº1.

6. Pulsas el botón, La ventana de PRECAUCIÓN muestra el mensaje SSAS UNIT funcionando correctamente.
7. A los cinco segundos después de pulsar el botón, el informe de prueba SSAS se envía automáticamente a la estación cuyo modo establecido en la ventana INFORME SSAS es “REAL+TEST” o “TEST ONLY”.
8. Para finalizar la prueba, presione la tecla ESC dos veces en el terminal. El modo prueba se detiene y el mensaje que se muestra a continuación aparece para notificarle que se restableció el funcionamiento normal.

iii. PROCEDIMIENTOS DE INFORMACIÓN DE SUCESOS QUE AFECTEN A LA PROTECCION

En caso de sufrir una vulnerabilidad en la protección del buque se deberán tomar ciertas medidas o pasos:

- Lo principal es que tanto la tripulación como el buque estén a salvo.
- Una vez se determine la amenaza, se procederá (evitando que alguien se percate de ello), la activación del SSAS.
- Aunque una vez activada la alarma se pondrá en situación de alerta todo el mecanismo relativo de protección en torno al buque, nos comunicaremos con el OCPM, o bien con el OPIP o con el OPB de otro buque dependiendo del caso. Tras la activación del SSAS, para saber si la alerta es real o no, el OCPM realizara una llamada al buque, con una pregunta clave, la respuesta de esta la sabrán el OPB y el Capitán.
- Una vez restablecida la protección a bordo y libre de amenaza, el OPB deberá realizar un informe privado dirigido al OCPM, quien a su vez informará a la Administración. (*ver anexo – ilustración 1*)

9. OFICIAL DE LA COMPAÑÍA PARA LA PROTECCIÓN (OCPM).

9.1. Objetivo:

Trata de garantizar que el PPB sea implantado y se mantenga adecuadamente desde las oficinas en tierra. Por este motivo, la empresa designa a una persona de la oficina central que actuará como OCPM y que será responsable, entre otras cosas, de garantizar que se realicen evaluaciones de seguridad y se desarrolle la seguridad del mismo, presentado para aprobación, luego implementado y mantenido en coordinación con OPIP y OPB.

9.2. Responsabilidades:

- Informar el nivel de peligrosidad que puede encontrar el buque.
- Garantizar que se realicen evaluaciones de protección.
- Garantizar la realización, implantación y mantenimiento de dichos planes, además de que sean revisados según sea necesario para corregir deficiencias y adecuarlas a cada buque.
- Disponer evaluaciones internas y evaluar las medidas de seguridad del momento.
- Garantizar que las deficiencias de cumplimiento identificadas durante las auditorías internas, revisiones periódicas, auditorías de salvaguardias y controles de cumplimiento se aborden y resuelvan lo más rápido posible.

9.3. Características:

CALIFICACIÓN	EXPERIENCIA
<ul style="list-style-type: none">▪ Poseer un título náutico o técnico que acredite su profesionalidad▪ Conocimiento de las normativas vigentes.▪ Conocimiento del código PBIP.▪ Pertener a la compañía.	<ul style="list-style-type: none">▪ Conocedor de la vida e idioma a bordo.▪ Experto en el organigrama de la compañía en tierra.▪ Hábito en redactar o interpretar informes, escritos y hacer síntesis.

10. OFICIAL DE PROTECCION DEL BUQUE (OPB).

10.1. Objetivo:

Se trata de la persona responsable ante el Capitán a bordo de un buque y a su vez designada por la Compañía, para responder sobre la protección del buque ante cualquier amenaza. Esto implica también la implantación y el seguimiento del plan de protección del buque junto a la protección marítima, apoyándose y coordinándose del resto de oficiales del mismo. Es importante destacar que ese documento permanecerá bajo llave y sólo podrá hacer uso de él el OPB y el Capitán.

10.2. Responsabilidades:

Por norma general, el 2º Oficial de Cubierta es la persona que asume las tareas y responsabilidades como OPB.

La compañía lo identifica como aquella persona que está propiamente cualificada y con experiencia en la vida a bordo, el cual contará con todo el apoyo necesario de ésta para el desarrollo de sus funciones.

Las tareas y responsabilidades fundamentales del OPB son:

- Realizar inspecciones periódicas de seguridad de las embarcaciones para garantizar que se mantengan las medidas de seguridad adecuadas.
- Mantener y monitorear la implementación del plan incluyendo cualquier enmienda a éste.
- Coordinar los aspectos de seguridad del manejo de la carga y los suministros del barco con otro personal del barco y el personal de seguridad de las instalaciones apropiado.
- Promover una modificación del plan en caso de encontrar alguna falla.
- Notificar a la OCPM sobre todas las deficiencias e incumplimientos descubiertos durante las auditorías internas, auditorías periódicas, auditorías de seguridad, etc.
- Sensibilizar sobre la vigilancia y protección del buque.

- Verificar el cumplimiento e implementar acciones correctivas. o Notificar todos los eventos que afecten la protección.
- Garantizar el correcto funcionamiento, prueba, calibración y mantenimiento de los dispositivos de seguridad y protección.

10.3. Características:

Como requisito principal, el OPB debe pertenecer a la compañía, además de poseer una cualificación, experiencia y cualidades personales descritas a continuación:

- **Cualificación:** *poseer un título náutico que acredite su profesionalidad, conocimiento de las normativas vigentes, conocimiento del código PBIP, conocimiento escrito y hablado del inglés.*
- **Experiencia:** *conocedor de la vida abordo, de su lenguaje y terminología;*
- **Cualidades personales:** *fácil interpretación en los métodos de trabajo y con pensamiento analítico, observador, metódico, calmado y valiente ante múltiples situaciones que se puedan presentar; además, capacidad de comunicación, escucha activa y resolución de conflictos y negociación. (ver anexo – ilustración 2)*

11. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD DEL CAPITÁN.

11.1. Objetivos:

Establecer las atribuciones y responsabilidades del Capitán en la implantación de los principios básicos sobre protección, motivando y comprobando su aplicación y cumplimiento en el buque bajo su mando.

11.2. Generalidades:

La compañía establece que el capitán es la máxima autoridad del buque cuyo mando tiene conferido, el cual no se verá presionado por la compañía, por motivos económicos u otro fin con tal de que se intente imponer en la toma de decisiones y a su vez ponga en riesgo la protección de la vida a bordo, del buque o del medio marino.

Ninguna persona está autorizada a descalificar, rebatir o anular sus órdenes o instrucciones en la implantación de las medidas de seguridad y protección medioambientales que sean necesarias para el cumplimiento de los principios contenidos en el PBIP, en el MGS o en la normativa nacional e internacional que sean de aplicación a su Buque [9]

Por ende, en caso de choque entre los requisitos de seguridad y protección aplicables, el capitán cumplirá con lo necesario para garantizar la seguridad de la embarcación. El capitán podrá tomar temporalmente medidas de protección notificando a la OCPM, a la OPB y a la autoridad competente.

12. PERSONAL A BORDO.

12.1. Objetivos:

Es establecer una política que seleccionar personal adecuado, digna de confianza, debidamente documentado para cubrir los puestos de responsabilidad que ampare la continuidad en la operación, seguridad y protección del buque.

12.2. Funciones y responsabilidades del personal del buque a quien se asignan tareas de protección

El personal involucrado en la protección será:

- Los oficiales de cubierta y máquinas, quienes deben tener nociones sobre el plan.
- El personal subalterno designado por el OPB, teniendo en cuenta la disponibilidad, coordinación con otras tareas y su formación y habilidades en protección.
 - Responsabilidades asignadas:
 - **Oficial De Guardia:** *asiste al Capitán/OPB con asuntos relacionados con la seguridad, atiende regularmente su VHS portátil para información/solicitudes de control de acceso a bordo o comunicaciones de seguridad, control de acceso de vigilancia, vigilancia y patrulla; Conocimiento de los sistemas de comunicaciones de emergencia, realización de registros de viajeros, equipajes o embarcaciones según corresponda, entre otras.*
 - **Personal Subalterno Designado:** *realizar tareas de seguridad asignadas, monitorear y controlar la entrada a bordo, anillos de guardia, monitorear de cerca personas, objetos o actividades sospechosas, conocimiento y uso de equipos de protección personal, monitorear áreas restringidas, notificar a la gerencia de la agencia de turno, sin retraso, de cualquier incidente relacionado con la seguridad y supervisar el adecuado*

etiquetado de los efectos personales facturados de los pasajeros

- **IMPORTANTE:** *a consecuencia de una emergencia real, todo el personal a bordo debe actuar según las instrucciones recibidas de la OPB o de quienes enfrentan la amenaza.*

13. PUESTA EN MARCHA DE MEDIDAS DEL PLAN DE PROTECCIÓN.

13.1. Medidas de protección previas al embarque:

Las medidas que ofrece un plan de protección de cualquier buque están condicionadas por las características del buque y las posibles amenazas y puntos vulnerables. Con ello, se pretende lo siguiente:

- Conocer el tipo de organigrama sobre la protección del buque, la conexión entre buque-empresa, buque-puerto y con el resto de buques además de la relación directa con la autoridad competente.
- En él se trata de reflejar unas normas básicas para llevar a cabo una protección mínima tanto a nivel físico como en operativas de carga y descarga, donde destacan los niveles de protección que van desde el nivel 1 (más básico o normal), pasando por el nivel 2 (intermedio) hasta llegar al nivel 3 (más alto).
- Negar el embarque de la carga de sustancias y dispositivos peligrosos a bordo, lo cuales sean destinados a ser utilizados contra personas, buques o puertos y, a su vez, no esté autorizado su transporte, aunque se haya elaborado un plan de protección de las instalaciones portuarias y se haya ejecutado el mismo en la actualidad. Para evitar esto, se debe realizar una inspección previa al embarque, tanto de mercancías como de personas, donde se aplicarán las siguientes medidas:
- Si se detecta algún bulto sospechoso, se procederá a solicitar al propietario que lo abra para su inspección.

- No se permitirá el embarque de ningún bulto que no vaya acompañado.

13.2. Organización y ejecución de las tareas de protección del buque [10]

	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3
Acceso al buque	<p>Debidamente identificados.</p> <p>Presentar su acreditación.</p> <p>Tomar los datos en el acceso.</p> <p>Personas ajenas al buque, deben aportar sus datos y a su vez portar una tarjeta de identificación con su motivo de visita (ver anexo – ilustración 6)</p>	<p>Aumentar el personal de guardia para las zonas de acceso.</p> <p>Izar la rampa para limitar los accesos al buque a la escala de pasaje.</p> <p>Negarle el acceso al pasaje que no quiera identificarse.</p> <p>Efectuar registro parcial o total del buque y comprobar efectos personales a toda persona que acceda al buque.</p>	<p>Limitar todos los accesos en una zona puntual.</p> <p>Permitir el acceso únicamente a personal autorizado y/o encargados para hacer frente a la amenaza o suceso puntual.</p> <p>Anular el embarque o desembarque.</p> <p>Evacuar el buque.</p> <p>Posicionar el buque en otro lugar.</p> <p>Efectuar un registro total del buque.</p>
Zonas restringidas a bordo	<p>Mantener accesos cerrados y señalizados de acceso prohibido.</p> <p>Realizar rondas de vigilancia y protección.</p> <p>Controlar si es posible mediante CCTV.</p>	<p>Doblar la vigilancia en dichas zonas.</p> <p>Comprobar que se mantienen los accesos cerrados con llave, código o candado.</p> <p>Supervisar continuamente el CCTV.</p>	<p>Mantener cerrados todos los accesos.</p> <p>Realizar registro total del buque.</p>
Zonas críticas a bordo	<p>Cierre de todos los accesos.</p> <p>Realizar rondas de vigilancia y protección.</p> <p>Controlar si es posible mediante CCTV.</p>	<p>Doblar la vigilancia</p> <p>Comprobar que todos los accesos están cerrados.</p> <p>Supervisar continuamente el CCTV.</p>	<p>Mantener cerrados todos los accesos a las zonas críticas y zonas adjuntas.</p> <p>Realizar registro total del buque.</p>
Gestión de la carga	<p>Inspeccionar espacios de carga previo embarque.</p> <p>Asegurarse que la carga coincide con el manifiesto.</p> <p>Comprobar que los vehículos no hayan sido manipulados indebidamente.</p>	<p>Realizar inspecciones aleatorias de la carga y los espacios de estiba de esta, incluyendo alguna que no estuviese prevista o sin documentación.</p> <p>Intensificar los registros de los vehículos cargados en colaboración con las fuerzas de seguridad del estado.</p>	<p>Suspensión del embarque y desembarque de la carga.</p> <p>Verificar el inventario de mercancías y sustancias potencialmente peligrosas que se transporten a bordo.</p>
Entrega de provisiones	<p>Comprobar que las provisiones suministradas coinciden con lo solicitado.</p> <p>Estibar de forma adecuada.</p>	<p>Intensificar las inspecciones de las provisiones.</p>	<p>Inspeccionar más extensamente las provisiones del buque.</p> <p>Suspender la entrega de provisiones.</p>
Equipajes acompañados	<p>No se admite equipajes de mano no acompañados.</p> <p>Deben llevar sus pertenencias consigo en caso de abandonar el buque en un puerto de escala.</p> <p>Todo equipaje olvidado a bordo será considerado "Equipaje no acompañado", por tanto, en cualquier nivel de protección se procederá a su inspección y posterior entrega en las instalaciones portuarias.</p>		
Supervisión de la protección	<p>Realizar alcance visual tanto del buque como los alrededores del mar y tierra.</p> <p>Identificar al personal en los puntos de acceso.</p> <p>Durante el consumo de combustible habrá un tripulante vigilando la toma de conexión, prohibiendo la entrada a cualquier persona ajena a esta.</p>	<p>Aumentar la frecuencia de patrullas.</p> <p>Aumentar la cobertura e intensidad del alumbrado.</p> <p>Asignar más personal a las guardias.</p>	<p>Encender todo el alumbrado y que éste ilumine sus inmediaciones.</p> <p>Encender todo el equipo de vigilancia abordo para grabar las actividades en el buque y sus inmediaciones.</p> <p>Hacer girar lentamente las hélices del buque para evitar cualquier intento de acceso submarino al casco del buque.</p> <p>Parar las operaciones de consumo y cerrar la escotilla de dicha toma.</p>
Uso de material informático	<p>Se crea un riesgo cibernético la vulnerabilidad generada por el acceso, la interconexión o el establecimiento de redes entre sistemas, pudiéndose ver comprometida la protección del buque.</p>		

13.3. Niveles de protección diferentes [11]

- En general, los buques mantendrán en todo momento el nivel 1 de seguridad (normal), especialmente cuando: *el buque se encuentre en puerto de un país distinto al gobierno contratante; realizar comunicaciones con buques a los que no se aplica el Código PBIP;*
- En caso de que el buque tuviera un nivel de protección superior a la de una instalación portuaria, el Capitán contactara con la administración de bandera, para decidir si mantiene el nivel de protección o lo iguala a la instalación portuaria.

13.4. Comunicaciones referentes al nivel de protección [12]

- Dichos niveles serán determinados por los Gobiernos Contratantes destinado a los buques abanderados en su pabellón o para las instalaciones portuarias de su territorio.
- El OPB debe ponerse en contacto con el OPIP correspondiente, para recibir información actualizada sobre el nivel de protección aplicable en la instalación portuaria en la que el buque se encuentra o va a entrar, e informar a que nivel operará el buque.
- El buque no debe en ningún caso operar a un nivel de protección inferior al de la instalación portuaria. Además, el buque debe responder sin demora a cualquier aumento del nivel de protección.

14. PLAN DE CONTINGENCIA.

14.1. Objetivos:

El propósito es dar respuesta a las distintas situaciones que puedan suponer una amenaza para la protección, como lo es:

- Amenaza/aviso de bomba.
- Detección de intrusos y actos ilícitos o apoderamiento del buque tales como la piratería, el terrorismo, ciberataques, etc.
- Otras formas de violencia criminal en la mar como la extorsión, el vandalismo, peleas, altercados, sabotaje o motín, crispaciones laborales, secuestro del buque y toma de rehenes, tumultos a bordo, etc.

Lo principal de la gestión de la protección tiene como fin la disuasión y prevención, no obstante, un plan ha de plantear los casos en los cuales los objetivos no se puedan lograr, por lo cual, los planes de contingencia son una parte de vital importancia.

15. REVISIÓN, AUDITORIAS Y REGISTROS.

15.1. Objetivos:

- Establecer planes de inspecciones/auditorías internas con el fin de comprobar la efectividad del sistema, que se ajusta a lo establecido en el Código PBIP.

15.2. Revisiones y Auditorias:

15.2.1. Evaluación de protección del buque:

- El plan de protección del buque (PPB) y la evaluación del plan del buque (EPB) serán revisados, analizados y evaluados (y enmendados si procede) periódicamente por el OCPM, con la colaboración del Capitán y el OPB. La periodicidad de evaluación será como mínimo anual o si se produce un cambio de línea, siguiendo el formato recogido en los anexos (ejemplo).

- Si a raíz de la EPB efectuada, se considera la ejecución de modificaciones al PPB, se llevarán a cabo con el visto bueno del OCPM.

15.2.2. Auditorías internas:

- Se realizarán en plazos que no excedan de 12 meses. Excepcionalmente, ese intervalo podrá excederse en no más de 3 meses. Se adjuntará informe de la auditoría interna al Capitán/OPB con todas las “no conformidades” abiertas. Una vez informado el Capitán y demás responsables, se aplicarán las medidas necesarias para subsanar estas.

15.2.3. Revisiones del PPB:

- El OPB y el Capitán del buque junto al OCPM realizarán revisiones del PPB en intervalos de 1 vez al año. Si se considera necesario la periodicidad puede variar haciendo antes esta revisión.
- A continuación, detallo alguna de las razones por las cual se realiza la revisión continua del plan:
 - *Cambio de zonas de operación.*
 - *Cambios en las amenazas de protección conocidas y su área de influencia.*
 - *Recomendaciones recibidas por el Gobierno Contratante.*
 - *Resultados de los ejercicios realizados con la tripulación.*
 - *Informes sobre fallos en la protección preocupantes.*
 - *Fallos en la efectividad del PPB demostrados.*

15.3. Registros:

- Se debe mantener a bordo al menos durante un periodo no inferior a 3 años, tal y como establece la DGMM, tanto los registros contenidos en el PPB como los presentes en la Regla XI-2/9.2.3 del Código PBIP [13]: formación, ejercicios, practicas, fallos de protección, cambios en los niveles de protección, ...

15.4. Modificaciones realizadas en el plan de protección del buque

- Tanto las auditorías a bordo, como las revisiones del PPB por el OPB, Capitán y OCPM, puede surgir la necesidad de proceder a realizar cambios o modificaciones en el presente Plan de Protección del Buque [14]. Una vez recibidas las modificaciones aprobadas a bordo:
 - *Se archiva el documento enmendado o nuevo;*
 - *Se destruyen las páginas obsoletas;*
 - *Se envía informe sobre la enmienda a las personas relevante;*
 - *Se actualiza la lista de enmiendas que deberá estar firmada por el OCPM y se colocará en la página inicial del PPB.*

16. CONCLUSIONES.

Como ya sabemos, el propósito del plan de protección del buque propone un plan específico elaborado para asegurar la aplicación a bordo del buque de medidas destinadas a proteger de los riesgos de un suceso que afecte a la protección marítima, en resumen, que asegure la aplicación de medidas de protección.

Para ello, el Capitán será el responsable de hacer que se cumpla a bordo del buque para garantizar siempre la seguridad de este en todo momento. Por ende, contaremos con varios niveles de protección que van desde el nivel 1 (básico u operativo normal) hasta el nivel 3 (siendo el más alto) los cuales variaran según las medidas de protección en el interfaz buque-puerto. Recordar, que el buque podrá tener un nivel de protección mayor que la instalación portuaria, pero nunca podrá tener un nivel de protección inferior a ésta.

Quiero resaltar, tanto la figura del OPB como la del Capitán ya que en numerosas situaciones se ven comprometidas las obligaciones y las responsabilidades de estos en toma de decisiones arriesgadas que comprometen en mucho de los casos a la seguridad del buque, pasajeros y a la propia tripulación del mismo. Destaco la valía y rigurosidad con la que dichas figuras, designadas por la empresa, ponen en riesgo su puesto e incluso a veces su vida sin tener una formación propia para enfrentarse a múltiples amenazas que atentan contra la protección de las personas y el buque mismo.

17. CONCLUSIONS.

As we already know, the purpose of the ship security plan proposes a specific plan drawn up to ensure the implementation on board the ship of measures to protect against the risks of a security incident, in short, to ensure the implementation of security measures.

To this end, the Master will be responsible for enforcing compliance on board the ship to ensure the safety of the ship at all times. Therefore, there are several security levels ranging from level 1 (basic or normal operational) to level 3 (being the highest) which vary according to the security measures at the ship/port interface. It should be remembered that the ship may have a higher security level than the port facility, but it may never have a lower security level than the port facility.

I would like to emphasise the role of both the SSO and the Master, since in many situations their obligations and responsibilities are compromised by risky decisions that in many cases compromise the safety of the ship, its passengers and crew. I would like to highlight the courage and rigorousness with which these figures, appointed by the company, put their jobs and sometimes even their lives at risk without having the proper training to face multiple threats that threaten the protection of people and the ship itself.

18. ANEXOS.

Ilustración 1. INFORME DEL OFICIAL DE PROTECCION DEL BUQUE (OPB) AL OFICIAL DE LA COMPAÑÍA PARA LA PROTECCION MARITIMA (OCPM) -- TRABAJO DE CAMPO --

INFORME N°	
SITUACIÓN	
HECHOS Y COMUNICACIONES BUQUE/TIERRA	
ACAECIMIENTOS	
ACCIÓN INMEDIATA	
RECIBIDO POR EL OCPM EN FECHA:	
MEDIDAS CORRECTIVAS/PREVENTIVAS PROPUESTAS	
FIRMADO OCPM:	
FIRMADO OPB:	FIRMADO CAPITÁN:

1)BUQUE:		2)FECHA:	
3)Oficial entrante (Nombre y cargo):			
4)Oficial saliente (Nombre y cargo):			
5) DOCUMENTOS A CONTROLAR:			
<ul style="list-style-type: none"> - ORIGINAL DEL PLAN DE PROTECCION - AUDITORIAS INTERNAS/EXTERNAS DEL ISPS - INFORMES PRE-ARRIVAL - NOTIFICACIONES DE FALLO DE PROTECCION - CHEQUEO ELEMENTOS PROTECCION - CAMBIOS DE NIVEL DE PROTECCION - CONTROL DE ENTRADA - DOCUMENTACION ENTREGADA TRIPULACION - EJERCICIOS PERIÓDICOS - FECHA DE LA ÚLTIMA PRUEBA DEL SSAS REALIZADA: - FECHA DE LA ÚLTIMA REVISIÓN DEL PPB REALIZADA: 			
6)MODIFICACIONES REALIZADAS PPB EN LA ÚLTIMA CAMPAÑA			
SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
NOTA: marcar con una X lo que proceda, y en caso afirmativo rellenar los datos de las casillas 7, 8) y 9) si procede			
7)Referencia del documento modificado:			
8) N.º y fecha modificación:			
9) Circulares de OCPM recibidas durante la última campaña que afecten a su cargo:			
10)Notificación de fallo de protección (breve descripción del fallo y referencia del informe al OCPM):			
11) Estado auditorías internas/externas ISPS:			
12)Observaciones:			
13) FDO. Oficial saliente:		14) FDO. Oficial entrante:	
Aprobado por el Capitán:		(15) Fecha:	

Ilustración 2. ACTA RELEVO OPB -- TRABAJO DE CAMPO --

Indique las diez últimas escalas en instalaciones portuarias, por orden cronológico (en primer lugar la escala más reciente) / List ten call at port facilities in chronological order (most recent call, first)							
Nº	Fecha de llegada (dd/mm/aaaa) Date from (dd/mm/aaaa)	Fecha de salida (dd/mm/aaaa) Date from (dd/mm/aaaa)	País Port	País Country	UNLOCODE (si existe / if available)	Instalación portuaria Port/facility	Nivel de protección Security level
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Indique si el buque adopta medidas especiales o adicionales de protección, además de las PFBs aprobadas. En el caso de respuesta afirmativa indique a continuación las medidas especiales o adicionales adoptadas por el buque. / Indicate if the ship takes any special or additional security measures. Report those in the approved SSPFP. If in answer to YES, indicate below the special or additional security measures taken by the ship.

SI YES NO

(según se indique más arriba/ as above)

Medidas especiales o adicionales de protección adoptadas por el buque.
Special (additional) security measures taken by the ship.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Indique las actividades de buque a buque por orden cronológico (en primer lugar la más reciente) realizadas durante las diez últimas escalas en las instalaciones portuarias mencionadas anteriormente. Si proceda, amplíe el cuadro a continuación o siga en una hoja aparte. Indique el número total de actividades de buque a buque. / List the ship-to-ship activities, in chronological order (most recent, first), which have been carried out during the period of the last ten calls at port facilities listed above. Expand table below or continue on separate page if necessary- insert total number of ship-to-ship activities:

Indique si se mantuvieron durante cada una de estas actividades de buque a buque los procedimientos de protección especificados en el PFBs aprobado. En caso de respuesta negativa, facilite en la última columna los detalles de las medidas de protección alternativa aplicadas. / Have the ship security procedures specified in the approved SSPFP been maintained during each of these ship-to-ship activities? If NO, provide details of the security measures applied in lieu in the final column below:

SI YES NO

Nº	Fecha de Buque a Buque (dd/mm/aaaa) Date from (dd/mm/aaaa)	Fecha de salida (dd/mm/aaaa) Date from (dd/mm/aaaa)	Localización o longitud y latitud Location or Longitude and Latitude	Actividad de buque a buque Ship-to-ship activity	Medidas de protección alternativas aplicadas Security measure applied in lieu
1					
2					
3					

Ilustración 3. FORMULARIO INFORMACION PREVIA A LA LLEGADA DEL BUQUE (PUESTA EN MARCHA DE MEDIDAS DE PROTECCION) – TRABAJO DE CAMPO --

(PPB - CAP. A - Anexo 11)

Nombre y Apellidos	DNI	Fecha	Hora de entrada	Motivo	Nº de tarjeta	Firma	Fecha salida

Ilustración 4. CONTROL DE ACCESO AL BUQUE – TRABAJO DE CAMPO --

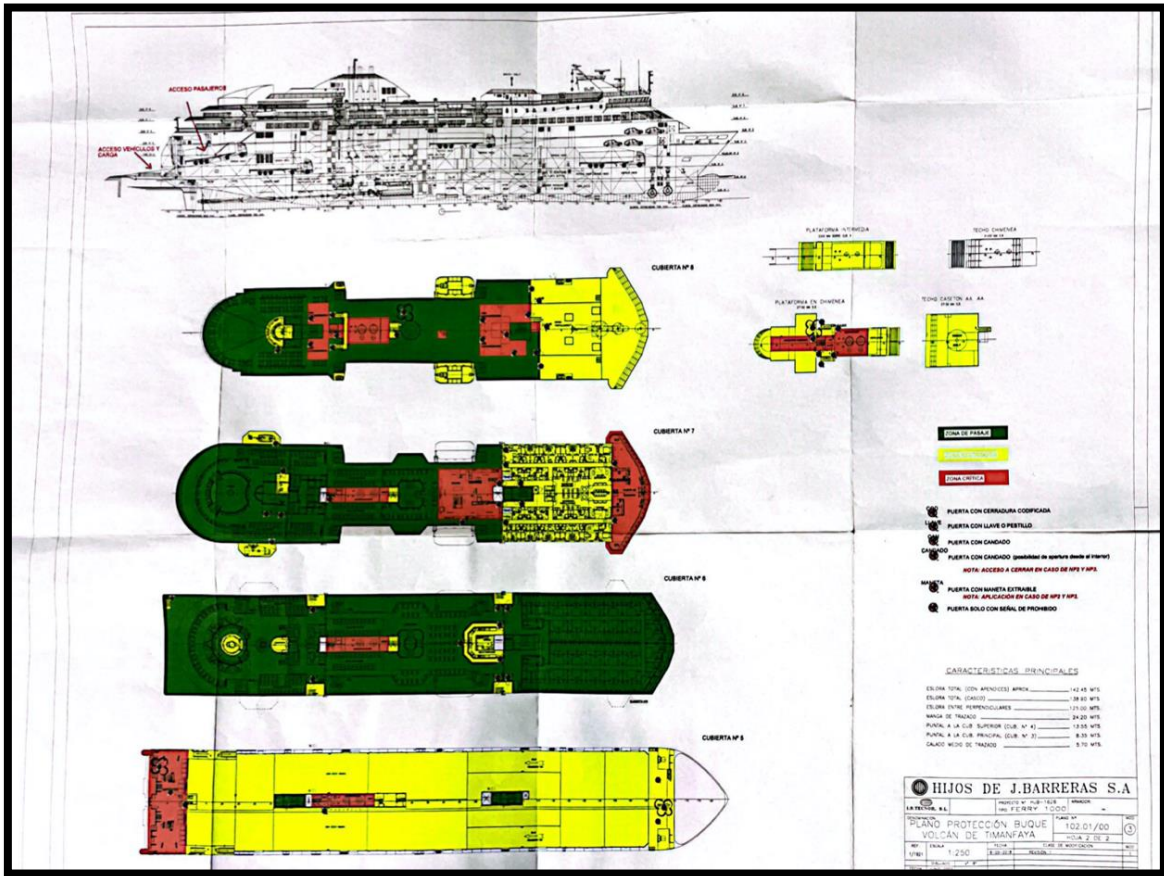


Ilustración 5. PLANO DEL BUQUE EJEMPLO PARA DETERMINAR ZONAS CRÍTICAS, DE ACCESO Y RESTRINGIDAS – TRABAJO DE CAMPO --



Ilustración 6. TARJETAS IDENTIFICATIVAS DE ACCESO AL BUQUE – TRABAJO DE CAMPO --

19. BIBLIOGRAFIA.

- 1] «CODIGO PBIP,» [En línea]. Available: https://www.epn.com.ni/docs_2016/codigo_pbip.pdf.
- 2] «COD 2003/0089,» [En línea]. Available: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52003PC0229&from=en>.
- 3] «OMI,» [En línea]. Available: <https://www.imo.org/es/OurWork/Security/Paginas/SOLAS-XI-2%20ISPS%20Code.aspx>.
- 4] «ISPS,» [En línea]. Available: <https://puertoarica.cl/certificacion#:~:text=El%20Código%20ISPS%20está%20diseñado,las%20naves%20o%20instalaciones%20portuarias..>
- 5] N. A. S.A., de *Plan de Protección del Buque*.
- 6] «IMO,» [En línea]. Available: https://webaccounts.imo.org/Common/WebLogin.aspx?App=GISISPublic&ReturnUrl=https%3a%2f%2fgisis.imo.org%2fPublic%2fShared%2fPublic%2fLogin.aspx&error_message=interaction_required.
- 7] «PBIP,» [En línea]. Available: https://www.epn.com.ni/docs_2016/codigo_pbip.pdf.
- 8] «SOLAS,» [En línea]. Available: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/329277/NCSR_4-29_-_Informe_Para_El_Comit_De_Seguridad_Mar_tima_Secretar_a_.pdf.
- 9] «PBIP,» [En línea]. Available: <https://www.imo.org/es/OurWork/Security/Paginas/SOLAS-XI-2%20ISPS%20Code.aspx>.
- 10] de *PPB*.
- 11] «PBIP,» [En línea]. Available: https://www.epn.com.ni/docs_2016/codigo_pbip.pdf.
- 12] «PBIP,» [En línea]. Available: https://www.epn.com.ni/docs_2016/codigo_pbip.pdf.
- 13] «PBIP,» [En línea]. Available: https://www.epn.com.ni/docs_2016/codigo_pbip.pdf.
- 14] de *PPB*.
- 15] 2016. [En línea]. Available: https://www.epn.com.ni/docs_2016/codigo_pbip.pdf.
- 16] N. ARMAS, «PPB,» de *PPB*.
- 17] «pbip,» [En línea].