



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ingeniería Marítima y Ciencias del Mar

**“APLICACIÓN DEL CÓDIGO DE PROTECCIÓN DE BUQUES E
INSTALACIONES PORTUARIAS, PBIP, A UN BUQUE TANQUERO DE
TRÁFICO NACIONAL E INTERNACIONAL”**

TESIS DE GRADO

Previa la obtención del Título de:

INGENIERO NAVAL

Presentado por:

Pablo César Cerda Cedeño

Guayaquil - Ecuador

2010

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial para el Dr. José R. Marín López, por su constante apoyo y colaboración en el presente trabajo y a mi director de tesis el Ing. Alejandro Chanabá Ruiz por su valioso aporte y dirección en el mismo.

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo a Dios en primer lugar, a mis padres y a mi esposa e hijos, inseparables e incondicionales en todo momento, fuentes motivadoras para la realización de esta tesis.

DECLARACIÓN EXPRESA

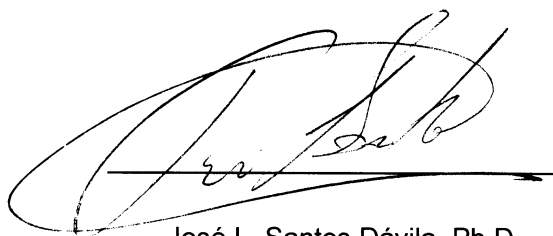
“La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestos en esta tesis, corresponden exclusivamente a su autor, y el patrimonio intelectual de la Tesis de Grado corresponderá a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”.

(Reglamento de Exámenes y Títulos Profesionales de la ESPOL)

5

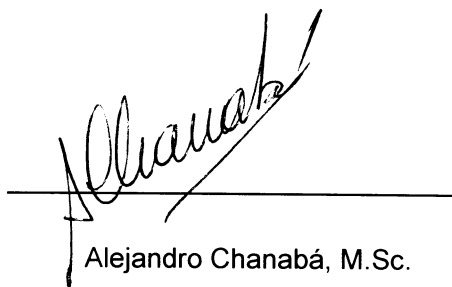
Pablo César Cerda Cedeño

TRIBUNAL DE GRADO

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over a horizontal line. The signature is highly cursive and loops around the line.

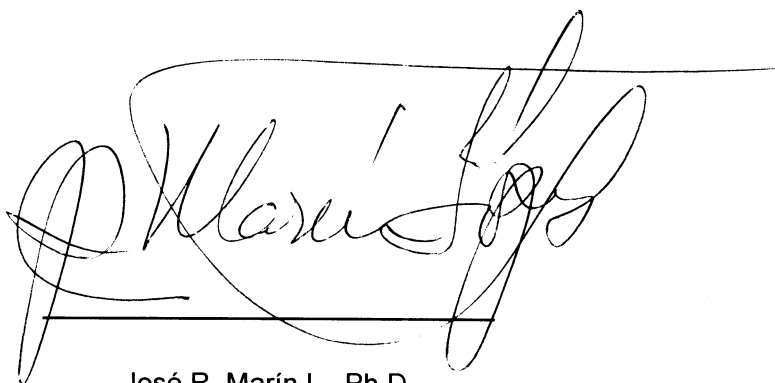
José L. Santos Dávila, Ph.D.

Presidente del Tribunal

A handwritten signature in black ink, written over a horizontal line. The signature is cursive and slanted upwards to the right.

Alejandro Chanabá, M.Sc.

Director de Tesis

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over a horizontal line. The signature is highly cursive and loops around the line.

José R. Marín L., Ph.D.

Miembro Principal

RESUMEN

Se ha resumido el proceso de Aplicación del Código PBIP a un buque tanquero de Tráfico Nacional e Internacional, empezando por describir los compromisos que adquieren las compañías Armadoras de buques que deben cumplir con la certificación bajo éste Código. La compañía designó a dos Oficiales de la Compañía para la Protección Marítima, OCPM, encargados de llevar a cabo las evaluaciones de Protección. En el Organigrama de Protección, los oficiales OCPM interactúan de forma directa con el Gerente General y en conjunto con el Capitán de la nave, hacen cumplir la implementación del Código a bordo del buque a través del también designado por la Compañía oficial de Protección del Buque, OPB, subordinado al capitán de la embarcación.

El proceso de Evaluación de Protección a Bordo pretende determinar las Vulnerabilidades que pueden amenazar el buque. A su vez, las vulnerabilidades se califican en la denominada Matriz de Vulnerabilidad, lo que permite identificar las medidas, procedimientos y actividades para minimizar los riesgos para la tripulación y su carga.

Una vez identificados los riesgos, el OCPM, propone a la gerencia los medios para mitigar cada una de las vulnerabilidades detectadas en la evaluación y se elabora el plan de Protección del buque basado en un modelo proporcionado por la Autoridad Marítima. A su vez, este plan debe ser aprobado por la misma a través de la Secretaría de Protección Marítima, SEPROM. En este Plan de Protección se deben incluir los diferentes procedimientos para todas y cada una de las actividades de la nave.

INDICE GENERAL

| | Pág. |
|---|------|
| RESUMEN | I |
| ÍNDICE GENERAL | II |
| ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS | III |
| ÍNDICE DE TABLAS | IV |
| ÍNDICE DE FIGURAS | V |
| INTRODUCCIÓN | VI |
| | |
| CAPITULO I. | |
| COMPROMISOS DE LA COMPAÑÍA..... | 1 |
| 1.1 Ámbito de Aplicación e Inducción a la nueva terminología..... | 1 |
| 1.2 Establecimiento de una política de protección..... | 7 |
| 1.3 Designación del personal de Protección..... | 8 |
| 1.4 Establecer una estructura organizacional de protección..... | 13 |
| | |
| CAPITULO II | |
| PROCESO DE LA EVALUACIÓN DE PROTECCIÓN A BORDO..... | 18 |
| 2.1 Descripción de la embarcación y de su Distribución General..... | 18 |
| 2.2 Identificación de las Amenazas que puedan afectar la protección del buque..... | 21 |

| | |
|--|----|
| 2.3 Uso de la Matriz de Vulnerabilidad y Consecuencias..... | 25 |
| 2.4 Identificación de las Medidas, Procedimientos y Actividades existentes en relación a la Protección..... | 35 |

CAPITULO III

| | |
|--|----|
| ELABORACIÓN DEL PLAN DE PROTECCIÓN DEL BUQUE..... | 43 |
| 3.1 Descripción de las Prescripciones del Código PBIP a cumplir por parte de la compañía..... | 43 |
| 3.2 Documentación e Información requerida por el estado Rector del Puerto..... | 50 |
| 3.3 Registros que evidencian el cumplimiento del Código PBIP..... | 53 |
| 3.4 Descripción de los Procedimientos que garantizan la protección del buque..... | 55 |

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

APENDICES

BIBLIOGRAFIA

ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS

| | |
|--------|---|
| DIRNEA | Dirección Nacional de los Espacios Acuáticos |
| DIGMER | Dirección General de Marina Mercante |
| DPM | Declaración de Protección Marítima |
| OCPM | Oficial de la Compañía para la Protección Marítima |
| OMI | Organización Marítima Internacional |
| OPB | Oficial de Protección del Buque |
| OPIP | Oficial de Protección de la Instalación Portuaria |
| PBIP | Código de Protección de Buques e Instalaciones Portuarias |
| PPB | Plan de Protección del buque |
| EPV | Evaluación de Protección del buque |
| SEPROM | Secretaría de Protección Marítima |
| SOLAS | Convenio para la Seguridad de la Vida en el Mar |
| SSAS | Sistema de Alerta de Seguridad del Buque, (Ship Security Alert System) |
| AIS | Sistema de Identificación Automática, (Automatic System Identification) |

ÍNDICE DE TABLAS

| No. | Pág. |
|--|------|
| I.- Características principales del buque..... | 19 |
| II.- Valoración de Consecuencia y vulnerabilidades Amenaza 1..... | 26 |
| III.- Valoración de Consecuencia y vulnerabilidades Amenaza 4..... | 26 |
| IV.- Descripción de las consecuencias..... | 27 |
| V.- Valoración de las consecuencias..... | 28 |
| VI.- Descripción de las Vulnerabilidades..... | 29 |
| VII.- Valoración de las Vulnerabilidades..... | 30 |
| VIII.- Matriz de Vulnerabilidad y Consecuencias..... | 31 |
| IX.- Determinando la Mitigación | 32 |
| X.- Implementación de Mitigación..... | 32 |
| XI.- Implementación de Mitigación para Amenaza 1..... | 34 |
| XII.- Implementación de Mitigación para Amenaza 4..... | 34 |
| XIII.- Puntos de Acceso del Buque..... | 56 |
| XIV.- Medidas de Control de Acceso al Buque..... | 58 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| No. | Pág. |
|---|------|
| 1.- Estructura Organizacional de Protección..... | 17 |
| 2.- Vista de Perfil y Planta del Buque..... | 20 |
| 3.- Diagrama que establece las prioridades de Amenazas..... | 23 |
| 4.- Letrero de Áreas Restringidas | 39 |
| 5.- Plano de Protección del buque | 41 |

INTRODUCCIÓN

El 12 de Diciembre del 2002 el Comité de Seguridad de la Organización Marítima Internacional, OMI, decide la adopción del código para la Protección de Buques e Instalaciones Portuarias, PBIP, como consecuencia de los acontecimientos del 11 de septiembre del 2001. Surgen entonces nuevas medidas en relación a la protección de buques e instalaciones portuarias tales como: control de acceso, control de embarque de personas y sus efectos, control de zonas restringidas y supervisión de la carga y provisiones.

En cumplimiento a la nueva exigencia, Ecuador, país miembro y signatario del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida en el Mar (SOLAS por sus siglas en inglés) debía, a partir del 1 de julio del 2004, a través de la DIGMER, exigir a todas las compañías armadoras de buques e instalaciones portuarias el cumplimiento del código PBIP. Para ello cada compañía debía establecer políticas de protección, asignar recursos y responsabilidades tanto a los miembros de las instalaciones portuarias así como a las tripulaciones de los buques para prevenir el terrorismo y actos que amenacen a la seguridad del sector. Este trabajo resume la experiencia de haber aplicado el código PBIP a un buque tanque de tráfico nacional e internacional.

Objetivo general: Describir el proceso de aplicación del Código de Protección de Buques e Instalaciones Portuarias a un buque tanque de tráfico nacional e internacional

Objetivos específicos:

- Descripción del proceso para establecer una política de protección dentro de la compañía.
- Presentar una metodología resumida en un manual de procedimiento para efectuar las evaluaciones de protección.
- Elaborar un plan de protección específico para un buque perteneciente a la Compañía.

El surgimiento de nuevas exigencias como la enmienda al capítulo XI-2 de SOLAS en lo referente al código PBIP, trae como consecuencia confusión en su aplicación, por esta razón, mostrar el desarrollo de una metodología para su implantación resulta de mucha utilidad y servirá como herramienta a los ingenieros que deseen lograr la certificación de un buque del mismo tipo bajo este código.

CAPÍTULO 1

COMPROMISOS DE LA COMPAÑÍA

1.1 Ámbito de aplicación e inducción a la nueva terminología

Como consecuencia de los actos terroristas del 11 de septiembre del 2001, la Vigésimo Segunda Asamblea de la Organización Marítima Internacional (OMI), celebrada en noviembre del 2001, acordó por unanimidad que debían elaborarse nuevas medidas en relación a la protección de buques e instalaciones portuarias. En una conferencia de los gobiernos contratantes del Convenio Internacional de la Vida Humana en el Mar (SOLAS) 1974 (denominada Conferencia Diplomática de la OMI sobre Protección Marítima) en diciembre del 2002, surge como consecuencia el CÓDIGO DE PROTECCION DE BUQUES E INSTALACIONES PORTUARIAS (PBIP). Este Código debía aplicarse obligatoriamente a las embarcaciones dedicadas a viajes internacionales como son, [1]:

1. Buques de pasaje, incluidas las naves de pasaje de gran velocidad;
2. Buques de carga, incluidas las naves de gran velocidad, de arqueado bruto igual o superior a 500,
3. Unidades móviles de perforación mar adentro e,
4. Instalaciones Portuarias que prestan servicio a tales buques dedicados a viajes internacionales.

Como principales objetivos del código PBIP se tiene los siguientes:

“Establecer un marco internacional que canalice la cooperación entre los Gobiernos Contratantes, Organismos Gubernamentales, Administraciones locales y los sectores navieros y portuarios a fin de detectar las amenazas a la protección y adoptar medidas preventivas contra los sucesos que afecten a la protección de los buques e instalaciones portuarias utilizadas para el comercio internacional, así como la de definir sus funciones y responsabilidades y el de garantizar que se recopila e intercambia con prontitud y eficacia información relacionada con la protección”.

Los gobiernos contratantes decidirían el ámbito de aplicación del Código PBIP a sus buques e instalaciones portuarias, teniendo en cuenta que toda decisión adoptada con respecto a lo indicado anteriormente no

comprometerá el nivel de protección que se pretenda alcanzar mediante las disposiciones del capítulo XI-2 y de la presente parte del código.

El Gobierno del Ecuador mediante decreto ejecutivo 1111 el 27 de Noviembre del 2003 publicado en el Registro Oficial 229 del 10 de diciembre del 2003 adopta como Política de estado la PROTECCIÓN MARITIMA y crea la SECRETARIA DE PROTECCION MARITIMA (SEPROM). El nuevo ente adscrito a la DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE Y DEL LITORAL creado mediante resolución 301/04 del 17 de noviembre del 2004 establece que el presente código debe aplicarse a:

1. Naves de pasaje de 35 pasajeros en adelante,
2. Naves de carga de 500 TRB en adelante,
3. Buques tanques de 150 TRB o más,
4. Instalaciones Portuarias que prestan servicio a tales buques dedicados a viajes internacionales.

Inducción a la Nueva Terminología del Código PBIP.-

Para un mejor entendimiento del Código PBIP, se deberán tener en cuenta las definiciones de los siguientes términos, [2]:

Plan de Protección del Buque (PPB): Plan elaborado para asegurar la aplicación de medidas destinadas a proteger a las personas, la carga, las provisiones de a bordo del buque y a las unidades de transporte que prestan servicio a estos de los riesgos de un suceso que afecte a la protección marítima.

Oficial de Protección del Buque (OPB): Persona a bordo del buque designada por la compañía responsable ante el Capitán para responder por la protección del buque y de coordinar con el oficial de la compañía y con los oficiales de protección de las instalaciones portuarias para la protección marítima tareas relacionadas con la protección.

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 se desarrolla, se presenta para su aprobación y posteriormente se implementa y mantiene, responsable de coordinar la labor con los oficiales de protección de las instalaciones portuarias y con el oficial de protección de 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 las compañías para la protección marítima y con los oficiales de protección de los buques.

Nivel de Protección: Parámetro que gradúa el riesgo de que ocurra o se intente provocar un suceso que afecte a la protección marítima.

Nivel de Protección 1: Nivel en el cual deberán mantenerse medidas de protección mínimas adecuadas para la protección en todo momento o el nivel en el que funcionan normalmente los buques e instalaciones portuarias.

Nivel de Protección 2: Nivel en el cual deberán mantenerse medidas de protección adicionales durante un periodo de tiempo como resultado de un aumento en el riesgo de que ocurra algún suceso que afecte la protección marítima.

Nivel de Protección 3: Nivel en el cual deberán mantenerse medidas de protección adicionales durante un periodo de tiempo como resultado de un aumento en el riesgo de que ocurra algún suceso que afecte la protección marítima.

Evaluación de Protección (EPP): Documento que recoge sobre el terreno aspectos relacionados a la protección, en el cual se identifican los puntos

vulnerables de un buque o de una instalación portuaria y en donde se recomiendan medidas de protección para contrarrestar cada una de las vulnerabilidades.

Plan de Protección de la Instalación Portuaria (PIIP): Plan elaborado para asegurar la aplicación de medidas destinadas a proteger a la instalación portuaria y los buques, las personas, la carga, las unidades de transporte y las provisiones de los buques que interactúan en dicha instalación de los riesgos de un suceso que afecte a la protección marítima.

Declaración de Protección Marítima (DPM): Acuerdo entre un buque y una instalación portuaria u otro buque con el que se realiza una operación de interfaz, en el que se especifican las medidas de protección que aplicaran cada uno.

Interfaz buque – puerto: Interacción que tiene lugar cuando un buque se ve afectado por actividades que implican movimiento de personas, mercancías y las provisiones de servicios portuarios al buque o desde este.

Interfaz buque – buque: Toda actividad no relacionada con una instalación portuaria que suponga el traslado de mercancías o personas de un buque a otro.

Incidente de Protección: Todo acto o circunstancia que levante sospechas y que constituya una amenaza para la protección de un buque, incluidas las unidades móviles de perforación mar adentro y las naves de gran velocidad, de una instalación portuaria y de una interfaz buque-buque o buque-puerto.

Gobierno Contratante: Aquellos que aceptaron y firmaron el convenio y las enmiendas al SOLAS, y con lo cual se obligan al fiel cumplimiento a los mismos.

Terrorismo: Uso ilegal de la fuerza contra personas o propiedades para intimidar o coaccionar a un gobierno, a la población civil o a un segmento de ella como soporte de objetivos políticos o sociales.

1.2 ESTABLECIMIENTO DE UNA POLÍTICA DE PROTECCIÓN.

Toda compañía que opere buques a los que se apliquen el capítulo XI-2 y la parte A del Código PBIP deberá establecer una política en la que como mínimo se mencione lo siguiente:

Es política de la compañía operadora de la flota de buques, establecer, desarrollar y mantener procedimientos para las naves, sus tripulaciones y las

tareas más sensibles a bordo, con el fin de proveer un ambiente de trabajo seguro y así prevenir la posibilidad de actos ilícitos en contra de la embarcación y su tripulación. La compañía debe a través de la Gerencia General comprometerse a brindar todo el apoyo al personal designado a cumplir con tareas de protección tanto de tierra como de a bordo proporcionándoles los recursos necesarios para su capacitación, formación y entrenamiento, así como también para la adquisición de equipos que coadyuven a la protección del buque y su tripulación si fuese necesario.

Toda Compañía debe ser consciente de que no basta con haber alcanzado la certificación de su flota bajo el Código PBIP. Deberá esforzarse para mantenerla, trabajando en forma constante y mancomunada en su implementación; de lo contrario estaría en peligro su certificación.

1.3 DESIGNACIÓN DEL PERSONAL DE PROTECCIÓN.

Toda compañía que opere buques a los que se aplique el capítulo XI-2 de SOLAS y la parte A del Código PBIP deberá designar un Oficial de la compañía para la protección marítima y un oficial de protección del buque para cada una de sus embarcaciones. Las personas designadas para realizar tareas de protección deberán tener conocimientos sobre los siguientes tópicos, [3]:

1. Conocimiento de las tendencias y amenazas actuales en relación con la protección,
2. Reconocimiento y detección de armas y sustancias o dispositivos peligrosos,
3. Reconocimiento, de las características y pautas de comportamiento de las personas que puedan suponer una amenaza para la protección,
4. Técnicas utilizadas para eludir las medidas de protección,
5. Métodos utilizados para provocar sucesos que afecten la protección,
6. Efectos de los explosivos sobre las estructuras y el equipo del buque.
7. Protección del buque,
8. Practicas comerciales de la interfaz buque-puerto,
9. Preparación y respuestas para emergencias y planes para contingencias,
10. Protección física,
11. Sistemas radioeléctricos y de telecomunicaciones, incluidos los sistemas y redes informáticos.
12. Ingeniería Naval,
13. Operaciones del puerto y del buque.

Oficial de la compañía para la protección marítima (OCPM).

La compañía designará a un OCPM, el mismo que podrá desempeñar este cargo respecto de uno o más buques, según el número y el tipo de buques que opere la misma; así, se podrán designar varias personas como oficiales de la compañía para la protección marítima, siempre y cuando se establezca de que buques es responsable cada persona.

Entre otras las responsabilidades del Oficial de la compañía para la protección marítima se tienen las siguientes, [3]:

1. Informar el grado de amenaza al que posiblemente tenga que enfrentarse el buque, sirviéndose para ello de las pertinentes evaluaciones de la protección y de otra información adecuada,
2. Asegurarse de que se realizan evaluaciones de la protección del buque,
3. Garantizar la elaboración, presentación para aprobación y posterior implementación y mantenimiento del plan de protección del buque,
4. Asegurarse de que el plan de protección del buque se modifique según proceda, a fin de subsanar deficiencias y de satisfacer las necesidades de protección de cada buque,

5. Organizar las auditorias internas y las revisiones de las actividades de protección,
6. Organizar las verificaciones iniciales y siguientes del buque por la administración o la organización de protección reconocida,
7. Cerciorarse de que las deficiencias e incumplimientos descubiertos durante las auditorias internas, revisiones periódicas, inspecciones de protección y verificaciones de cumplimiento se tratan y solucionan prontamente,
8. Acrecentar la toma de conciencia de la tripulación en cuanto a la protección y vigilancia,
9. Garantizar una formación adecuada para el personal responsable de la protección de buque,
10. Asegurarse de que existe una comunicación y una colaboración efectivas entre el Oficial de protección del buque (OPB) y los oficiales de protección de las instalaciones portuarias pertinentes (OPIP),
11. Garantizar la compatibilidad entre las prescripciones de protección y seguridad,
12. Asegurarse de que si se utilizan planes de protección de la flota o de buques gemelos, el plan de cada buque recoge con exactitud la información que es específica de este buque,

13. Garantizar la implementación y el mantenimiento de todo medio o equipo aprobado para el buque.

Oficial de Protección del Buque (OPB).

En cada buque se designará un OPB, quien deberá cumplir con las siguientes tareas y responsabilidades, [3]:

1. Realizar inspecciones periódicas de la protección del buque para asegurarse de que se mantienen las medidas de protección adecuadas,
2. Mantener y supervisar la implantación del plan de protección del buque, incluida cualquier enmienda del mismo,
3. Coordinar los aspectos de protección de la manipulación de la carga y de las provisiones del buque con otro personal del buque y con los oficiales de protección de las instalaciones portuarias,
4. Proponer modificaciones al plan de protección del buque.
5. Informar al oficial de la compañía para la protección marítima de toda deficiencia e incumplimiento descubiertos durante las auditorias internas, revisiones periódicas, inspecciones de

protección y verificaciones del cumplimiento y ejecución de cualquier medida correctiva,

6. Acrecentar la toma de conciencia de la protección y la vigilancia a bordo,
7. Garantizar que se ha impartido formación adecuada al personal de a bordo según convenga,
8. Notificar todos los sucesos que afecten a la protección,
9. Coordinar la implantación del plan de protección del buque (PPB) con el oficial de la compañía para la protección marítima (OCPM) y el oficial de protección de la instalación portuaria (OPIP),
10. Garantizar el funcionamiento, prueba, calibración y mantenimiento adecuado de los equipos de protección a bordo.

1.4 ESTABLECER UNA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE PROTECCIÓN.

El objeto de establecer una estructura organizacional es definir las funciones y responsabilidades respectivas de los gobiernos contratantes, los organismos gubernamentales, las administraciones locales y los sectores naviero y portuario.

Los miembros que actúan dentro de esta estructura organizacional de protección son:

1. Secretaría de Protección Marítima,
2. Gerencia General de la Compañía,
3. Departamento de Recursos Humanos de la Compañía,
4. Oficial de la Compañía para la Protección Marítima (OCPM),
5. Capitán del buque,
6. Oficial de Protección del Buque (OPB),
7. Oficial de Protección de la Instalación Portuaria (OPIP),
8. Tripulación de Cubierta,
9. Tripulación de Maquinas.

Secretaria de Protección Marítima (SEPROM).

Tiene como responsabilidades las siguientes:

1. Determinar el nivel de protección aplicable en un momento determinado a los buques e instalaciones portuarias,
2. Aprobar el plan de protección del buque, así como de las instalaciones portuarias y las correspondientes enmiendas a sus planes previamente aprobados,

3. Verificar el cumplimiento tanto de los buques, como de las instalaciones portuarias a las disposiciones del capítulo XI-2 y de la parte A del presente código y expedir el certificado internacional de protección,
4. Determinar que instalaciones portuarias situadas en su territorio deben designar un OPIP que será el responsable de la preparación del plan de protección de la instalación Portuaria,
5. Ejecutar las medidas de control y su cumplimiento,
6. Someter a prueba los planes aprobados,
7. Comunicar la información a la Organización Marítima Internacional (OMI) y los sectores naviero y portuario.

La Gerencia General.

Tiene como principal función la administración y operación de la flota.

Departamento de Recursos Humanos.

Responsable de la selección y contratación del personal a bordo de cada una de las naves pertenecientes a la Compañía.

Oficial de la Compañía para la Protección Marítima (OCPM).

Responsable de llevar a cabo la evaluación de protección, elaboración del plan y verificar el cumplimiento del mismo.

Capitán del Buque.

Responsable en todo momento de la operación segura del buque.

Oficial de Protección del Buque (OPB).

Responsable ante el capitán del buque del cumplimiento de las medidas establecidas en su plan de protección.

Oficial de Protección de la Instalación Portuaria (OPIP).

Responsable dentro de la instalación portuaria de mantener contacto con el OPB a fin de coordinar las tareas de protección, antes durante y luego del arribo del buque.

Tripulación de Cubierta.

Todo miembro dentro de la nave que realiza trabajos sobre cubierta y que deberá reportar al contramaestre sobre cualquier incidente de Protección.

Tripulación de Maquinas.

Todo personal a bordo del buque que realiza tareas en sala de maquinas y que vela por el funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones mecánicas, eléctricas del buque y que reporta al jefe del departamento sobre cualquier contingencia.

En la figura # 1 se describe la relación entre los diferentes actores de la Estructura Organizacional de Protección de la compañía.

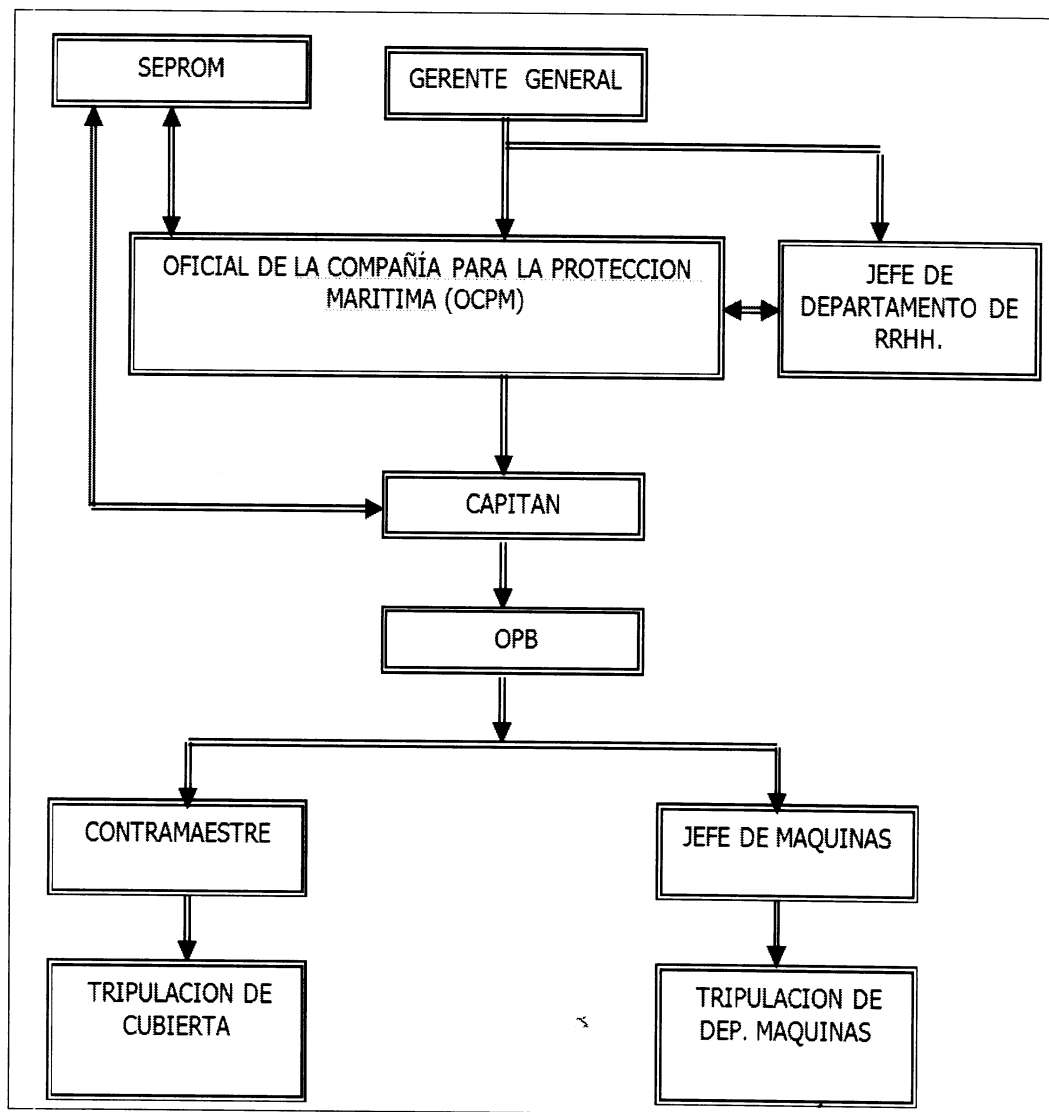


Figura # 1.- Estructura Organizacional de Protección.
Fuente: Elaboración propia.

CAPITULO II

PROCESO DE LA EVALUACION DE PROTECCION

2.1 Descripción de la embarcación y de su distribución General

El proceso de la Evaluación de Protección empieza definiendo el tipo de embarcación al cual se aplicará el Código PBIP. En este estudio se desarrollará un ejemplo típico de un buque tanque doble fondo construido en la Republica Popular de China en el año 2005 con un peso muerto de 3500,00 Toneladas y que se dedica al transporte de hidrocarburos, la nave posee las siguientes características técnicas:

Tabla I.- Características Principales del buque
Fuente: Plano de Distribución General del buque.

| | | | |
|----|----------------------------|---|--|
| a) | Bandera | : | Ecuatoriana |
| b) | Tipo de Buque | : | TANQUERO |
| c) | Eslora Total | : | 88,10 m |
| d) | Manga | : | 13,40 m |
| e) | Puntal | : | 6,50 m |
| f) | Calado Máximo | : | 5,70 m |
| g) | Tonelaje de Registro Bruto | : | 2260,52 |
| h) | Tonelaje de Registro Neto | : | 1175 |
| i) | Nº de tripulantes | : | 13 |
| j) | Clasificación del buque | : | International Register Of Shipping (IRS) |
| k) | Tipo de Tráfico | : | Nacional e Internacional |

A continuación se presenta el plano de distribución general de la nave, la misma que tiene una capacidad para transportar 1'125.000 galones de Diesel en 10 tanques distribuidos a ambas bandas y a lo largo de su eslora.

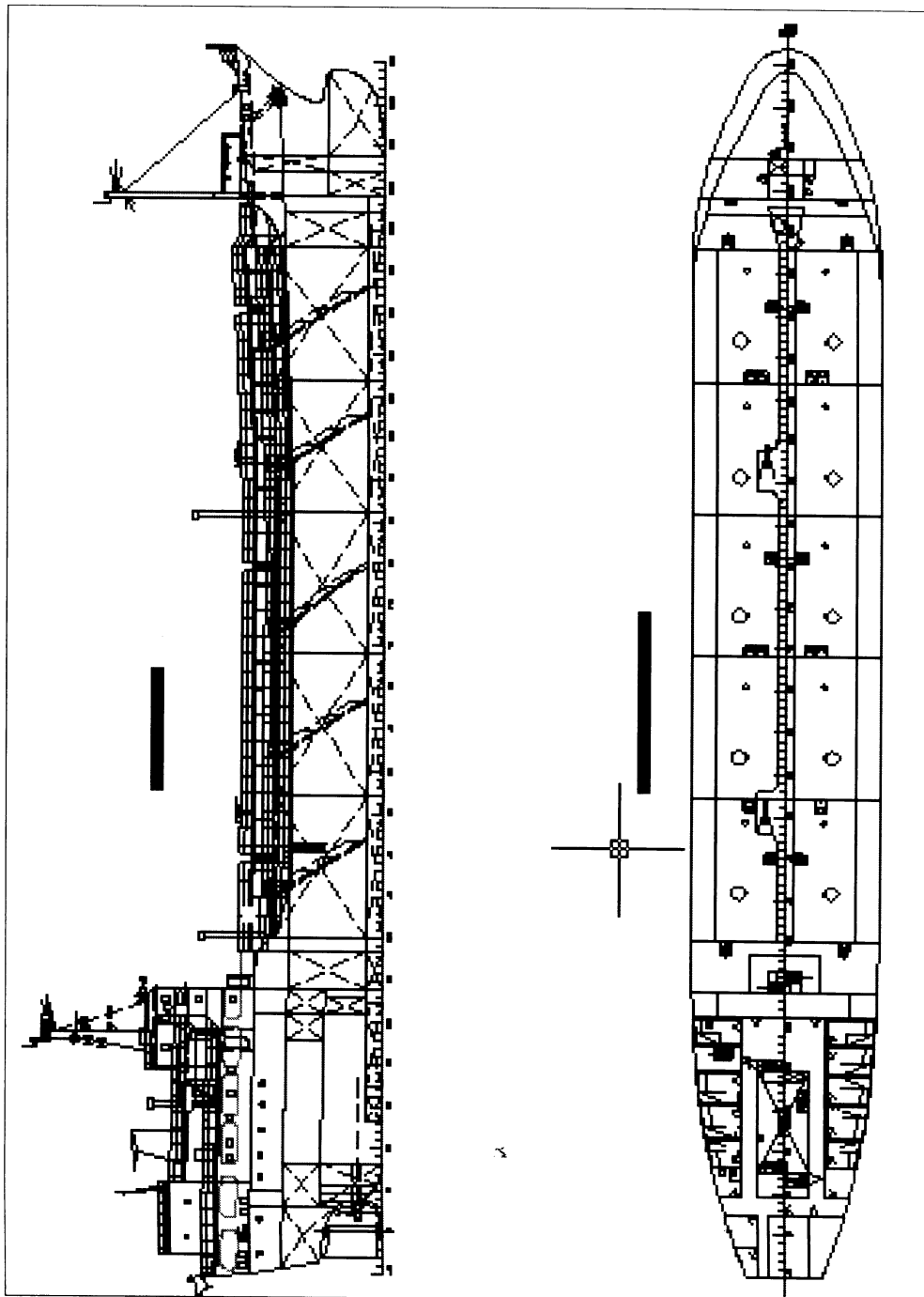


Figura # 2.- Vista de perfil y planta del buque

Fuente: Elaboración propia.

2.2 Identificación de las amenazas que puedan afectar la protección del buque.

Para identificar las posibles amenazas que puedan afectar la protección del buque se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

Los puertos que visita la nave: La ruta podría significar un incremento en el nivel de amenaza si navega por áreas de terrorismo, de conflicto armado o de piratería.

La nave visita regularmente los puertos de Guayaquil, La libertad, Esmeraldas, Puerto Bolívar y Manta, en éstos no se registran antecedentes de actos de terrorismo o de Sabotaje.

Los puertos de recalada del buque: La nave realiza la operación de Carga en el Terminal Petrolero de La libertad, luego de lo cual zarpa con destino a puerto de Guayaquil y recalca en el Terminal de Tres Bocas para descargar el producto, en este trayecto (La libertad-Guayaquil) el principal riesgo para la nave se presenta en el canal de acceso a Puerto Marítimo, donde si existen antecedentes de piratería y de actos delictivos como el abordaje para efectos de robos, se deberán tomar las medidas necesarias para disminuir el riesgo tales como: realizar patrullaje constante y mejorar la iluminación durante la noche.

La bandera: La administración podría significar incremento en el nivel de amenaza, tratándose de una embarcación de Bandera Ecuatoriana, no representa riesgo alguno.

El tipo de Carga que transporta: Por lo sensible de su carga (derivados de Petróleo) podría ser utilizado como arma contra algún objetivo.

La compañía: La nacionalidad de los Armadores u Operadores de la nave es Ecuatoriana por lo que no representa un incremento en el nivel de amenaza.

La tripulación: La nacionalidad de la tripulación es otro factor a tener en cuenta para la evaluación de las amenazas.

Toda la tripulación del buque es ecuatoriana.

A continuación se presenta un diagrama que resume los aspectos a considerar:

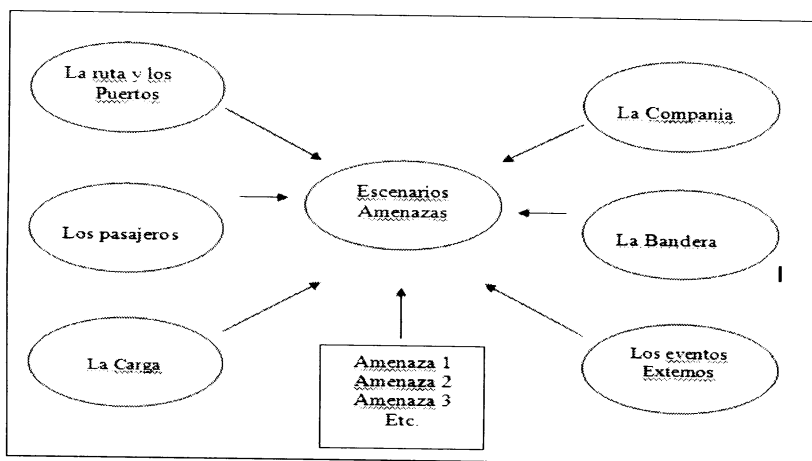


Figura # 3.- Diagrama que establece las prioridades de amenazas
Fuente: Guía para elaborar plan de protección del buque año 2004

Las amenazas se las clasifica como, [4]:

1. Daño o destrucción del buque (Bomba, incendio provocado, sabotaje, vandalismo),
2. Secuestro o captura del buque o personas a bordo,
3. Sabotear la carga, sistema esencial o provisiones del buque,
4. Acceso no autorizado incluyendo presencia de polizontes,
5. Contrabando de drogas, armas o equipos, incluyendo armas de destrucción masivas,
6. Uso del buque para llevar terroristas y sus equipos,
7. Uso del buque como arma o medio para producir daño o destrucción.

acceso no autorizado, sobre todo en horas de la noche si la iluminación es deficiente.

2.3 Uso de la Matriz de Vulnerabilidad y Consecuencias.

La EPB es una parte integrante y esencial del proceso de elaboración y actualización del plan de protección, la cual incluye una inspección en el terreno para la identificación de las debilidades en lo que respecta a: protección física, sistemas de protección del personal y carencia de normas y procedimientos.

El proceso de la EPB consiste en:

1. Establecer amenazas,
2. Evaluar las consecuencias,
3. Evaluar las vulnerabilidades,
4. Mitigación,
5. Implementación.

Una vez establecidas las posibles amenazas, el siguiente paso es evaluar cada una de ellas en términos de consecuencias potenciales del ataque.

Se Procede ahora a calificar las consecuencias y vulnerabilidades detectadas en los escenarios citados como ejemplo en la sección anterior, así [4]:

Tabla II.- Matriz de Valoración de consecuencia y vulnerabilidades

Fuente: Guía para elaborar plan de protección del buque año 2004

| Escenario / Descripción | Valoración de Consecuencia | Valoración de Vulnerabilidad | | | Valoración de Mitigación |
|---|----------------------------|------------------------------|---------------------|---------------|--------------------------|
| | | Accesibilidad | Protección Orgánica | Puntaje Total | |
| 1. Daño o Destrucción del Buque (bomba, incendio provocado, sabotaje, vandalismo) | | | | | |
| • Traer explosivos a bordo | 2 | 2 | 3 | 5 | Mitigar |

Tabla III.- Matriz de Valoración de consecuencia y vulnerabilidades

Fuente: Guía para elaborar plan de protección del buque año 2004

| Escenario / Descripción | Valoración de Consecuencia | Valoración de Vulnerabilidad | | | Valoración de Mitigación |
|---|----------------------------|------------------------------|---------------------|---------------|--------------------------|
| | | Accesibilidad | Protección Orgánica | Puntaje Total | |
| 4. Acceso no autorizado incluyendo presencia de polizones | | | | | |
| • Abordaje no autorizado en viaje por medio de buque/embarcación/ | 2 | 2 | 3 | 5 | Mitigar |

En el **apéndice B** se presenta la valoración de los escenarios del total de las amenazas anteriormente establecidas. Los componentes de las consecuencias son descritos a continuación:

Tabla IV. – Descripción de las consecuencias

Fuente: Guía para elaborar plan de protección del buque año 2004

| Evaluación de las consecuencias (Componente) | Descripción |
|--|--|
| Muerte y lesión | El número potencial de vidas que pueden perderse o lastimarse como resultado de un ataque. |
| Impacto Económico | El impacto económico de un ataque. |
| Impacto Ambiental | El impacto ambiental de un ataque. |

Para cada Escenario se debe evaluar las consecuencias y asignar un valor adecuado.

La valoración y Criterios de la consecuencia con puntos de referencia son descritos en la siguiente tabla.

Tabla V.- Valoración de las consecuencias

Fuente: Guía para elaborar plan de protección del buque año 2004.

| Asignar Valor de | Si el impacto podría ser: |
|------------------|---|
| 3 | CATASTRÓFICO = Numerosas pérdidas de vidas, lesiones, Impacto Económico nacional o a largo plazo, destrucción completa en múltiples aspectos de el ecosistema sobre un área extensa |
| 2 | SIGNIFICANTE = Múltiples pérdidas de vida o daños, impacto económico regional, largo plazo, daño a una parte del ecosistema. |
| 1 | MODERADO = Pequeño o ninguna pérdida de vida o lesiones, impacto económico mínimo, o algo de daño ambiental |

Evaluación de las vulnerabilidades.

Luego se procede a la valoración de la vulnerabilidad del buque a ser atacado, los elementos de la vulnerabilidad a ser valorados son:

1. Accesibilidades,
2. Protección Orgánica.

A continuación se presenta una tabla en la que se definen ambos elementos.

Tabla VI.- Descripción de las vulnerabilidades

Fuente: Guía para elaborar plan de protección del buque año 2004.

| Elemento | Descriptor |
|---------------------|---|
| Accesibilidad | Accesibilidad del buque al escenario de ataque: Esto se relaciona con las barreras físicas y geográficas que detienen la amenaza independientemente de Protección orgánica. |
| Protección Orgánica | La habilidad de la organización a bordo para detener el ataque. Incluye Planes de Protección, capacidad de comunicación, fuerza de guardia, sistemas de detección de intrusos, y oportunos mandatos para hacer cumplir la ley que previene los ataques. |

Para valorar las vulnerabilidades detectadas utilizamos la siguiente tabla:

Tabla VII.- Valoración de las vulnerabilidades

Fuente: Guía para elaborar plan de protección del buque año 2004.

| Categoría | Accesibilidad | Protección Orgánica |
|-----------|---|--|
| 3 | No disuade (Ej.: Acceso sin restricción a bordo y movimiento interno sin restricciones) | No hay Capacidad de Disuasión (Ej.: No hay un PPB, no hay guardias, no hay comunicación de emergencia, fuera de la ley) |
| 2 | Buena disuasión (Ej.: simples barreras substanciales; acceso sin restricción dentro de 100 metros del buque) | Buena Capacidad de Disuasión (Ej.: mínimo PPB, algunas comunicaciones, guardia armada limitada a tamaño del buque, no cumple la ley, no está disponible para un programa de prevención, sistemas de detección limitado.) |
| 1 | Excelente disuasión (Espera detener el ataque, Acceso Restringido dentro de 500 metros del buque; múltiples barreras físicas/geográficas) | Excelente Capacidad de Disuasión (Espera detener el ataque; elementos de Protección cubiertos que representan elementos adicionales de Protección no visibles o aparentes) |

La compañía deberá determinar los escenarios que requirieren estrategias de mitigación (medidas de protección), basados en el valor evaluado de Consecuencia y Vulnerabilidades. A continuación se presentan los términos usados como categorías de mitigación: 5

Tabla VIII.- Matriz de vulnerabilidad y consecuencia

Fuente: Guía para elaborar plan de protección del buque año 2004

| | | Puntaje Total De vulnerabilidad | | |
|-------------------------|---|---------------------------------|------------|------------|
| | | 2 | 3 – 4 | 5 – 6 |
| Puntaje de Consecuencia | 3 | Considerar | Mitigar | Mitigar |
| | 2 | Documentar | Considerar | Mitigar |
| | 1 | Documentar | Documentar | Considerar |

Mitigar: Implica las estrategias de mitigación, tales como Medidas y/o Procedimientos de Protección serán desarrollados para reducir el riesgo para ese escenario.

Considerar: Implica que el escenario debe ser considerado y que estrategias de mitigación podrían ser desarrolladas según el caso.

Documentar: Implica que el escenario ~~no~~ necesita medidas de mitigación por el momento y sólo serán documentadas. Sin embargo, las medidas de mitigación que tienen bajo costo ameritan ser consideradas.

IMPLEMENTACIÓN: Para ayudar a la compañía a determinar cuáles escenarios requieren métodos de mitigación se utilizará la tabla IX. El Armador y/o operador de la nave registrará los escenarios considerados, el valor de la Consecuencia (tabla III), el resultado de cada elemento de Vulnerabilidad (Tabla VI), el valor de la Vulnerabilidad total y la categoría de mitigación (Tabla VIII).

Tabla IX.- Determinando la Mitigación.

Fuente: Guía para elaborar plan de protección del buque año 2004.

| Paso 1 | Paso 2 | Paso 3 | | | Paso 4 |
|---------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------|-----------------------------|
| Escenario/ Descripción | Valoración de Consecuencia | Valoración de Vulnerabilidad | | | Valoración de Mitigación |
| | | Accesibilidad + | Protección Orgánica = | Puntaje Total | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Tabla X.- Implementación de Mitigación.

Fuente: Guía para elaborar plan de protección del buque año 2004

| Paso 1 | Paso 2 | Paso 3 | Paso 4 | Paso 5 |
|---|--|--|---|--|
| Estrategia de Mitigación (Medidas de Protección) | Escenario (s) que son afectados por la Estrategia de Mitigación | Valoración de Consecuencia (se mantiene la misma) | Valoración de Vulnerabilidad | Nuevos Resultados de Mitigación |
| | | | Accesibilidad + Orgánico = Valor Total de Protección | |
| 1. | 1. | | | |
| | 2. | | | |
| | 3. | | | |
| 2. | 1. | | | |
| | 2. | | | |

Para determinar si la estrategia de Mitigación debe ser implementada, hay dos factores a considerar:

La efectividad.- Si su implementación reduce la categoría de mitigación,

Factibilidad.- Si las medidas pueden ser implementadas con un pequeño impacto operacional.

A continuación se muestra la mitigación de los escenarios estudiados anteriormente,

En el **apéndice C** se describe el análisis de todos los escenarios que requieren de medidas de mitigación.

A Continuación se presentan los cuadros con las medidas de mitigación a implementarse para los escenarios tomados como ejemplo anteriormente:

Tabla XI.- Implementación de Mitigación para AMENAZA 1:

Fuente: Guía para elaborar plan de protección del buque año 2004.

| Paso 1 | Paso 2 | Paso 3 | Paso 4 | Paso 5 |
|--|---|---|--|---------------------------------|
| Estrategia de Mitigación (Medidas de Protección) | Escenario (s) que son afectados por la Estrategia de Mitigación | Valoración de Consecuencia (se mantiene la misma) | Valoración de Vulnerabilidad | Nuevos Resultados de Mitigación |
| | | | Accesibilidad + Orgánico = Valor Total de Protección | |
| Elaborar un procedimiento para control de acceso y búsqueda a bordo tanto de tripulantes, visitas y autoridades. | Traer explosivos a bordo. | 2 | 4 | Considerar |

Tabla XII.- Implementación de Mitigación para AMENAZA 4:

Fuente: Guía para elaborar plan de protección del buque año 2004.

| Paso 1 | Paso 2 | Paso 3 | Paso 4 | Paso 5 |
|---|--|---|--|---------------------------------|
| Estrategia de Mitigación (Medidas de Protección) | Escenario (s) que son afectados por la Estrategia de Mitigación | Valoración de Consecuencia (se mantiene la misma) | Valoración de Vulnerabilidad | Nuevos Resultados de Mitigación |
| | | | Accesibilidad + Orgánico = Valor Total de Protección | |
| Patrullaje constante alrededor del perímetro del buque, encender todas las luces y recoger las escalas de gato. | Abordaje no autorizado en viaje o fondeado por medio de buque/embarcación. | 2 | 4 | Considerar |

2.4.- Identificación de las medidas, procedimientos y actividades existentes en relación a la protección.

Esto se lleva a cabo previo a un reconocimiento in situ del buque, utilizando para ello una guía proporcionada por la Autoridad Marítima (En el apéndice D se muestran las listas de chequeo utilizadas para el efecto), esto con el fin de recolectar la información necesaria con respecto a:

1.- Control de los puntos de acceso.

Los puntos de acceso autorizados y no autorizados que se establecen en este buque luego de la evaluación son:

- A través de las escalas ubicadas en ambas bandas de la cubierta principal,
- A través de la cubierta de popa,
- A través de los cabos de amarre y cadenas del ancla,
- A través de los escobenes.

El control de acceso de visitantes al buque se lo realiza en forma deficiente y es llevado a cabo por el marinero de guardia, para mejorar en este punto se sugiere capacitarlo para efectuar cacheos y revisión de equipajes, así como, dotarlo de equipos que le permitan disuadir el ingreso de algún elemento extraño a bordo a través del uso de un detector de metales, una linterna, gas pimienta, etc.

2.- Manejo de Provisiones del buque.

- Las provisiones del buque son suministradas por la propia compañía cada quince días en el Puerto de La libertad. Ingresan a la nave a través de una lancha autorizada por el Terminal Petrolero para este tipo de servicio, las mismas son recibidas y almacenadas por el cocinero, no existe un control adecuado en la recepción y almacenamiento de los víveres, ya que son colocados en los estores y estos quedan abiertos y sin seguridad.

- En lo referente a la recepción de repuestos para el Departamento de máquinas, éstos son embarcados a la cubierta principal y recibidos por la persona de guardia del departamento de máquinas para luego ser revisados ocasionalmente por el jefe del departamento.
- El contraмаestre es el encargado de recibir los elementos del departamento de cubierta como son: pinturas, cabos, etc. Luego son almacenados en los pañoles respectivos, a las puertas de éstos pañoles se les colocará un candado para asegurarlas.

3.- Manejo de la Carga.

Durante el proceso de carga del producto, las personas que abordan la nave en el Terminal petrolero están plenamente identificadas y autorizadas primero por la instalación portuaria; inspectores de carga, prácticos y luego por el personal del buque.

Se sugiere que una vez que culmine el proceso de carga del producto, se coloquen sellos de seguridad en cada uno de los 10 tanques de carga y así prevenir cualquier intención de manipulación indebida.

4.- Iluminación y Patrullaje sobre Cubierta.

La iluminación en horas de la noche es deficiente y las patrullas de la tripulación se limitan a la cubierta principal, se sugiere mejorar la iluminación con la compra de reflectores y ampliando el patrullaje a las zonas de popa, cubierta del castillo, escobenes durante la navegación y de verificación de tiras de amarre cuando están en Puerto.

5.- Áreas Restringidas

El Código de Protección de Buques e Instalaciones Portuarias PBIP exige la designación de zonas restringidas dentro del buque, esto con el propósito de:

- Evitar el acceso a las áreas sensibles dentro del buque,
- Proteger a los pasajeros, el personal de nave, y personal de la Instalación Portuaria y otras agencias autorizadas para estar a borde de la nave; y o del buque,
- Proteger la Carga y Provisiones del Buque.

Todas estas áreas estarán claramente marcadas para indicar que el acceso es restringido y la presencia no autorizada en él constituye una violación a la protección. Avisos como estos serán instalados por el buque para el efecto.

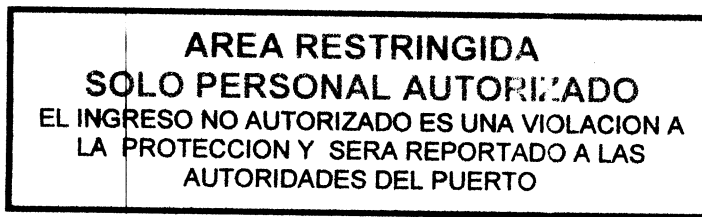


Figura # 4.- Letrero de Áreas Restringidas

Fuente: Fuente: Guía para elaborar plan de protección del buque.

Para el buque analizado se designaron como áreas restringidas las siguientes:

1. Punte de Mando,
2. Sala de Máquinas,
3. Departamento del sistema de gobierno (SERVOMOTOR),
4. Departamento de Bombas y cajetin de mandos,
5. Cuarto de banco de CO₂,
6. Pañoles de pintura y contramaestre,
7. Acomodación de tripulantes,
8. Cuarto de Aire Acondicionado,
9. Pañol de proa y cajetín de mandos,
10. Tanques de carga,
11. Cuarto de banco de baterías,
12. Chimenea, guardacalor.

Todas estas áreas están marcadas en el Plano de Distribución General que se presenta a continuación con el siguiente código de colores:

- Las zonas marcadas con color naranja para los accesos al buque no autorizados,
- Las zonas marcadas con color azul para los accesos autorizados al Buque,
- Las zonas marcadas con color amarillo representan las Áreas Restringidas,
- Las zonas de color rojo representan el ingreso a las áreas restringidas,
- Las zonas identificadas con color verde representan las rutas de evacuación.

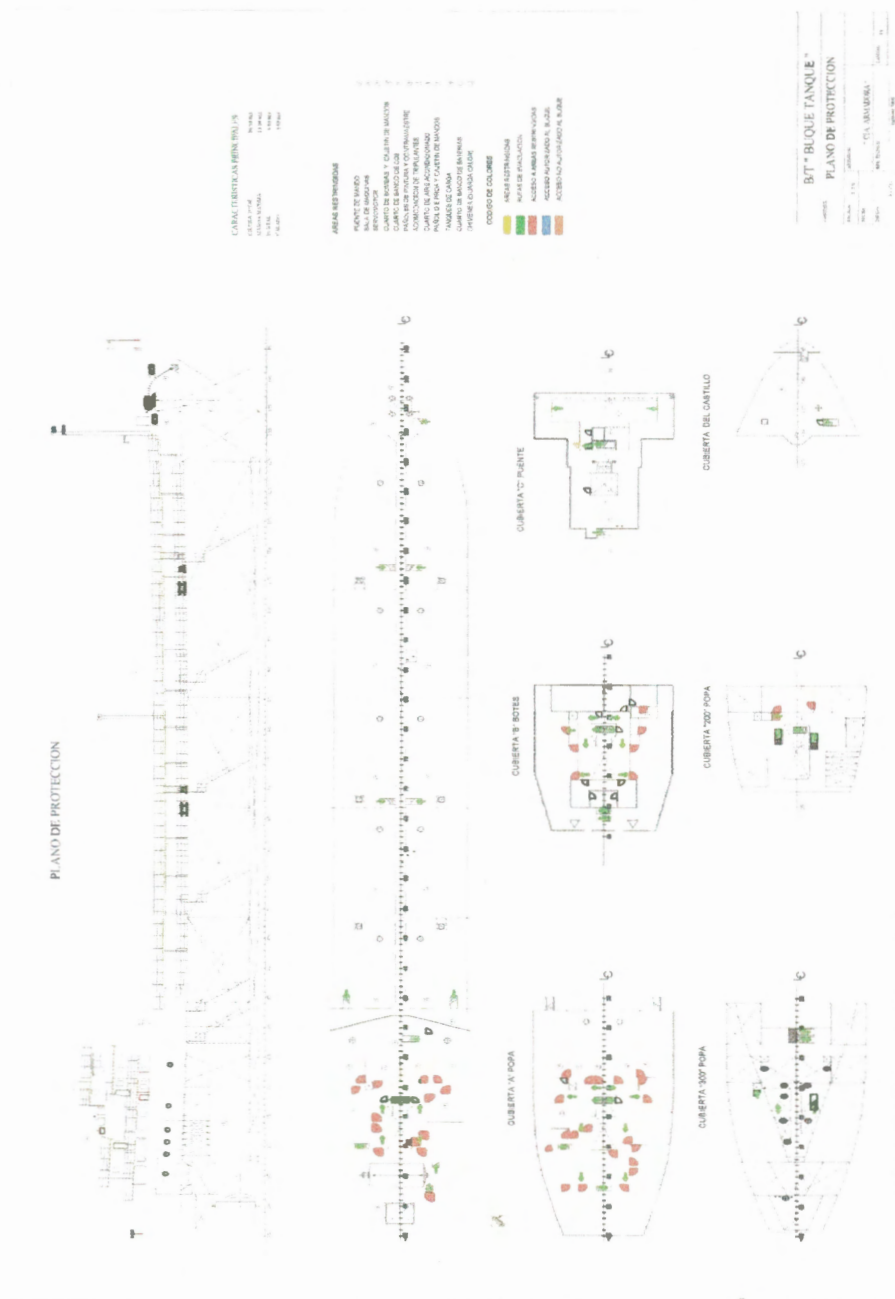


Figura # 5.- Plano de Protección del buque
Fuente: Elaboración propia.

Una vez finalizada la Evaluación de Protección, se procede a establecer un plan para implementarla. Entonces, como consecuencia de la Evaluación se derivaron una lista de Vulnerabilidades y las medidas a tomarse para mitigarlas.

Estas acciones deberán constar en el Plan de Protección del Buque que es el tema que trataremos mas adelante.

CAPÍTULO 3

ELABORACIÓN DEL PLAN DE PROTECCIÓN DEL BUQUE

3.1 Descripción de las Prescripciones del Código PBIP a cumplir por parte de la Compañía.

El Plan de Protección del Buque, PPB, contiene la información e instrucciones operacionales requeridas por el SOLAS CAPITULO XI-2 en su Parte A, así como la guía de la parte B del Código PBIP. El objetivo de la elaboración del PPB es proporcionar al Capitán y al OPB (Oficial de Protección del Buque) una guía que les permita establecer, desarrollar y mantener procedimientos para el buque, su tripulación y las tareas más sensibles a bordo con el fin de proveer un ambiente de trabajo seguro y así prevenir la posibilidad de actos ilícitos en contra de estos; también sirve para

mejorar su capacidad de respuesta ante posibles amenazas, para lo cual la compañía armadora u operadora de las naves deberá certificar lo siguiente:

- Que se ha designado un Oficial de la Compañía para la Protección Marítima (OCPM),
- Que se ha designado un Oficial de Protección del Buque (OPB) para cada embarcación de la flota,
- Que se ha dado todo el apoyo necesario para el total cumplimiento de los deberes y responsabilidades del Capitán y del oficial de Protección del Buque (OPB) de acuerdo con el código SOLAS y el PBIP,
- Que el OCPM y el OPB tienen el adecuado conocimiento, y/o han recibido el entrenamiento, como es requerido por el Código de PBIP, tomando en cuenta la guía de la parte B del Código de PBIP.

Para certificar lo indicado anteriormente la empresa armadora tomó la iniciativa de contratar los servicios de empresas extranjeras para capacitar a su personal en cuanto a la aplicación del Código PBIP, tales como

MACOSNAR y ABS. La inducción al Código PBIP estuvo a cargo de la Cámara Marítima del Ecuador (CAMA E) y la calificación como OCPM a cargo de la Escuela de la Marina Mercante Nacional (ESMENA); este último es el ente a nivel nacional encargado de dictar los cursos de capacitación con una duración de 8 días. Los certificados de los cursos mencionados, se presentan en el **Apéndice E** de esta tesis.

Además de las designaciones previamente mencionadas, también la compañía deberá certificar lo siguiente, [4]:

- Que el Capitán del buque tiene la autoridad suprema y la responsabilidad de tomar las decisiones que, en su juicio profesional, sean necesarias para mantener la seguridad y protección de la nave, como lo declara en una carta firmada por el representante legal de la compañía. Si, en su juicio profesional, existiere un conflicto entre seguridad y cualquier requisito de protección aplicable a este buque durante su período de Comando, el Capitán dará preferencia a la seguridad de la nave,

- Que el personal a bordo con funciones específicas de protección tiene las competencias y el conocimiento suficiente para las tareas asignadas, y ,
- Que todo el resto del personal a bordo tienen suficientes conocimientos y están familiarizados con las partes pertinentes de este Plan.

Además se deberán tener presente las siguientes prescripciones, [4]:

- Una vez aprobado, ninguna enmienda será hecha al PPB sin el permiso documentado del OCPM. La aprobación de la Administración y el permiso del OCPM documentados serán enviados a bordo y mantenidos bajo custodia del OPB,
- El PPB será revisado por la Compañía periódicamente o cuando sea necesario; las enmiendas serán sometidas a la Administración para la Aprobación antes de su implementación a bordo. Los Detalles de las Revisiones, Auditorias y Enmiendas al Plan de Protección de Buque se registrarán y mantendrán disponibles para ser revisadas por los funcionarios de la Secretaría de Protección Marítima (SEPROM),

- Luego de ocurrido un Incidente de Protección, en el cual las medidas de respuesta descritas en el Plan hayan sido activadas, habrá una revisión completa de su efectividad y los detalles estarán disponibles a bordo a solicitud de los funcionarios de la SEPROM,
- El Plan de Protección del Buque no está sujeto a la inspección detallada (a no ser que la razón sea la de confirmar su existencia en el buque) del Estado Rector del Puerto (“Port State Control”, PSC), aún si estos estuvieran debidamente autorizados; a menos que existiesen “Claros Indicios” para creer que el buque no está en cumplimiento de los requisitos de SOLAS o el Código PBIP y el único medio para verificar o rectificar el incumplimiento sea revisar las secciones pertinentes de este PPB. En este caso, el acceso excepcional a las partes restringidas del PPB será permitido solo con el consentimiento de la Administración o del Capitán del buque. Si en el juicio profesional del Capitán, existen estos “Claros Indicios”, y además considera que permitiendo el acceso a las partes restringidas de este PPB se puede resolver la situación, concederá el acceso e inmediatamente comunicará al OCPM.

- Si el acceso a la parte restringida del Plan es negado por el Capitán, el buque debe informar inmediatamente al OCPM y como guía y referencia a la Administración,
- Las demás partes de este PPB son Confidenciales y no están sujetas a la revisión de ningún estado que no sea el de la bandera, a menos que exista un acuerdo pertinente entre los gobiernos involucrados. Cualquier demanda o exigencia por parte de los oficiales del estado rector del puerto para ver secciones de la parte confidencial del Plan, se informará inmediatamente por parte del buque al OCPM, para la guía y referencia al estado de la bandera antes que cualquier detalle sea revelado a los oficiales del estado que no sea el de la bandera.

Las secciones Confidenciales que forman parte integral de este Plan son mantenidas bajo custodia del OPB /Capitán y están relacionadas con, [4]:

- Identificación de Áreas Restringidas y medidas para evitar el acceso no autorizado,

- Procedimientos de respuesta ante Amenazas o Violaciones a la Protección, inclusive las prescripciones para mantener las operaciones críticas o interfaz buque / puerto,
- Procedimientos para responder ante cualquier instrucción de Protección que los gobiernos contratantes pueden dar en el Nivel de Protección 3,
- Deberes del personal a bordo con responsabilidades de Protección y de otro personal a bordo relacionado con asuntos de protección,
- Procedimientos para asegurar la inspección, prueba, calibración y mantenimiento de cualquier equipo de protección proporcionado a bordo,
- Identificación de los puntos de activación del Sistema de Alerta De Protección, y,
- Procedimientos, instrucciones y guías para el uso del Sistema de Alerta de Protección del buque incluyendo la prueba, activación, desactivación del mismo,

- El Plan completo, sin embargo, estará disponible para oficiales debidamente autorizados por la Administración o representantes de la Organización autorizados por la bandera,
- El PPB deberá estar elaborado en el lenguaje de trabajo de la tripulación (español).

3.2 Documentación e Información requerida por el estado Rector del Puerto.

La siguiente información y/o los documentos pueden ser requeridos en cualquier momento por el estado rector del puerto o los oficiales de Control, y deben estar disponibles prontamente, [4]:

- El Certificado Internacional de Protección del Buque válido, emitido en cumplimiento del Código Internacional de Protección de Buques e Instalaciones Portuarias (Código PBIP) y Auditado por el Gobierno del Ecuador [estado de la bandera] . El Certificado debe estar en posesión del Capitán del Buque.

- Confirmación de que este PPB ha sido aprobado por la Dirección de la Marina Mercante en nombre del Gobierno del Ecuador.
- El nivel de Protección al que la nave está operando actualmente.
- El nivel de Protección al que la nave operó en por lo menos los últimos diez puertos anteriores (o durante los últimos 90 días – el que sea más largo), junto con una evidencia de que los procedimientos de Protección de la nave fueron mantenidos, y la información sobre cualquier medida de protección especial o adicional que ha sido tomada.
- Otra información práctica relacionada con protección (pero no detallada en el PPB), por ejemplo: posición del buque en el momento en que el informe es elaborado, Hora estimada de arribo (del inglés: “*Estimated time of arrival*”, ETA) al puerto, lista de tripulación, descripción general de la carga a bordo (Ver los Formatos del Sistema Informativo de Tráfico Marítimo Ecuatoriano en Apéndice F)

- Información contenida en el Registro Sinóptico Continuo (CSR), emitida por la Dirección de la Marina Mercante. El CSR que se encuentra en idioma Español proporciona un registro a bordo de la historia de la nave [a partir del 1 de Julio del 2004 o la fecha de entrega si es posterior.
- El CSR sólo puede ser actualizado oficialmente por la Dirección de la Marina Mercante, de acuerdo con la autorización emitida por la DIGMER (actualmente Dirección Nacional de Espacios Acuáticos, DIRNEA) en la Resolución 262-04. Cualquier información actualizada relacionada con el CSR enviada por la compañía será registrada de manera No Oficial en esta parte del PPB y mantenida actualizada por el Capitán únicamente con la autorización del OCPM hasta que una versión oficial revisada y actualizada del CSR sea emitida por la DIGMER. Ningún registro no oficial será enmendado sin la autorización del OCPM. El Registro Sinóptico Continuo Oficial original y sus versiones revisadas serán mantenidas bajo custodia del Capitán del buque.
- Información del dueño y Operador de buque.

El Capitán puede rehusarse a proporcionar cualquiera o toda la información anterior aunque si lo hace, deberá entender que se le puede negar su entrada al puerto.

3.3 Registros que evidencian el cumplimiento del Código PBIP.

Toda embarcación a la cual se aplique el Código PBIP, deberá mantener a bordo por un periodo de cinco años los registros de las siguientes actividades que abarca el Plan de Protección del buque, [4]:

1. Formación, ejercicios y prácticas,
2. Amenazas a la Protección e Incidentes de Protección,
3. Violaciones a la Protección,
4. Cambios de Nivel de Protección,
5. Comunicaciones relacionadas con la Protección directa de la nave, tales como las amenazas específicas a la nave o las instalaciones Portuarias con la que la nave es, o ha estado comprometida en un interfaz,
6. Auditorias Internas y Revisión de Actividades de Protección,
7. Revisión periódica de la EPB,
8. Revisión periódica del PPB,

9. Implementación de las enmiendas al PPB,
10. Registros de cualquier mantenimiento, calibración y prueba de equipos de Protección, incluidos la calibración y prueba del sistema de Alerta de Protección del buque.

Los registros serán mantenidos por un periodo de cinco años en el idioma de trabajo de la tripulación del buque, es decir español, y se podrán conservar en formato electrónico, en cuyo caso estarán protegidos por una contraseña con el objeto de evitar borrados, destrucción o enmiendas no autorizadas.

Además de los anteriormente citados se recomienda mantener a bordo las declaraciones de Protección Marítimas (DPM), las mismas que se determinarán mediante la evaluación del riesgo que una operación de interfaz buque-puerto o buque-buque se lleve a cabo. Un buque podrá solicitar que se complete una Declaración de Protección Marítima en los siguientes casos, [4]:

- Cuando el buque opere a un nivel de protección más elevado que el de la Instalación Portuaria u otro buque con el que establece una operación de Interfaz,

- Cuando existe un acuerdo entre Gobiernos Contratantes que regule determinados viajes internacionales o buques especificados en dichos viajes,
- Cuando se ha producido una amenaza para la seguridad o un suceso que afecta a la Protección Marítima en relación con el buque o Instalación Portuaria, según proceda,
- Cuando el buque se encuentra en un puerto que no está obligado a tener e implantar un plan de protección aprobado,
- Cuando el buque está realizando actividades con otra embarcación que no está obligado a tener e implantar un plan de protección aprobado,

En el **Apéndice G** se presentan los diferentes formatos de los Registros Mandatarios.

3.4. Descripción de los Procedimientos que Garantizan la Protección del Buque.

A continuación se describen los procedimientos a adoptarse en cada nivel de protección en relación con los siguientes aspectos, [4]:

1. Puntos de acceso al buque e Ingreso del personal y visitantes,
2. Zonas Restringidas a bordo,
3. Manipulación de la carga,
4. Entrega de las provisiones al buque,
5. Equipajes no acompañados y,
6. Vigilancia de la protección del buque.

3.4.1. Procedimiento para control de Puntos de Acceso e ingreso del personal y visitantes a bordo.

Los puntos de acceso al buque se describen a continuación así como cada una de las medidas a tomarse en los tres niveles de protección:

Tabla XIII.- Puntos de Acceso al buque

Fuente: Guía para elaborar Plan de Protección del buque año 2004

| Punto de Acceso | Nivel de Protección 1 | Nivel de Protección 2 | Nivel de Protección 3 |
|----------------------------------|--|--|--|
| Portalón | Avisos, Patrullas, chequeos de identidad, búsqueda | Guardia fija, revisión de identidad y búsqueda | Guardia fija, autorización de ingreso verificación de identidad y búsqueda |
| Cadena del Ancla | Tapa del escobén asegurada | Idem 1 + patrulla | Idem 2 |
| Tiras de Amarre | Rateras instaladas en cada tira | Idem 1 + patrulla | Idem 2 |
| Escotillas | Aseguradas | Aseguradas | Aseguradas |
| Cubiertas de Intemperie abiertas | Patrulladas | Patrulladas | Continuamente vigiladas |
| Escala del práctico | Recogida cuando no está en uso | Recogida cuando no está en uso | Recogida cuando no está en uso |
| Pluma de carga | Vigilada cuando es usada | Idem 1 + Asegurada cuando no está en uso | Idem 2 |

Para el control de acceso de personas al buque se deberán tomar las siguientes medidas:

- Los miembros de la tripulación que se embarquen o desembarquen luego de un periodo, deben portar la identificación de la compañía, matrícula y pasaporte,
- Cuando salgan francos o por corto tiempo durante su periodo de embarque deben llevar la identificación o pase de abordar y presentarla para poder ingresar,

Toda persona incapaz de establecer su identidad y/o confirmar el propósito de su visita al buque así sea involuntariamente, se le debe negar el acceso a la nave y su intento por abordar el buque debe informarse al OPB y al OPIP.

La Identificación requerida y la frecuencia de Verificación son mostradas en el siguiente cuadro:

Tabla XIV.- Medidas de Control de Acceso al buque

Fuente: Guía para elaborar Plan de Protección del buque año 2004.

| Persona que requiere Acceso a bordo | Nivel de Protección 1 | Nivel de Protección 2 | Nivel de Protección 3 |
|--|--|--|--|
| Tripulación que se Embarque como Dotación | ID de la Compañía + Matricula + Pasaporte + Aviso Pre embarque | Idem 1 + foto ID | Idem 2 + Autorización del OCPM |
| Tripulación retornando al buque | ID de la Compañía + pase para abordar | Idem 1 + foto ID + comprobación con rol de tripulación | Idem 2 + Autorización del Capitán / OPB |
| Oficiales del Control del Estado Rector del Puerto | Foto de ID de Autoridad Marítima | Foto de ID de Autoridad Marítima | Foto de ID de Autoridad Marítima |
| Oficiales del Terminal / Puertos | ID de la Instalación Portuaria | Idem 1 + foto ID | Idem 2 + confirmar en Aviso Pre embarque |
| Prácticos | Foto de ID de Autoridad Marítima | Foto de ID de Autoridad Marítima | Foto de ID de Autoridad Marítima |
| Representantes de la Compañía | ID de la Compañía + pase para abordar | Idem 1 + Foto de ID de Autoridad Marítima | Idem 2 + confirmar en Aviso Pre embarque |
| Proveedores | Foto de ID de Autoridad Marítima + pase para abordar | Foto de ID del empleador | Prohibido el embarque sin autorización de Autoridad Marítima |
| Subcontratistas | Foto de ID de Autoridad Marítima + pase para abordar | Foto de ID del empleador | Prohibido el embarque sin autorización de Autoridad Marítima |
| Vigilantes / Guardias | ID de la Instalación Portuaria + pase para abordar | Foto de ID del empleador + identificación positiva del empleador | Prohibido el embarque sin autorización de Autoridad Marítima |

Nivel de Protección 1:

1. Se utilizará normalmente el detector de metales en los portales al arribo de cualquier visitante para someterlo al cacheo respectivo,

2. Se Chequeará la identidad de todas las personas que intentan abordar la nave y se confirmarán sus razones para hacerlo, verificando por ejemplo: instrucciones adjuntas, las órdenes de trabajo, credenciales gubernamentales etc,
3. Luego de la verificación respectiva, se registra sus datos en la bitácora y se permite el acceso al visitante al que se le proporciona una credencial, un casco y es acompañado por un miembro de la tripulación.

Nivel de Protección 2:

Las siguientes medidas adicionales serán adoptadas para asegurar un incremento en la vigilancia y control más firme como protección contra el aumento del riesgo de un Incidente de Protección:

1. Aumentar el patrullaje en las áreas de cubierta durante la noche para evitar el acceso no autorizado;
2. Aumentar la cobertura e intensidad de la iluminación en áreas de cubierta y popa.
3. Limitar el número de puntos de acceso a la nave y asegurar otros para remover las facilidades de acceso;

4. Establecer una área restringida en el lado hacia la orilla en coordinación con la Instalación Portuaria;
5. Incrementar la frecuencia de búsqueda, y la minuciosidad de las revisiones de personas, efectos personales;
6. Informar a la tripulación sobre cualquiera amenaza identificada, haciendo énfasis en los procedimientos por informar personas, objetos o actividades sospechosas, y enfatizando la necesidad de aumentar la vigilancia; y

Nivel de Protección 3:

La nave tendrá que obedecer cualquier instrucción emitida por las autoridades que responden al incidente o amenaza a la protección. Las medidas adicionales de protección que puede adoptar el buque en estrecha cooperación con los respondedores o la instalación portuaria incluyen:

1. Limitar el ingreso a un solo punto de acceso controlado.
2. Conceder acceso solo a quienes responden al incidente o amenaza a la protección.
3. Acompañar o supervisar directamente a todas las personas no tripulantes de a bordo.
4. Considerar el movimiento o evacuación del buque.
5. Prepararse para o conducir una búsqueda total del buque.

6. Coordinar patrullas en los costados del buque cuando sea necesario con bote o a pie.
7. Suspender las operaciones de carga y manejo de provisiones.

3.4.2 Procedimiento para control de Áreas Restringidas del buque

Las áreas restringidas para este buque ya fueron definidas en la evaluación de Protección, el propósito de establecer las áreas restringidas es:

1. Evitar el acceso a las áreas sensibles dentro del buque.
2. Proteger al personal de nave, y personal de la Instalación Portuaria y otras agencias autorizadas para estar a bordo de la nave; y o del buque.
3. Proteger la Carga y Provisiones del Buque.

Todas estas áreas están claramente marcadas para indicar que el acceso es restringido y la presencia no autorizada en él constituye una violación a la protección. Avisos para este efecto estarán instalados en el buque.

Las rutas de escape y evacuación desde los compartimientos tripulados y sitios de reunión se mantendrán bien señalizados con la simbología OMI, [5] (Ver Apéndice H), para asegurar la evacuación ordenada y segura de la nave

durante una Emergencia. Estas rutas tienen que permanecer libre de obstrucciones y si son aseguradas por razones de protección, se debe poder abrirlas sin llave en la dirección de la ruta de escape.

Nivel de Protección 1:

Las medidas de protección para estas áreas son:

1. Cerrar con llave o asegurar los puntos de acceso.
2. Asegurar el patrullaje de miembros de la tripulación en estas áreas.

Nivel de Protección 2:

La frecuencia e intensidad del monitoreo y control de acceso a las áreas restringidas se aumentará para asegurar que sólo personas autorizadas tienen acceso. Las medidas de protección adicionales son:

1. Las entradas desde puertas externas a las siguientes áreas deben ser cerradas:
 - Puente de Mando
 - Sala de Máquinas (incluyendo escapes de emergencia) deben ser cerrados desde adentro.
 - Cuarto de Bombas, Cuarto de Baterías, Cuarto de Banco de CO₂, y, Pañoles, Cuarto de Aire Acondicionado y Acomodaciones.

2. Incrementar guardias y patrullas como sea necesario.

Nivel de Protección 3:

La nave tendrá que obedecer cualquier instrucción emitida por las autoridades que responden al incidente o amenaza a la protección. Las medidas adicionales de protección que puede adoptar el buque en estrecha cooperación con los respondedores o la instalación portuaria incluyen:

1. Todas las entradas (Puertas internas y externas) a las áreas restringidas deben ser cerradas a excepción de los escapes de emergencia de sala de máquinas, los cuales serán cerrados solo desde su interior.
2. Búsqueda de drogas, polizones, explosivos, etc., en todo el buque inclusive en áreas restringidas.
3. Mantener por lo menos un Ingeniero Con un maquinista de guardia en Sala de Máquinas.

Los detalles de las áreas restringidas identificadas en el buque y las medidas adoptadas para protegerlas, a pesar de ser parte integral de este Plan, son confidenciales y sólo pueden ser mostradas a:

- Representantes de la Bandera debidamente autorizados; y

- Otras personas con el permiso del estado de la bandera.

3.4.3 Procedimiento para el Manejo de Carga

Las medidas de Protección relacionadas con el manejo de carga se orientan a prevenir:

1. Evitar derrames de hidrocarburos y sabotajes y
2. Evitar que carga, bunker no declarada se acepte y aloje a bordo.

Las Medidas de Protección, algunas de las cuales deben ser aplicadas en enlace con la Instalación Portuaria, incluirán procedimientos de supervisión de las operaciones de Carga/Bunkereo. Una vez a bordo, la carga, debe ser capaz de ser identificada como autorizada para cargar a bordo. Además, se tomarán las medidas de protección para asegurar que la carga no sea manipulada en forma indebida.

Cuando hay regulares o repetidos movimientos de carga, el OCPM ha consultado con la Instalación Portuaria para estar de acuerdo en los arreglos con los embarcadores u otro responsable por dicha carga, cubriendo verificaciones previas al embarque, programación, documentación de respaldo etc. Tales arreglos se han comunicado y convenido con el OPIP

involucrado. Cuando se han realizado tales arreglos, éstos serán registrados en el Apéndice de esta sección.

Las medidas de Protección a ser aplicadas para el manejo de carga en este buque incluyen:

Asignar la responsabilidad de la vigilancia de la carga al Primer Oficial,

1. Chequear la carga y los espacios de carga, previo a, y durante las operaciones de Carga / descarga,
2. Asegurar que la carga se embarque de acuerdo a los documentos respectivos,
3. Comprobar los sellos/identificación usados para evitar la manipulación indebida;
4. Llevar a cabo procedimientos para establecer, mantener y actualizar un inventario de materiales y sustancias peligrosas incluyendo su ubicación a bordo.

La verificación de la carga se logra por:

Nivel de Protección 1:

1. Inspección visual y física; y, dónde sea necesario,
2. Revisión usando equipos mecánicos.

Nivel de Protección 2:

Las medidas de protección adicionales a ser aplicadas para reforzar el monitoreo y capacidad de vigilancia deben incluir:

1. Inspeccionar en detalle la carga y espacios de carga.
2. Intensificar chequeos para asegurar que se embarque solo carga autorizada.
3. Intensificar la frecuencia y detalle de comprobación de sellos usado para evitar la manipulación indebida.

La verificación detallada de la carga se logra por:

1. Incrementar la Frecuencia y detalles de la Inspección visual y física.
2. Incrementar la frecuencia de revisiones usando equipos mecánicos.
3. Reforzar las medidas de protección con el embarcador y otras partidas involucradas mediante acuerdos y procedimientos previamente establecidos.

Nivel de Protección 3:

La nave tendrá que obedecer cualquier instrucción emitida por las autoridades que responden al incidente o amenaza a la protección. Las medidas adicionales de protección que puede adoptar el buque en estrecha cooperación con los respondedores o la instalación portuaria incluyen:

1. Suspender las Operaciones de Carga/Descarga; y
2. Comprobar el inventario mensualmente de materiales y sustancias peligrosas llevadas a bordo mensualmente.

3.4.4 Procedimiento para el Manejo de Provisiones del buque y para la toma de combustible (Bunker)

Las medidas de Protección relacionadas con el manejo de carga se orientan a:

1. Asegurar la verificación de las provisiones del Buque y la integridad de los paquetes.
2. Impedir que las provisiones sean aceptadas a bordo sin la inspección respectiva.
3. Evitar la manipulación indebida.

4. Impedir que ningún artículo sea aceptado sin que no haya sido solicitado.
5. Almacenaje inmediato de las provisiones luego de ser recibidas.
6. Revisar que el Bunker concuerde con la orden antes que sea despachado y mantener vigilancia en el sitio durante el despacho.

En los puertos donde el Buque recibe regularmente provisiones (Puerto de La Libertad y Guayaquil) el OCPM ha consultado con los proveedores calificados y la Instalación Portuaria para estar de acuerdo con el método de notificación, fecha-hora y documentos de entrega.

La responsabilidad por la supervisión y vigilancia del manejo de provisiones del buque será del jefe de departamento para el cual van dirigidas las provisiones. El responsable confirmará que las provisiones son las solicitadas por el buque, verificando los documentos antes de embarcarlas, inspeccionando a bordo artículo por artículo, comprobando que corresponden a lo que consta en los documentos y solo una vez realizada la confirmación serán aseguradas y almacenadas en sus respectivos paños.

Nivel de Protección 2:

El chequeo físico y documental se hará en las instalaciones en tierra, previo a cargar, para confirmar lo expresado en el párrafo anterior. Una vez

completado el chequeo, serán recibidas a bordo aseguradas y almacenadas en sus respectivos pañoles.

Nivel de Protección 3:

La nave tendrá que obedecer cualquier instrucción emitida por las autoridades que responden al incidente o amenaza a la protección. En este nivel el buque podrá negarse a recibir provisiones a bordo.

3.4.5 Procedimiento para el Manejo de Equipaje no acompañado

Nivel de Protección 1:

Equipaje no acompañado (es decir cualquier equipaje, incluyendo efectos personales que no están con el miembro del personal del buque en el punto dónde se realiza la inspección o chequeo) será identificado y se sujetará a un nivel de revisión apropiada, incluida un registro de su interior antes de ser aceptada a bordo de la nave.

En dónde la Instalación Portuaria esté bien provista, la responsabilidad por proteger el equipaje no acompañado será de la Instalación. Una estrecha coordinación con la Instalación Portuaria será llevada a cabo para asegurar que la revisión ha sido realizada y que el equipaje no acompañado es manejado en forma segura luego de la revisión.

La Instalación Portuaria debe revisar todo equipaje no acompañado y registrar aleatoriamente algún equipaje. La Revisión puede incluir el uso de equipos de rayos X. En todo caso si la instalación Portuaria no dispone de facilidades, la revisión y registros será realizada por el buque.

Nivel de Protección 2:

Todo el equipaje no acompañado será revisado minuciosamente.

Nivel de Protección 3:

La nave tendrá que obedecer cualquier instrucción emitida por las autoridades que responden al incidente o amenaza a la protección. Esto puede incluir la negativa para aceptar equipaje no acompañado a bordo.

3.4.6 Procedimiento para la Vigilancia de Protección del buque

Nivel de Protección 1:

Este buque tiene la capacidad de monitorear sus actividades, las áreas restringidas a bordo y sus alrededores. Esto es facilitado por la provisión de:

1. Iluminación;
2. Vigías, Guardia de cubierta y patrullas y dónde es necesario guardia adicional

Todos los equipos de monitoreo han sido configurados para trabajo continuo y se ha tomado en consideración las condiciones ambientales o pérdida de poder

Nivel de Protección 2:

Las medidas de protección adicionales a ser aplicadas para reforzar el monitoreo y capacidad de vigilancia incluyen:

1. Aumentar el patrullaje en las áreas de cubierta durante la noche para evitar el acceso no autorizado.
2. Aumentar la cobertura e intensidad de la iluminación en áreas de cubierta y popa.
3. Establecer un área restringida en el lado hacia la orilla en coordinación con la Instalación Portuaria.

Nivel de Protección 3:

La nave tendrá que obedecer cualquier instrucción emitida por las autoridades que responden al incidente o amenaza a la protección. Las medidas adicionales de protección que puede adoptar el buque en estrecha cooperación con los respondedores o la instalación portuaria incluyen:

1. Asignar personal adicional como vigilantes de protección.
2. Coordinar patrullas en los costados del buque cuando sea

necesario con bote o a pie.

3. Encender todas las luces que iluminan el buque o sus alrededores.
4. Iniciar medidas, incluso girar las hélices en bajas revoluciones, si es factible para evitar el acceso bajo el agua al casco del buque.

Iluminación

La Intensidad, Ubicación y Disponibilidad adecuada de la iluminación del buque para la mayoría de los puertos regulares de recalada, se ha evaluado para asegurar que:

1. El personal sea capaz de detectar actividades más allá de los costados del buque, tanto hacia el mar y hacia tierra.
2. Las luces pueden dirigirse para iluminar el área en y alrededor del buque.
3. Se facilita la cobertura de la identificación del personal en los puntos de acceso.

5

Cuando el buque esté atracado o abarloado realizando actividades de interfase, tales como operaciones de carga, las cubiertas y puntos de acceso del buque serán iluminadas en la noche o durante los periodos de baja

visibilidad. En otras condiciones, atracado en un Terminal costa afuera o fondeado, la iluminación se utilizará cuando sea necesaria.

Iluminación adicional puede ser necesaria para protegerse contra un aumento del riesgo de incidentes de protección. Cuando sea necesaria iluminación adicional en el costado hacia tierra, se debe coordinar con la Instalación Portuaria.

En otras circunstancias, cuando se considere necesario, se utilizará toda la iluminación disponible consistente con la navegación segura, teniendo en consideración las Regulaciones Internacionales para Prevención de Colisiones en la Mar.

Los restantes procedimientos exigidos por el Código PBIP se encuentran en el Apéndice I.

A continuación se presenta un detalle de los Costos de los equipos que fueron adquiridos por la Compañía para cumplir con el Código PBIP con el fin de mejorar la protección de este buque y cumplir con lo exigido por el PBIP (Ver Apéndice J), así como el valor de los cursos de capacitación recibidos por las personas involucradas con tareas de protección:

| | |
|-----------------------|-----------|
| 1 Detector de metales | \$ 150,00 |
| 1 gas pimienta | \$ 13,00 |

| | |
|---|---------------|
| 1 equipo SSAS | \$ 3890,00 |
| 1 Equipo AIS | \$ 8100,00 |
| 2 Reflectores | \$ 229,00 c/u |
| Curso de formación OPB/OCPM Dictado por ESMENA | \$ 327,80 c/u |
| Candados, sellos, letreros, adhesivos, cintas, cascos, Guantes, trabajos de soldaduras para mejorar la seguridad. | \$ 2000,00 |

Una vez que se ha concluido con la Evaluación de Protección y se ha elaborado el Plan de Protección del buque, el OCPM somete al PLAN DE PROTECCION DEL BUQUE a su aprobación ante la DIRNEA, para lo cual deberá presentar dos originales del mismo, conteniendo la parte confidencial y la parte restringida, se cancela en atención a Usuarios de DIRNEA el valor de \$ 300,00 trescientos dólares e ingresan ambos ejemplares, el departamento encargado de realizar su revisión es la SEPRON, si el Plan de Protección no presenta observaciones se obtiene la carta de Aprobación del Plan de Protección y el Registro Sinóptico Continuo, por el cual se cancela \$ 50,00 cincuenta dólares e inmediatamente la Compañía programa una Auditoria Interna a ser llevada a cabo por el OCPM a fin de preparar al buque para la Auditoria Externa que la efectuará un miembro de la SECRETARIA DE PROTECCION MARITIMA una vez que se la solicite en atención a usuarios de DIRNEA y cancele el valor de \$ 500.00 quinientos dólares, si en

ésta no se presentan novedades emiten inmediatamente el CERTIFICADO INTERNACIONAL DE PROTECCION MARITIMA y se habrá completado la Certificación de la nave.

CONCLUSIONES

1. Con la implantación del CODIGO PBIP se lograra minimizar la posibilidad de que los buques puedan ser utilizados como objeto para incurrir en delitos sin que para ello sea necesaria la participación de la tripulación (asalto, piratería).

Hasta antes de que esto ocurra, no existía la formación específica adecuada en las tripulaciones, personal de tierra e involucrados en el ámbito marítimo en cuanto a temas de seguridad contra la delincuencia en todas sus manifestaciones, solo podía decirse que se habían hecho los esfuerzos para evitar el suceso o que se había estado en el momento y lugar equivocados.

Esta circunstancia favorecía el uso de la vía marítima para el crimen organizado, que hallaba un clima propicio para lograr sus objetivos sin el riesgo de ser detectados o de encontrar resistencia alguna basada en procedimientos que coarten la actividad delictiva.

Desde el 1 de julio del 2004, todos los buques e instalaciones portuarias tienen responsables a los que se les exige una conducta que va desde el nivel uno (rutina), hasta el nivel tres, o incluso el demostrar el cumplimiento

de todo lo prescrito en el código PBIP para evitar el acto ilícito y hasta salir airoso del mismo.

No podemos ni tan siquiera pretender que esta solución es definitiva en la lucha contra la delincuencia por vía marítima, pero la concienciación y la participación de este sector que hoy vive esta problemática, hará cambiar actitudes a través de la capacitación y difusión de una cultura referente al tema de protección, disminuyendo así el margen de riesgo y aumentando las barreras que permitan contrarrestar las actividades ilícitas.

La compañía armadora de este buque al igual que muchas otras del ámbito Naviero Nacional que presentaron cierta resistencia a acatar la nueva medida, debieron comprometerse a brindar todo el apoyo necesario a la implantación de la exigencia, aun conociéndose de antemano que esto les significaba una fuerte inversión económica tanto en: Preparación del personal con tareas de protección de tierra y de abordaje, así como en la compra de dispositivos de protección.

5

Mediante charlas inductivas impartidas por parte del OCPM a todos y cada uno de los miembros de la tripulación se ha logrado crear conciencia de protección y conocimiento sobre cada uno de los niveles de protección y de las tareas para cada uno de ellos. Esto se evidencia durante las auditorias

externas llevadas a cabo por la Autoridad Marítima, DIRNEA, a través de la SEPROM. Solo luego de que se ha verificado la correcta implementación del código PBIP a bordo, la Autoridad Marítima procede a la emisión de los certificados en los cuales se deja sentado el cumplimiento de las exigencias del PBIP a través del Certificado Internacional de Protección del Buque.

2. La metodología para la realización de una Evaluación de Protección, que corresponde al paso previo para la elaboración del Plan de Protección, se resume de la siguiente manera:

- i) Selección del tipo de nave a aplicarse el Código PBIP.
- ii) Inspección a bordo de la nave.
- iii) Detección de vulnerabilidades.
- iv) Asignación de las áreas restringidas en la nave.
- v) Análisis y calificación de posibles amenazas.
 - a) Seleccionar escenarios.
 - b) Determinar el nivel de consecuencia.
 - c) Determinar si el escenario requiere estrategia de mitigación.
 - d) Evaluar el impacto de la estrategia.
 - e) Implementar estrategia de mitigación.

3. Una vez finalizada la evaluación de protección del buque, se elaboraron los procedimientos que forman el Plan de Protección, para lo cual se pueden seguir los siguientes pasos:

- i) Seleccionar las personas que van a estar a cargo de las diferentes tareas de Protección.
- ii) Definir las responsabilidades de los implicados en el proceso de la Certificación.
- iii) Llevar a cabo la Evaluación de Protección.
- iv) Establecer los procedimientos para mitigar las Vulnerabilidades detectadas en la Evaluación.

RECOMENDACIONES

1. El proceso de formación del Ingeniero que se va a responsabilizar de la implementación del código PBIP, debe incluir las siguientes etapas:

- i. Etapa inductiva al código PBIP.
- ii. Elaboración de Evaluación de la Protección.
- iii. Elaboración del Plan de Protección.
- iv. Formación de Auditor del Código PBIP.

2. Para ayudar a los futuros Ingenieros Navales a una mejor comprensión del Convenio SOLAS del cual el código PBIP es parte integrante (capítulo XI-II), se recomienda que se enfatice en la familiarización con estas publicaciones de la Organización Marítima Internacional. Por ejemplo, se podría en el curso Diseño de Buques I, solicitar a los estudiantes la revisión de temas específicos como:

- i) Diferentes tipos de áreas restringidas a bordo de un buque,
- ii) Elaboración de planos de Protección de buques, entre otras.

APENDICES

APENDICE A

POSIBLES AMENAZAS Y SUS ESCENARIOS

| AMENAZA | Relevante | | Posible Consecuencia - Humanas, Materiales, Ambientales | | | Probabilidad | | Comentario |
|--|-----------|----|---|------|---------|--------------|----------|---|
| | Si | No | Moderada | Alta | Extrema | No probable | Probable | |
| 1. Daño o Destrucción del Buque (bomba, incendio provocado, sabotaje, vandalismo) | √ | | | | √ | √ | | Por ser de bandera ecuatoriana sin conflictos internacionales. |
| • Esconder explosivos a bordo, con control de tiempo / remoto | √ | | | √ | | √ | | |
| • Traer explosivos a bordo, suicida / alto riesgo | √ | | | √ | | √ | | |
| • Colocar explosivos en la Carga, con control de tiempo / remoto | | √ | √ | | | √ | | Por el tipo de carga que transporta |
| • Adherir Explosivos al Casco, con control de tiempo / remoto | √ | | | | √ | | √ | Debido a que el patrullaje se limita al perímetro de la embarcación |
| • Explotar el buque usando embarcación externa, torpedo, mina, etc. | √ | | | | √ | | √ | Sobre todo en fondeadero extranjeros |
| • Forzar una fuga de petróleo / gas, Sala de Maquinas, Tanques de Carga | | √ | √ | | | √ | | Existe patrullaje sobre cubierta |
| • Provocar un incendio en el Buque | √ | | | √ | | | √ | Control de acceso deficiente |
| • Hundir / Escorar el buque abriendo escotilla o puerta | | √ | √ | | | √ | | |
| • Hundir / Escorar el buque abriendo drenajes | | √ | √ | | | √ | | |
| • Cambiar el adrizamiento cortando cañerías | √ | | √ | | | | √ | |
| • Cambiar el adrizamiento adivando bombas | √ | | √ | | | | √ | |

Amenaza # 1 y sus escenarios posibles.

| AMENAZA | Relevante | | Posible Consecuencia - Humanas, Materiales, Ambientales | | | Probabilidad | | Comentario |
|--|-----------|----|---|------|---------|--------------|----------|---|
| | Si | No | Moderada | Alta | Extrema | No probable | Probable | |
| 2. Secuestro o captura del buque o personas a bordo | √ | | | | √ | | √ | Por el hecho de navegar por zonas que presentan conflictos (Colombia) |
| • Tripulantes toman el control del buque | √ | | √ | | | | √ | |
| • Polizón / persona a bordo toma el control | √ | | | √ | √ | | √ | |
| • Secuestro a través de amenaza de bomba | √ | | | | √ | | √ | |
| • Secuestro de Tripulante o Pasajero | √ | | √ | | | | √ | |
| • Detención ilegal del buque, tripulante o pasajero por autoridad del estado | √ | | √ | | | | √ | |

Amenaza # 2 y sus escenarios posibles.

| AMENAZA | Relevante | | Posible Consecuencia - Humanas, Materiales, Ambientales | | | Probabilidad | | Comentario |
|---|-----------|----|---|------|---------|--------------|----------|----------------------|
| | Si | No | Moderada | Alta | Extrema | No probable | Probable | |
| 3. Sabotear la carga, sistema esencial o provisiones del buque | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | Por el tipo de carga |
| • Bloqueo de Sistema Critico tal como propulsión, gobierno, etc. | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | |
| • Contaminar el Bunker | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | |
| • Daño a Sistema del buque, navegación, etc. | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | |
| • Datos Falsos de navegación (radar, VTS, practica, cartas) | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | |
| • Contaminar el agua o comida. | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | |
| • Fuga de gas a bordo | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | |
| • Contaminar la carga | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | |
| • Destruir equipo de salvamento | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | |
| • Destruir el interior del buque | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | |

Amenaza # 3 y sus escenarios posibles.

| AMENAZA | Relevancia | | Posible Consecuencia - Humanas, Materiales, Ambientales | | | Probabilidad | | Comentario |
|---|------------|----|---|------|---------|--------------|----------|---|
| | Si | No | Moderada | Alta | Extrema | No probable | Probable | |
| 4. Acceso no autorizado incluyendo presencia de polizones | ✓ | | | | ✓ | | ✓ | Debido a que el francobordo se reduce a 0.80 metros cuando esta cargado |
| • Polizón saliendo furtivamente o escondiéndose en la carga a bordo | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | |
| • Abordar el buque en Puerto durante el viaje como "pasajero" o "tripulante" | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | |
| • Abordar el buque en Puerto durante el viaje como "práctico" "proveedor" o "Inspector" | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | |
| • Abordaje no autorizado al embarque del práctico u operación STS | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | |
| • Abordaje no autorizado en viaje por medio de buque/ embarcación/helicóptero | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | |
| • Abordaje no autorizado en viaje como naufrago | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | |

Amenaza # 4 y sus escenarios posibles.

| AMENAZA | Relevancia | | Posible Consecuencia - Humanas, Materiales, Ambientales | | | Probabilidad | | Comentario |
|---|------------|----|---|------|---------|--------------|----------|---------------------------------------|
| | Si | No | Moderada | Alta | Extrema | No probable | Probable | |
| 5. Contrabando de Drogas, Armas o equipo, incluyendo armas de destrucción masiva | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | Deficiente control de acceso al buque |
| • Escondido en la carga | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | |
| • Escondido en el equipaje de la tripulación | ✓ | | | | ✓ | | ✓ | |
| • Escondido en las provisiones del buque | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | |

Amenaza # 5 y sus escenarios posibles.

| AMENAZA | Relevancia | | Posible Consecuencia - Humanas, Materiales, Ambientales | | | Probabilidad | | Comentario |
|---|------------|----|---|------|---------|--------------|----------|---|
| | Si | No | Moderada | Alta | Extrema | No probable | Probable | |
| 6. Uso del buque para llevar Terrorista y su equipo | ✓ | | | | ✓ | | ✓ | Polizón puede abordar buque en puerto especialmente cuando esta cargado |
| • Polizón Escondido en la carga | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | |
| • Abordar el buque en Puerto durante el viaje como "pasajero" o "tripulante" | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | |
| • Abordar el buque en Puerto durante el viaje como "practico" "proveedor" o "inspector" | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | |

Amenaza # 6 y sus escenarios posibles.

| AMENAZA | Relevancia | | Posible Consecuencia - Humanas, Materiales, Ambientales | | | Probabilidad | | Comentario |
|--|------------|----|---|------|---------|--------------|----------|---|
| | Si | No | Moderada | Alta | Extrema | No probable | Probable | |
| 7. Uso del buque como arma o medio para producir daño o destrucción | Y | | | | Y | | Y | Por el impacto ambiental que causaría por lo peligroso de su carga. |
| • Tripulante toma el control del buque | Y | | | | Y | Y | | Existen procedimientos para contratación de personal idóneo |
| • Polizón o persona a/b toma control del buque | Y | | | | Y | | Y | |
| • Bloqueo de sistema crítico como propulsión o gobierno en posición crítica (Cerca a Terminal) | Y | | | Y | | | Y | |
| • Luego de Secuestro atacar otro buque | Y | | | | Y | | Y | |
| • Luego de Secuestro impactar construcción en tierra/ Terminal / planta química o similar | Y | | | | Y | | Y | |
| • Luego de Secuestro impactar en instalación mar afuera | Y | | | | Y | | Y | |
| • Luego de Secuestro impactar en una roca / provocar varamiento | Y | | | | Y | | Y | |

Amenaza # 7 y sus escenarios posibles.

Fuente: Guía para Elaborar Plan de protección del buque año 2004

En el **apéndice A** de este trabajo se presentan los escenarios de las diferentes amenazas; También se califica su relevancia, las posibles consecuencias y la probabilidad de que ocurra. Por ejemplo uno de los escenarios por **Daño o destrucción del buque** es TRAER EXPLOSIVOS A BORDO, que es considerado como **Relevante**, debido a la falta de un procedimiento adecuado para el control de acceso que se produce cuando personas abordan el buque. Además se considera que dicho escenario es de **Alta Consecuencia** por lo sensible de la carga que se transporta (Derivados de Petróleo) y que es **Muy Probable** debido a la falta de control existente al ingreso de ciertas instalaciones portuarias donde recalca el buque.

Como un segundo ejemplo tenemos como escenario del **Acceso no autorizado incluyendo presencia de polizones** el ABORDAJE NO AUTORIZADO EN VIAJE O FONDEADERO POR MEDIO DE BUQUE/ EMBARCACION, este escenario se considera como **Relevante** debido a que el buque navega por rutas en donde existen antecedentes de piratería (canal de acceso al Puerto Marítimo de Guayaquil), Además se califica la consecuencia de que esto ocurra como **Alta**, se juzga que la intención del terrorista podría ser la de causar algún tipo de contaminación provocando un derrame de combustible y a la probabilidad de que esta situación se produzca como de **Muy Probable** ya que cuando el buque esta cargado su francobordo se reduce en forma considerable (814 mm), facilitándose el

APENDICE B

VALORACIONES DE LAS VULNERABILIDADES Y CONSECUENCIAS DE LAS AMENAZAS Y SUS ESCENARIOS.

| Escenario / Descripción | Valoración de Consecuencia | Valoración de Vulnerabilidad | | | Valoración de Mitigación |
|--|----------------------------|------------------------------|---------------------|---------------|--------------------------|
| | | Accesibilidad | Protección Orgánica | Puntaje Total | |
| 1. Daño o Destrucción del Buque (bomba, incendio provocado, sabotaje, vandalismo) | 2 | 2 | 2 | 4 | Mitigar |
| • Esconder explosivos a bordo, con control de tiempo / remoto | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |
| • Traer explosivos a bordo, suicida / alto riesgo | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |
| • Colocar explosivos en la Carga, con control de tiempo / remoto | 2 | 1 | 2 | 3 | Considerar |
| • Adherir Explosivos al Casco, con control de tiempo / remoto | 2 | 3 | 2 | 5 | Mitigar |
| • Explotar el buque usando embarcación externa, torpeda, mina, etc. | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |
| • Forzar una fuga de petróleo / gas, Sais de Maquinas, Tanques de Carga | 2 | 1 | 2 | 3 | Considerar |
| • Provocar un incendio en el Buque | 2 | 2 | 3 | 5 | Mitigar |
| • Hundir / Escorar al buque abriendo escotilla o puerta | 2 | 1 | 2 | 3 | Considerar |
| • Hundir / Escorar al buque abriendo drenajes | 2 | 1 | 2 | 3 | Considerar |
| • Cambiar el adrizamiento cortando cañerías | 2 | 1 | 2 | 3 | Considerar |
| • Cambiar el adrizamiento advirtiendo bombas | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |

| Escenario / Descripción | Valoración de Consecuencia | Valoración de Vulnerabilidad | | | Valoración de Mitigación |
|--|----------------------------|------------------------------|---------------------|---------------|--------------------------|
| | | Accesibilidad | Protección Orgánica | Puntaje Total | |
| 2. Secuestro o captura del buque o personas a bordo | 2 | 3 | 2 | 5 | Mitigar |
| • Tripulantes toman el control del buque | 2 | 1 | 2 | 4 | Considerar |
| • Polzón / persona a bordo toma el control | 2 | 1 | 2 | 4 | Considerar |
| • Secuestro a través de amenaza de bomba | 2 | 1 | 2 | 4 | Considerar |
| • Secuestro de Tripulante o Pasajero | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |
| • Detención ilegal del buque, tripulante o pasajero por autoridad del estado | 2 | 1 | 2 | 3 | Considerar |
| • Destruir equipo de salvamento | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |
| • Destruir el interior del buque | 2 | 1 | 2 | 5 | Mitigar |

| Escenario / Descripción | Valoración de Consecuencia | Valoración de Vulnerabilidad | | | Valoración de Mitigación |
|---|----------------------------|------------------------------|---------------------|---------------|--------------------------|
| | | Accesibilidad | Protección Orgánica | Puntaje Total | |
| 3. Sabotear la carga, sistema esencial o provisiones del buque | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |
| • Bloqueo de Sistema Crítico tal como propulsión, gobierno, etc. | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |
| • Contaminar el Bunker | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |
| • Daño a Sistema del buque, navegación, etc. | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |
| • Datos Falsos de navegación (radar, VTS, practicaje, cartas) | 2 | 1 | 2 | 3 | Considerar |
| • Contaminar el agua o comida | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |
| • Fuga de gas a bordo | 2 | 1 | 2 | 3 | Considerar |
| • Contaminar la carga | 2 | 3 | 2 | 5 | Mitigar |
| • Destruir equipo de salvamento | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |
| • Destruir el interior del buque | 2 | 1 | 2 | 5 | Mitigar |

| Escenario / Descripción | Valoración de Consecuencia | Valoración de Vulnerabilidad | | | Valoración de Mitigación |
|---|----------------------------|------------------------------|---------------------|---------------|--------------------------|
| | | Accesibilidad | Protección Orgánica | Puntaje Total | |
| 4. Acceso no autorizado incluyendo presencia de polizones | 2 | 2 | 3 | 5 | Mitigar |
| • Polizón saliendo furtivamente o escondiéndose en la carga a bordo | 2 | 1 | 2 | 3 | Considerar |
| • Abordar el buque en Puerto durante el viaje como "pasajero" o "tripulante" | 2 | 1 | 2 | 3 | Considerar |
| • Abordar el buque en Puerto durante el viaje como "práctico" "proyector" o "inspector" | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |
| • Abordaje no autorizado al embarque del práctico u operación STS | 2 | 1 | 2 | 3 | Considerar |
| • Abordaje no autorizado en viaje por medio de buque/embarcación/ | 2 | 2 | 3 | 5 | Mitigar |
| • Abordaje no autorizado en viaje como naufrago | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |

| Escenario / Descripción | Valoración de Consecuencia | Valoración de Vulnerabilidad | | | Valoración de Mitigación |
|---|----------------------------|------------------------------|---------------------|---------------|--------------------------|
| | | Accesibilidad | Protección Orgánica | Puntaje Total | |
| 5. Contrabando de Drogas, Armas o equipo, incluyendo armas de destrucción masiva | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |
| • Escondido en la carga | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |
| • Escondido en el equipaje de la tripulación | 2 | 3 | 2 | 5 | Mitigar |
| • Escondido en las provisiones del buque | 2 | 1 | 2 | 3 | Considerar |
| • Cambiar el adrizamiento activando bombas | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |

| Escenario / Descripción | Valoración de Consecuencia | Valoración de Vulnerabilidad | | | Valoración de Mitigación |
|---|----------------------------|------------------------------|---------------------|---------------|--------------------------|
| | | Accesibilidad | Protección Orgánica | Puntaje Total | |
| 6. Uso del buque para llevar Terrorista y su equipo | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |
| • Polizón Escondido en la carga | 2 | 1 | 2 | 3 | Considerar |
| • Abordar el buque en Puerto durante el viaje como "pasajero" o "tripulante" | 2 | 1 | 2 | 3 | Considerar |
| • Abordar el buque en Puerto durante el viaje como "práctico" "proyector" o "inspector" | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |

| Escenario / Descripción | Valoración de Consecuencia | Valoración de Vulnerabilidad | | | Valoración de Mitigación |
|---|----------------------------|------------------------------|---------------------|---------------|--------------------------|
| | | Accesibilidad | Protección Orgánica | Puntaje Total | |
| 7. Uso del buque como arma o medio para producir daño o destrucción | 2 | 3 | 2 | 5 | Mitigar |
| • Tripulante toma el control del buque | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |
| • Polizón o persona a/b toma control del buque | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |
| • Bloqueo de sistema crítico como propulsión o gobierno en posición crítica (Cerca a termina) | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |
| • Luego de Secuestro atacar otro buque | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |
| • Luego de Secuestro impactar construcción en tierra/ Terminal / planta química o similar | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |
| • Luego de Secuestro impactar en instalación mar afuera | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |
| • Luego de Secuestro impactar en una roca / provocar varamiento | 2 | 2 | 2 | 4 | Considerar |

Fuente: Guía para Elaborar Plan de protección del buque año 2004

APENDICE C

MEDIDAS Y PROCEDIMIENTOS PARA MITIGAR CADA UNO DE LOS ESCENARIOS QUE ASI LO AMERITEN

| Paso 1 | Paso 2 | Paso 3 | Paso 4 | Paso 5 |
|--|---|---|--|---|
| Estrategia de Mitigación (Medidas de Protección) | Escenario (s) que son afectados por la Estrategia de Mitigación (desde Paso 1 en Tabla 5) | Valoración de Consecuencia (se mantiene la misma) | Valoración de Vulnerabilidad (Tabla 3) Accesibilidad + Orgánico = Valor Total de Protección | Nuevos Resultados de Mitigación (tabla 4) |
| Elaborar un procedimiento para búsqueda de bomba además de las medidas tomadas en los escenarios que se citan a continuación | Daño o Destrucción del Buque (bomba, incendio provocado, sabotaje, vandalismo) | 2 | 3 | Considerar |
| | Esconder explosivos a bordo, con control de tiempo / remoto | 2 | 3 | Considerar |
| | Traer explosivos a bordo | 2 | 3 | Considerar |
| Patrullaje por el exterior del buque | Adherir Explosivos al Casco, con control de tiempo / remoto | 2 | 3 | Considerar |
| Establecer estas áreas como restringidas con acceso solo para personal autorizado y mantenerlas cerradas y patrulladas | Forzar una fuga de petróleo / gas, Sala de Maquinas, Tanques de Carga | 2 | 3 | Considerar |
| | Cambiar el adrizamiento activando bombas | 2 | 3 | Considerar |
| | Bloqueo de Sistema Critico tal como propulsión, gobierno, etc. | 2 | 3 | Considerar |
| Elaborar un procedimiento para control de acceso y búsqueda a bordo tanto de tripulantes, visitas y autoridades | Abordar el buque en Puerto durante el viaje como practico proveedor o inspector. | 2 | 3 | Considerar |
| | Contrabando escondido en equipaje de tripulación | 2 | 3 | Considerar |
| Revisar las provisiones al momento de recibirlas a bordo y almacenarlas en lugar seguro | Sabotear la carga, sistema esencial o provisiones del buque | 2 | 3 | Considerar |
| Proveerlos de medios de protección para mantenerlos cerrados. | Contaminar el Bunker | 2 | 3 | Considerar |
| | Contaminar la carga | 2 | 3 | Considerar |
| | Contaminar el agua o comida. | 2 | 3 | Considerar |

| Paso 1 | Paso 2 | Paso 3 | Paso 4 | Paso 5 |
|--|---|---|--|---|
| Estrategia de Mitigación (Medidas de Protección) | Escenario (s) que son afectados por la Estrategia de Mitigación (desde Paso 1 en Tabla 5) | Valoración de Consecuencia (se mantiene la misma) | Valoración de Vulnerabilidad (Tabla 3) Accesibilidad + Orgánico = Valor Total de Protección | Nuevos Resultados de Mitigación (tabla 4) |
| Establecer el puente de navegación como área restringida y mantener cerrados los accesos. | Daño a Sistema del buque, navegación, etc. | 2 | 3 | Considerar |
| Establecer las acomodaciones como áreas restringidas y mantener cerrados los accesos. | Destruir el interior del buque | 2 | 3 | Considerar |
| Patrullaje constante alrededor del perímetro del buque, encender todas las luces y recoger las escalas de gato | Acceso no autorizado incluyendo presencia de polizones | 2 | 3 | Considerar |
| | Polizón escondido en el equipaje de la tripulación | 2 | 3 | Considerar |
| | Polizón escondido en las provisiones del buque | 2 | 3 | Considerar |
| | Uso del buque como arma o medio para producir daño o destrucción | 2 | 3 | Considerar |
| | Luego del secuestro atacar otro buque impactar terminal, instalación mar afuera o provocar varamiento | 2 | 3 | Considerar |
| Establecer procedimientos de respuesta ante amenazas | Explotar al buque usando embarcación externa, torpedos, minas, etc | 2 | 3 | Considerar |
| | Provocar un incendio en el buque | 2 | 3 | Considerar |
| | Secuestro o captura del buque | | | |
| | Abordaje no autorizado en viaje como naufragio | 2 | 3 | Considerar |

Fuente: Guía para Elaborar Plan de protección del buque año 2004

APENDICE D

LISTAS DE CHEQUEO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS, PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES EXISTENTES EN RELACIÓN A LA PROTECCIÓN.

INSPECCION DE PROTECCION EN LA ESCENA

| Ref. | MEDIDA DE PROTECCIÓN | SI | NO | COMENTARIO |
|----------------------------|--|----|----|--|
| 1. ACCESOS AL BUQUE | | | | |
| | Las Escalas de Acceso son identificadas y vigiladas? | √ | | Por el timonel o marintero de guardia |
| | Las Rampas de Acceso son identificadas y vigiladas? | √ | | |
| | Las Puertas Escotillas, ventanas y compuertas están identificadas y vigiladas? | √ | | Por la guardia del buque |
| | Las Tiras de Amarre y cadena del ancla son identificadas y vigiladas? | √ | | Por la guardia del buque |
| | Las Grúas y Pescantes son identificadas y vigiladas? | √ | | Por la guardia del buque |
| | Otros puntos de acceso están identificados en la EPB? | √ | | Por la guardia del buque |
| | Los documentos de identidad de todas las personas que buscan abordar el buque son verificadas? | √ | | Por la guardia del buque |
| | Hay procedimientos y registros cómo verificar esto? | √ | | Bitácora de Visitas |
| | Se confirma las razones para las personas abordando la nave verificando las instrucciones, órdenes de trabajo, etc.? | √ | | Por la guardia del buque |
| | Se controla el embarque de la tripulación? | √ | | RRHH envía carta de embarque al capitán |
| | Se controlan los efectos personales de la tripulación? | | √ | |
| | Existen procedimientos de cómo verificar a cualquier persona que accede la nave (Ej. visitas, vendedores, técnicos de la reparación, el personal de Instalación Portuaria etc.) | | √ | |
| | Se ha establecido áreas seguras (en la coordinación con la Instalación Portuaria) dónde inspeccionar y revisar a las personas, equipaje (incluso su interior), efectos personales, vehículos y sus espacios internos y externos? | | √ | |
| | Se verifica a las personas y sus efectos personales sin discriminación respetando los derechos humanos? | | √ | |
| | Se proporciona sesiones de información sobre Protección con todo el personal de la nave para analizar las posibles amenazas actuales, los procedimientos para informar sobre personas, objetos o actividades sospechosas y resaltar la necesidad de la vigilancia al acecho? | √ | | El OPB realiza charlas de protección con el personal a bordo |
| | Existen procedimientos de cómo activar la alarma y reaccionar si se descubre alguien no autorizado a bordo? | | √ | |

| Ref. | MEDIDA DE PROTECCION | SI | NO | COMENTARIO |
|---|---|----|----|---|
| | Existen procedimientos por verificar con el OPIP si se ha revisado la identidad y comprobado el propósito de las personas antes de entrar en la interfaz Buque-Puerto? | ✓ | | En ciertas instalaciones |
| | Existen procedimientos para tomar medidas adicionales mientras este en puerto de otro Gobierno Contratante? | | ✓ | |
| | Existen procedimientos para las personas, provisiones o carga que embarca el buque desde el puerto o de otra nave que viola o no se le exige cumplir el capítulo XI-2. | | ✓ | |
| | Recibe el buque personas, provisiones o carga descargadas de un avión de estado de Protección desconocido? | | ✓ | |
| | Existen procedimiento para verificar personas o materiales que aborden la nave como resultado de ayuda en la mar? | ✓ | | P-600-02 del Código ISM |
| | Están identificados y ubicados todos los puntos de acceso real o potencial de la nave? | | ✓ | |
| | Están definidas las rutas de evacuación y sitios de reunión? | ✓ | | P-600-02 del Código ISM |
| 1. ACCESO AL BUQUE-MEDIDAS ADICIONALES RECOMENDADES PARA EL NIVEL DE PROTECCION 2 | | | | |
| | Se asigna personal adicional para patrullar las áreas abiertas durante la noche para impedir el acceso no autorizado? | | ✓ | |
| | Se limitan el número de puntos de acceso, identifica los que deben estar cerrados y medios para asegurarlos? | | ✓ | |
| | Se detiene el acceso al buque, incluso la provisión de patrullas del buque en el lado hacia el mar? | | ✓ | |
| | El costado hacia la orilla se establece como una área restringida, en estrecha coordinación con la IR? | | ✓ | |
| | Se aumenta la frecuencia y detalle de revisión de las personas, los efectos personales, y vehículos? | | ✓ | |
| | Se escoltan visitas al buque en todo momento? | ✓ | | |
| | Se realizan sesiones adicionales de información de protección específicas para todo el personal sobre cualquier amenaza identificada para poner énfasis a los procedimientos para informar sobre personas objetos, o actividades sospechosas y enfatizar la necesidad de incrementar la vigilancia? | | ✓ | Se contratara asistencia de expertos con el fin de impartir charlas a la tripulación. |
| 1. ACCESO AL BUQUE- MEDIDAS ADICIONALES RECOMENDADES PARA EL NIVEL DE PROTECCION 3 | | | | |
| | Se prepara al buque para responder y llevar a cabo cualquier instrucción de Protección emitida por el Gobierno Contratante? | | ✓ | |
| | Se limita el acceso al buque a un solo punto de acceso controlado? | | ✓ | |
| | Solo aquellos que están respondiendo al incidente de Protección o a la amenaza se les concede el acceso? | | ✓ | |
| | Se conoce la ubicación a bordo de las personas recibidas? | | ✓ | |
| | Se suspende el Embarque o desembarque de personas? | | ✓ | |
| | Se suspende el manejo y recepción de carga? | | ✓ | |
| | Se planifica la evacuación del buque? | | ✓ | |
| | Se prepara para el movimiento o reubicación del buque? | | ✓ | |

| Ref. | MEDIDA DE PROTECCION - | SI | NO | COMENTARIO |
|--|--|----|----|--|
| 2. AREAS RESTRINGIDAS | | | | |
| | Están definidas y Marcadas las Areas Restringidas? | | √ | |
| | ¿El equipo de vigilancia, las alarmas de Protección, cubren las áreas restringidas? | | √ | |
| | Guardia o patrullas supervisan las áreas restringidas? | √ | | Guardias normales |
| | Los dispositivos de detección de intrusos usado, alertan al personal de la nave del acceso no autorizado? | | √ | No existe |
| | Existen medidas eficaces para evitar que personas no autorizadas accedan al puente de navegación? | √ | | |
| | Existen medidas eficaces para evitar que personas no autorizadas accedan a los espacios de máquinas? | √ | | Hay letreros que restringen el ingreso de personas no autorizadas |
| | Existen medidas eficaces para evitar que personas no autorizadas accedan a las estaciones de mando (definido en el Código de PBIP, Capítulo II-2)? | | √ | |
| | Existen medidas eficaces para evitar que personas no autorizadas accedan a espacios que contengan equipos de Protección y Vigilancia y lugar de encendido del sistema? | | √ | |
| | Existen medidas eficaces para evitar que personas no autorizadas accedan a los espacios de ventilación, climatización y otros espacios similares? | | √ | |
| | Existen medidas eficaces para evitar que personas no autorizadas accedan a los a los tanques de agua potable, bombas, o manifolds? | | √ | |
| | Existen medidas eficaces para evitar que personas no autorizadas accedan a los espacios que contienen materiales o sustancias peligrosas? (Oxiacetileno, pinturas, químicos). | √ | | Los accesos a estos panales que contienen dichas sustancias permanecen cerrados. |
| | Existen medidas eficaces para evitar que personas no autorizadas accedan a los espacios que contienen bombas de la carga y sus mandos? | √ | | |
| | Existen medidas eficaces para evitar que personas no autorizadas accedan a espacios que contienen provisiones? | | √ | |
| | Existen medidas eficaces para evitar que personas no autorizadas accedan a las cabinas de tripulantes? | | √ | |
| | Existen medidas eficaces para evitar que personas no autorizadas accedan a cualquier otra área determinada por el OCPM, a través de la EPR, que su acceso debe restringirse para mantener la protección del buque? | | √ | |
| 2. AREAS RESTRINGIDAS-MEDIDAS ADICIONALES RECOMENDAS PARA NIVEL DE PROTECCION 2 | | | | |
| | Las áreas restringidas adicionales son particularmente adyacentes a puntos de acceso identificados y supervisados? | | √ | |
| | Se supervisan los equipos de vigilancia continuamente? | | √ | |
| | El personal adicional se dedica a guardia y patrulla de las Areas Restringidas? | | √ | |

| Ref. | MEDIDA DE PROTECCION - | SI | NO | COMENTARIO |
|---|---|----|----|----------------------------|
| 2. AREAS RESTRINGIDAS- MEDIDAS ADICIONALES RECOMENDAS PARA NIVEL DE PROTECCION 3 | | | | |
| A | Se preparan para responder y llevar a cabo cualquier instrucción de protección emitida por el Gobierno Contratante que dispuso el nivel de protección 3? | | √ | |
| | Se prepara el buque a negar el acceso a las áreas restringidas adicionales en la proximidad del incidente de protección o situación considerada como una amenaza? | | √ | |
| | Se restringe las áreas revisadas como la parte de la búsqueda del buque? | | √ | |
| 3. MANEJO DE CARGA | | | | |
| | Existen rutinas en el lugar para verificar antes de cargar, el embalaje y espacios de carga y durante la operación de carga? | √ | | |
| | Existe evidencia a través de registros que los procedimientos se cumple? | √ | | |
| | Existen procedimientos para el manejo de materiales y sustancias peligrosas? | √ | | |
| | Se mantiene un inventario actualizado de materiales y sustancias peligrosas llevadas a bordo? | √ | | |
| | Existen procedimientos para verificar que la carga corresponde a la documentación de la carga? | √ | | |
| | Se informa al OPIP sobre los procedimientos de carga? | | √ | Con el Jefe de Operaciones |
| | Existen procedimientos para evitar mal manejo de la carga? | √ | | |
| | Se verifica la carga visualmente o por medio de exámenes? | √ | | |
| | Se usa equipos de detección mecánicos o perros? | | √ | |
| 3. MANEJO DE CARGA-MEDIDAS RECOMENDA LAS MEDIDAS PARA LA SEGURIDAD NIVEL 2 | | | | |
| | Comprobación detallada de los espacios de carga realizados? ¿Registros mantenidos a bordo? | √ | | |
| | Intensificación de los chequeos para asegurar que sólo la carga autorizada es embarcada? | √ | | |
| | Intensificar el control para evitar el mal manejo de la carga? | √ | | |
| | Aumentar la frecuencia de verificación de la carga y aumentar el detalle del examen visual físico? | √ | | |
| | Aumentar la frecuencia del uso de equipos de detección, dispositivos mecánicos o perros? | | √ | |
| | Coordinar medidas de protección con el embarcador u otras partes interesadas para establecer acuerdo y procedimientos? | √ | | |
| 3. MANEJANDO DE CARGA-RECOMENDO LAS MEDIDAS PARA LA SEGURIDAD NIVEL 3 | | | | |
| | Preparación del buque para responder y cumplir cualquier instrucción de protección emitida por el Gobierno Contratante que dispuso el nivel de protección 3? | | √ | |
| | Suspensión de las Operaciones de Carga? | | √ | |
| | Verificación del inventario de materiales y sustancias peligrosas transportadas a bordo? | | √ | |

| Ref. | MEDIDA DE PROTECCION | SI | NO | COMENTARIO |
|---|---|----|----|------------|
| 4. PROVISIONES DEL BUQUE | | | | |
| | Existen procedimientos para la vigilancia de entrega de provisiones de la nave para evitar aceptación sin inspección? | | \ | |
| | Existen procedimientos para la vigilancia de entrega de provisiones de la nave para evitar la aceptación a menos que haya sido solicitada? | | \ | |
| | Existe evidencia, a través de registros de cumplimiento de los procedimientos para el control de provisiones del buque? | | \ | |
| | Existe un inventario de materiales y sustancias peligrosas llevadas a bordo? | \ | | |
| | Es verificada la integridad de los paquetes de provisiones? | \ | | |
| | Existen procedimientos establecidos con la instalación Portuaria en los puertos regulares de embarque que cubran la notificación, programa de entrega y su documentación? | \ | | |
| | Se verifica que las provisiones que se están cargando a bordo coinciden con la orden previa? | \ | | |
| | Se almacena las provisiones de inmediato y en lugar seguro? | \ | | |
| 4. PROVISIONES DEL BUQUE-MEDIDAS RECOMENDADAS PARA EL NIVEL DE PROTECCION 2 | | | | |
| | Se intensifica los chequeos previo al embarque de las provisiones? | | \ | |
| -4. PROVISIONES DEL BUQUE-MEDIDAS RECOMENDADAS PARA EL NIVEL DE PROTECCION 3 | | | | |
| | Se prepara para responder y cumplir cualquier instrucción de protección emitida por el Gobierno Contratante que dispuso el Nivel de Protección 3? | | \ | |
| | Se intensifica la revisión de las provisiones? | | \ | |
| | Se suspende el embarque y manejo de provisiones a bordo? | | \ | |
| | Se suspende la recepción de nuevas provisiones a bordo? | | \ | |
| 6. VIGILANCIA DE PROTECCION DEL BUQUE | | | | |
| | Existen procedimientos para inspección, prueba, calibración y mantenimiento de los equipos de protección a bordo? | | \ | |
| | Se aíslan las áreas que se revisan? | | \ | |
| | Se vigilan las áreas de cubiertas? | \ | | |
| | Se vigilan las áreas circundantes al buque, usando el radar en corto alcance para detectar embarcaciones acercándose? | \ | | |
| | Esta disponible el equipo de comunicaciones de inmediato? | \ | | |
| | Existe información de Protección disponible a bordo? | | \ | |
| | Existe instalado un dispositivo de detección de intrusos? | | \ | |
| | Se vigila que en ese caso de que se active una alarma audible y/o visual se actúa inmediatamente? | | \ | |
| | Se mantienen operativos y disponibles para actuar inmediatamente los equipos de protección a bordo? | \ | \ | |

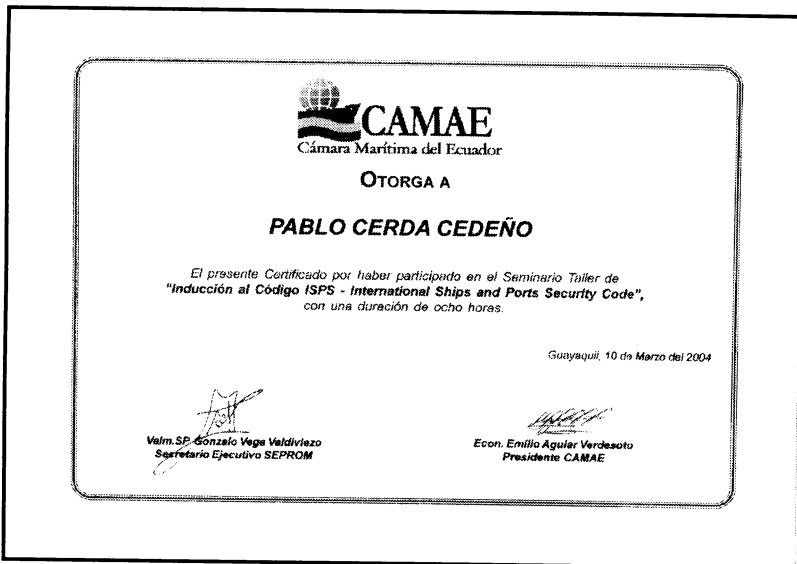
| Ref. | MEDIDA DE PROTECCION | SI | NO | COMENTARIO |
|---|--|----|----|------------------------------------|
| | Se establecen procedimientos para asegurar que los equipos operan continuamente, incluyendo posibles fallas por las condiciones de tiempo o de falla de poder? | | \ | |
| | Se ilumina las cubiertas y los puntos de acceso en todo momento mientras se realiza operaciones en una instalación portuaria o fondeadero? | \ | | |
| | Se utiliza toda la iluminación posible consistente con la navegación segura? (COLREGS 1972) | \ | | |
| | La iluminación es suficiente para asegurar que el personal del buque pueda detectar actividades más allá de los límites del buque tanto hacia la mar como hacia la orilla? | | \ | |
| | La iluminación cubre todo el buque incluso el área alrededor de la nave? | \ | | Se necesita reflectores portátiles |
| | La iluminación facilita la identificación del personal en los puntos de acceso? | \ | | Se necesita reflectores portátiles |
| | Se coordina con la Instalación Portuaria la iluminación en el costado hacia ella? | | \ | |
| 6. VIGILANCIA DE PROTECCIÓN DEL BUQUE - MEDIDAS RECOMENDADAS PARA EL NIVEL DE PROTECCION 2 | | | | |
| | Se incrementa la frecuencia y detalle de patrullas de protección? | | \ | |
| | Se aumenta la intensidad de la iluminación? | | \ | |
| | Se aumenta el uso de equipos de protección y vigilancia? | | \ | |
| | Se asigna personal adicional para las guardias y patrullas? | | \ | |
| | Se coordina para que botes por el lado hacia el mar o vehículos por el lado de tierra patrullen el buque? | | \ | |
| 6. VIGILANCIA DE PROTECCIÓN DEL BUQUE - MEDIDAS RECOMENDADAS PARA EL NIVEL DE PROTECCION 3 | | | | |
| | Se prepara para responder y cumplir cualquier instrucción de protección emitida por el Gobierno Contratante que dispuso el Nivel de Protección 3? | | \ | |
| | Se enciende toda la iluminación? | | \ | |
| | Se ilumina la vecindad del buque? | | \ | |
| | Personal en los equipos de vigilancia son capaces de grabar las actividades en la vecindad del buque? | | \ | |
| | Pueden grabar continuamente los equipos de vigilancia? | | \ | |
| | Se prepara inspección submarina al casco del buque? | | \ | |
| | Se inician medidas, incluso girar la hélice a baja revoluciones, para impedir el acceso de buzos bajo el agua? | | \ | |

| Ref. | MEDIDA DE PROTECCION | SI | NO | COMENTARIO |
|---|---|----|----|------------|
| SISTEMA DE ALERTA E IDENTIFICACION AUTOMATICA | | | | |
| | Funciona adecuadamente el sistema de alerta? | | \ | |
| | La posición del buque es reportada con una frecuencia no inferior a seis horas y puede incrementarse a solicitud de la Autoridad Marítima o del OCPM? | | \ | |
| | Existen por lo menos dos puntos de accionamiento del sistema de alerta (uno en el puente y otra posición)? | | \ | |
| | El sistema alerta está protegido de la activación inadvertida? | | \ | |
| | Existen procedimientos para la activación del sistema alerta? | | \ | |
| | El sistema de alerta garantiza su funcionamiento cuando existe una falla de poder eléctrico? | | \ | |
| | El Sistema de alerta se activa con señal específica cuando es desconectado maliciosamente o inconscientemente? | | \ | |
| | Esta instalado el AIS? | | \ | |
| | El AIS está en todo momento en funcionamiento? | | \ | |
| | El número de la nave está marcado permanentemente según el código de ISPS y la Resolución DIGMER 263-04? | | \ | |
| | Dispone el buque de un Registro Sinóptico Continuo actualizado emitido por la Bandera según el capítulo de SOLAS XI, regla 5 y la Resolución DIGMER 262 - 04? | | \ | |
| | La historia de los cambios constan en el RSC? | | \ | |
| | Existen procedimientos para el uso de armas a bordo? | | \ | |

Fuente: Guía para Elaborar Plan de protección del buque año 2004

APENDICE E

Diplomas de cursos realizados durante el proceso de formación del OCPM



Curso de Inducción al Código PBIP.



Curso Preparación de Planes y Evaluaciones de Protección.

ABS Consulting

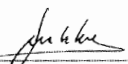


This is to certify that

Mr. Pablo Cerda Cedeño

Has attended and approved the two-day
"ISPS Internal Auditor Course"
given in Guayaquil, Ecuador,
on the 11th and 12th of August, 2004




José Marín
Program Presenter


Sergio E. Ostomol
Manager

Curso de Auditor Interno ISPS.


 INC 0001 2000
EQUADOR
CALLE BUENA VISTA 14 5001



ARMADA DEL ECUADOR
DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE Y DEL LITORAL
GUAYAQUIL

**LA ESCUELA DE LA MARINA MERCANTE NACIONAL
CERTIFICA:**

Que, el Señor **ING. CERDA CEDENO PABLO C.**
de Nacionalidad *Ecuatoriana* con Céd. de Ciudad./Pasaporte, No. **0914206743**
aprobó satisfactoriamente el Curso de **" OFICIAL DE PROTECCIÓN DE
BUQUES Y COMPAÑÍAS" OPB/OPCM**
llevado a cabo en *ESMENA* del **07/04/2004** al **14/04/2004**
Dado, Firmado y Sellado, en la Escuela de la Marina Mercante Nacional en
Guayaquil, 14 de ABRIL del 2004


COMANDO EN JEFE FUERZA ARMADA ECUATORIANA
0401026890


COMANDO EN JEFE FUERZA ARMADA ECUATORIANA
No. 0011005

Curso de formación de Oficiales de Protección de la Compañía Marítima.

CERTIFICADO

**SEMINARIO
CONTROL EN ACCESO DE
ARMAS DE FUEGO Y CORTO-PUNZANTES
Y PREVENCIÓN / DETECCIÓN DE
ARTEFACTOS EXPLOSIVOS IMPROVISADOS**



El presente certifica que:

Ing. Pablo Cerda

Asistió al seminario indicado, el mismo que tuvo una duración de
ocho horas y se realizó en el buque Andes I.
16 de Junio de 2004

**ING. LEO BENALCÁZAR
SECURITY SPECIALIST
INSTRUCTOR**

Curso de Control de Acceso.

LISTA DE CARGA PELIGROSA

| Nombre de la Carga Peligrosa | Cantidad | Puerto de Descarga | Número UN |
|------------------------------|----------|--------------------|-----------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Fuente: www.derneia.org

MEDIDAS Y PROCEDIMIENTOS

| MEDIDAS ADICIONALES | |
|---------------------|---------------------|
| Puerto | Medidas Adicionales |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Fuente: www.derneia.org



Armada del Ecuador
DIRECCION GENERAL DE LA MARINA MERCANTE Y DEL LITORAL

Completada la información puede enviar a
guayaquil_radio@digmer.org

LISTA DE TRIPULANTES Y OTROS

| Nombre Completo | | Fecha de Nacimiento (DD/MM/AA) | Nacionalidad | Identificación (ID) Pasaporte o Documento Marítimo | | Cargo o Función | Lugar de Embarque (Puerto y País) |
|-----------------|--------|--------------------------------|--------------|--|--------|-----------------|-----------------------------------|
| Apellido | Nombre | | | Tipo | Número | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Fuente: www.dernea.org

INFORMACION REFERENTE AL PLAN DE VIAJE DEL BUQUE

ID MENSAJE/SITRAME/SP//
 A/NOMBRE DEL BUQUE/NOMINATIVO/BANDERA/TIPO//
 B/PUERTO DE ZARPE/GFH DE ZARPE/MES/INSTALACIÓN PORTUARIA//
 C/PUERTO DE DESTINO/ETA/MES/INSTALACIÓN PORTUARIA//
 D/POSICIÓN LAT-LONG/GFH/MES//
 E/PUNTOS DE RUTA/LAT-LONG/ETA/MES//
 F/RUMBO/VELOCIDAD//
 X/OBSERVACIONES//

Fuente: www.dernea.org

APENDICE G

Formatos de los Registros Mandatorios del Código PBIP.

1. ZAFARRANCHOS Y EJERCICIOS DE PROTECCION

El nombre de la Nave.....

Número de Identificación OMI: _ _ _ _ _

| Fecha | Descripción | Lecciones Aprendidas |
|-------|-------------|----------------------|
| | | |

Los elementos que deben ser probados incluyen sin estar limitados a:

1. Control de Acceso en Nivel 2
2. Búsqueda del Buque
3. Protección de Áreas Restringidas en el Nivel 3
4. Evacuación del buque en Puerto
5. Reacción ante Amenaza de Bomba
6. Control de Multitudes
7. Activación del sistema de alerta
8. Llamada a las Estaciones de Emergencia
9. Notificación de Incidentes de Protección
10. Preparación para zarpar del puerto con corto aviso
11. Actuando bajo las instrucciones impartidas por el gobierno contratante
12. Explosión de Bomba

Fuente: Guía para Elaborar Plan de protección del buque año 2004.

2. Auditorías Internas y Revisiones

Nota: El Personal conduciendo Auditorías Internas de las Actividades de Protección debe ser independiente de las actividades a ser auditadas. (ISPS A/9.4.1)

1. Las Auditorías Internas de Protección han sido llevadas a cabo como sigue:

| Lugar | Fecha | Auditor | Reporte No. | Firma |
|-------|-------|---------|-------------|-------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

2. Las Revisiones periódicas de la EPB han sido realizadas como sigue:

| Lugar | Fecha | Evaluador | Informe del OPB | Firma |
|-------|-------|-----------|-----------------|-------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Fuente: Guía para Elaborar Plan de protección del buque año 2004.

3. Aprobación de Enmiendas al Plan de Protección.

1. Las Sigüientes Enmiendas a este PPB han sido aprobadas por la DIRNEA

| Cambio No. | Sección Enmendada | Descripción de la Enmienda | Nombre de Persona que Aprobó la Enmienda | Fecha que se cambió en este PPB | Nombre y Sumilla de quien cambió |
|-------------------|--------------------------|-----------------------------------|---|--|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

2. Las Sigüientes enmiendas a este PPB han sido Aprobadas por la Compañía

| Cambio No. | Sección Enmendada | Descripción de la Enmienda | Nombre de Persona que Aprobó la Enmienda | Fecha que se cambió en este PPB | Nombre y Sumilla de quien cambió |
|-------------------|--------------------------|-----------------------------------|---|--|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Fuente: Guía para Elaborar Plan de protección del buque año 2004.

4.- Mantenimiento, Calibración y Prueba del equipo de Protección a Bordo.

| Fecha | Equipo | Acción Tomada | Observación |
|--------------|---------------|----------------------|--------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Fuente: Guía para Elaborar Plan de protección del buque año 2004.

5. Declaración de Protección.

| | |
|------------------------------------|--|
| Nombre del Buque | |
| Puerto de Registro | |
| Numero OMI | |
| Nombre de la Instalación Portuaria | |

Esta Declaración de Protección es válida desde..... hasta..... para las actividades siguientes..... bajo los siguientes niveles de protección:

| | |
|---|--|
| Nivel de Protección del Buque | |
| Nivel de Protección de la Instalación Portuaria | |

La Instalación Portuaria y el Buque acuerdan las siguientes medidas y responsabilidades de Protección para asegurar el cumplimiento de los requerimientos de la parte A del Código ISPS.

| Actividad | Instalación Portuaria | Buque |
|---|-----------------------|-------|
| Asegurar la eficacia de las tareas de Protección | | |
| Vigilar las Áreas Restringidas para asegurar que solo personal autorizado tiene acceso. | | |
| Controlar el acceso a la Instalación Portuaria | | |
| Controlar el acceso al Buque | | |
| Vigilar la Instalación Portuaria incluyendo áreas alrededor del buque y el amarradero. | | |
| Supervisar el Manejo de Carga | | |
| Revisar la entrega de provisiones | | |
| Revisar el equipaje no acompañado | | |
| Controlar el embarque de personal y sus efectos personales | | |
| Asegurar que las comunicaciones sobre protección se encuentren ya disponibles entre el buque y la Instalación Portuaria | | |

(Las iniciales del OPB o OPIP bajo estas columnas indican que la actividad será realizada de acuerdo con el Plan Aprobado del buque o de la Instalación Portuaria respectivamente.)

Los signatarios a este acuerdo certifican que las medidas y arreglos de protección durante las actividades especificadas alcanzan los requerimientos del SOLAS XI-2 y Parte A del Código ISPS y se implementaran de acuerdo con sus Planes Aprobados o arreglos especificados.

Lugar..... Fecha.....

| | |
|--------------------------------------|----------|
| Firmado para y en representación de; | |
| La Instalación Portuaria | El Buque |

Nombre del OPIP:

Teléfono:

Frecuencia:

Celular;

Canal:

Nombre del Capitán /OPB:

Teléfono:

Frecuencia:

Celular del OCPM:

Teléfono de la Compañía:

Celular;

Canal:

Fuente: Guía para Elaborar Plan de protección del buque año 2004.

APENDICE H

SIMBOLOGIA OMI



Simbolos de los elementos de Salvamento.



Simbolos de los elementos del Sistema Contra Incendios.

Fuente: www.omi.org

APENDICE I

PROCEDIMIENTO PARA LA ORGANIZACIÓN DE PROTECCION A BORDO DEL BUQUE.

| | | | |
|---|---|---------------|-------------------------|
| Título : Procedimiento de organización de Protección a bordo, el Capitán y el OPB | Revisión : 00 | Fecha: | Código: PP-02 |
| Preparado por : | Aprobado por: <i>Oficial de la Compañía para la Protección Marítima / Gerente General</i> | | Pág. No.: |

1. Objetivo.

Determinar y asignar funciones al personal del buque que responde a contingencias relacionados con la protección.

2. Alcance

Todo el personal del buque.

3. Responsabilidad

OPB/ tripulación del buque

4. Actividades

4.1 Cada miembro de la tripulación con funciones de protección debe asistir al Capitán/OPB para establecer la vigilancia de protección, el patrullaje y el registro dentro de la nave.

4.2 El equipo para responder a cualquier contingencia del buque estará conformado por el Primer Oficial, un Contramaestre y un Jefe de Máquinas. En caso de necesidad, el Capitán/OPB puede

designar temporalmente a otros miembros de la tripulación que se han entrenado adecuadamente para asistir al equipo de contingencia.

4.3 Las funciones y las responsabilidades del equipo de contingencia para tratar asuntos de protección, amenazas y supervisión de la protección del buque como parte de su rutina de trabajo están bajo la dirección del Capitán/OPB.

4.4 Si durante su turno de trabajo el personal detecta cualquier incidente de protección o actividad sospechosa deberá informarlo inmediatamente al Capitán/OPB.

1. Referencia

SOLAS XI-2 (9.4.7 PARTE A)

PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACION DE INTERFASES CON LA INSTALACION PORTUARIA Y LOS BUQUES QUE CUMPLEN SOLAS XI-2

| | | | |
|--|---|---------------|-------------------------|
| Título : Procedimiento de interfase con la Instalación Portuaria y los buques que cumplen SOLAS XI-2 | Revisión : 00 | Fecha: | Código: PP-06 |
| Preparado por : | Aprobado por: <i>Oficial de la Compañía para la Protección Marítima / Gerente General</i> | | Pag. No.: |

1. Objetivos

El objetivo de este procedimiento es definir toda la información que será necesaria suministrar por parte del Capitán de la nave, al OPIP de la Instalación Portuaria que cumple SOLAS XI-2 antes de realizar una interfase.

2. Alcance

Todo el personal del Buque

3. Responsabilidad

Capitán/ OPB/ Toda la tripulación

4. Actividades

4.1 Antes que este buque entre a puerto y si el Estado del Puerto lo solicita, el Capitán puede proporcionar la información siguiente:

4.2 Que este buque posee una Certificación válida y el nombre de la autoridad que lo expidió,

- 4.3 El nivel de protección en el cual el buque está funcionando actualmente,
- 4.4 El nivel de protección en el cual el buque funcionaba en cualquier puerto anterior donde ha efectuado interfaz de buque/puerto durante las 10 últimas interacciones con instalaciones portuarias,
- 4.5 Cualquier medida especial o adicional de protección que hubiera sido tomada por el buque en cualquier puerto anterior donde efectuó una interfaz de buque/puerto durante las 10 últimas interacciones con instalaciones portuarias,
- 4.6 Otra información relacionada con protección (pero no los detalles del plan de protección del buque),
- 4.7 Información contenida en el Registro Sinóptico Continuo,
- 4.8 Ubicación del buque cuando se realiza el reporte,
- 4.9 Tiempo estimado de la llegada del buque al puerto,
- 4.10 Lista de la tripulación,
- 4.11 Descripción general de la carga a bordo del buque,

- 4.12 Reportes de las medidas tomadas mientras que está efectuando una interfaz buque a buque, con un buque que tiene la bandera de un Estado que no es un Gobierno Contratante,
- 4.13 Reportes de las medidas tomadas mientras que está efectuando una interfaz buque a buque, con un buque que tiene la bandera de un Gobierno Contratante, pero que no requiere que cumpla con las disposiciones del Capítulo XI-2 de SOLAS y la Parte A del Código PBIP, tal como una copia de cualquier certificado de protección expedido a ese buque bajo otras disposiciones.

5. Referencia

SOLAS XI-2 (9.4.10 PARTE A)

**PROCEDIMIENTO PARA SEGUIR LAS INSTRUCCIONES IMPARTIDAS
POR LOS GOBIERNOS EN EL NIVEL 3**

| | | | |
|---|--|---------------|-------------------------|
| Título : Procedimiento siguiendo las instrucciones impartidas por los gobiernos en el nivel 3 | Revisión : 00 | Fecha: | Código: PC-03 |
| Preparado por : | Aprobado por: <i>Oficial de la Compañía para Protección Marítima / Gerente General</i> | | Pag. No.: |

1. Objetivos

Este procedimiento tiene por objeto Instruir al Capitán/OPB sobre todas y cada una de las acciones a tomar cuando se reciban instrucciones impartidas por los Gobiernos Contratantes para elevar el nivel de protección al nivel 3.

2. Alcance

Capitán/ OPB y toda la tripulación.

3. Responsabilidad

Capitán/ OPB

4. Actividades

Al recibir instrucción de la Administración o del Estado del Puerto, de cambiar del nivel de protección, al nivel de protección 3, el Capitán debe:

- 4.1 Confirmar recibo de esta instrucción a la Administración o la autoridad de protección del Estado del Puerto que expidió esta instrucción;
- 4.2 Confirmar al OPIP la iniciación de la implementación de las medidas y procedimientos adecuados, según lo detallado en el plan de protección del buque.
- 4.3 Proporcionar informes específicos adicionales de protección a todo el personal del buque en cualquiera que sea la amenaza identificada, poniendo énfasis a los procedimientos para reportar a personas sospechosas, objetos, o actividades y en la necesidad de incrementar la vigilancia y tomar medidas adicionales;
- 4.4 Reportar cualquier dificultad en la implementación a la Administración o al Oficial de Protección de la Instalación Portuaria que ha expedido la instrucción de aumentar el nivel y también al Oficial de la Compañía para la Protección Marítima.

5. Referencia

SOLAS XI-2 (9.4.5 PARTE A)

PROCEDIMIENTO DE ACCION CUANDO SE PRODUCE UNA VIOLACION A LA PRETECCION

| | | | |
|--|--|---------------|-------------------------|
| Título : Procedimiento de Acción cuando se produce una violación a la protección | Revisión : 00 | Fecha: | Código: PC-12 |
| Preparado por : | Aprobado por: <i>Oficial de la Compañía para Protección Marítima / Gerente General</i> | | Pág. No.: |

1. Objetivo

Este procedimiento tiene por objeto establecer instrucciones para todo el personal a bordo en el momento en que se detecte una falla o violación a la protección.

2. Alcance

Todo el personal del buque

3. Responsabilidad

Capitán/OPB/ Tripulación del buque

4. Actividades

En caso que ocurra una amenaza a la protección o una alteración de la protección del buque, se deben aplicar los siguientes procedimientos de respuesta a la contingencia:

- 4.1 Toda persona abordo debe reportar inmediatamente al Capitán/OPB si encuentra cualquier objeto o situación

sospechosa que represente una amenaza a la protección o a la alteración de la protección del buque.

- 4.2 Al recibir dicho informe, el Capitán/OPB deberá constatar y analizar la situación sospechosa. En caso de emergencia, él puede tomar inmediatamente la acción de reunir a todo el personal de abordaje e informales de la posible amenaza.
- 4.3 Ejecutar la respuesta de contingencia, según sea el resultado de la investigación y del análisis.
- 4.4 Prohibir la entrada al área afectada y acordonarla con cinta para el efecto.
- 4.5 Negar el acceso al buque, excepto a aquellas personas que responden a la emergencia.
- 4.6 Suspender las operaciones no críticas, con excepción de aquellas que son necesarias para mantener la seguridad y la protección del buque, tal como el mantenimiento de rutina y la limpieza de los compartimentos de carga para concentrarse en el personal que responde a las amenazas de la protección y a la alteración de la protección.

- 4.7 Informar al OCPM, a la SEPROM, a los puntos de contacto del Estado donde esta la nave y a la autoridad de protección más cercana.
- 4.8 Si el incidente de protección amenaza la seguridad del buque o a su personal, y resulta más seguro evacuar el buque, el personal que no tiene responsabilidades de protección lo hará con la debida autorización y la vigilancia de la autoridad de protección portuaria.

5. Referencia

SOLAS XI-2 (PARTE A/9.4.4)

PROCEDIMIENTO PARA LA ACTIVACION DEL SISTEMA DE ALERTA DE PROTECCION

| | | | |
|---|--|---------------|-------------------------|
| Título : Procedimiento para activación del sistema de alerta de protección. | Revisión : 00 | Fecha: | Código: PP-12 |
| Preparado por : | Aprobado por: <i>Oficial de la Compañía para Protección de la Marítima / Gerente General</i> | | Pág. No.: |

1. Objetivos

El objetivo de este procedimiento es el de establecer las instrucciones para la activación del Sistema de Alarma de Protección del Buque en el caso de que el Capitán/ OPB lo considere necesario por alguna amenaza inminente.

2. Alcance

Capitán/OPB

3. Responsabilidad

Capitán/ OPB

4. Actividades

El sistema de Alerta de Protección del Buque:

- 4.1 Podrá activarse desde el Puente de Navegación y como mínimo desde otra posición que la conocerán el Capitán/OPB.

- 4.2 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 (SEPROM) y al OCPM, que servirá para identificar el buque, notificar su situación y advertir de que la protección del buque se encuentra amenazada o comprometida.
- 4.3 No enviará el alerta de protección a ningún otro buque.
- 4.4 No activará ninguna otra alarma instalada a bordo.
- 4.5 Se Mantendrá activa la alerta de protección hasta que haya sido desactivada y/o repuesto en su posición inicial.
- 4.6 Los Puntos de activación del sistema de alerta de Protección del Buque estarán proyectados de modo que el alerta de protección del buque no pueda iniciarse accidentalmente.

5. Referencia

SOLAS XI- REGLA 6

PROCEDIMIENTO PARA CUANDO SE RECIBE AMENAZA DE BOMBA

| | | | |
|--|--|---------------|-------------------------|
| Título : Procedimiento para cuando se recibe amenaza de bomba - Lista de chequeo para llamada informando que existe una bomba a bordo. | Revisión : 00 | Fecha: | Código: PP-12 |
| Preparado por : | Aprobado por: <i>Oficial de la Compañía para Protección de la Marítima / Gerente General</i> | | Pág. No.: |

1. Objetivos

Este procedimiento tiene por objeto suministrar a la tripulación una lista de instrucciones a seguir en caso de alguna amenaza recibida vía telefónica.

2. Alcance

Todo el personal del buque

3. Responsabilidad

Capitán/ OPB/ Personal de la tripulación a bordo.

4. Actividades

La persona que reciba directamente la amenaza deberá ceñirse a los pasos que se describen a continuación, [6]:

PROCEDIMIENTO PARA CUANDO SE RECIBE AMENAZA DE BOMBA

| | | | |
|--|--|---------------|-------------------------|
| Título : Procedimiento para cuando se recibe amenaza de bomba - Lista de chequeo para llamada informando que existe una bomba a bordo. | Revisión : 00 | Fecha: | Código: PP-12 |
| Preparado por : | Aprobado por: <i>Oficial de la Compañía para Protección de la Marítima / Gerente General</i> | | Pág. No.: |

Lista de chequeo ante Amenaza de Bomba

1. Escriba las palabras exactas del mensaje:

2. Preguntas:

- a. ¿Dónde fue puesta?
- b. ¿Qué aspecto tiene?
- c. ¿A qué hora va a explotar?
- d. ¿Qué hará que explote?
- e. ¿Cuándo fue puesta?
- f. ¿Cuál es su nombre y a qué organización pertenece?
- g. ¿Cuál es su dirección?
- h. ¿Por qué ha hecho esto tan terrible?

PROCEDIMIENTO PARA CUANDO SE RECIBE AMENAZA DE BOMBA

| | | | |
|--|--|---------------|-------------------------|
| Título : Procedimiento para cuando se recibe amenaza de bomba - Lista de chequeo para llamada informando que existe una bomba a bordo. | Revisión : 00 | Fecha: | Código: PP-12 |
| Preparado por : | Aprobado por: <i>Oficial de la Compañía para Protección de la Marítima / Gerente General</i> | | Pág. No.: |

3. Análisis de la Llamada:

Quien llamó

- Masculino
- Femenino
- Adulto
- Juvenil

Voz:

- Alta
- Suave
- Ruda
- Educada
- Tono alto
- Profunda
- Fingida

Habla:

- Rápido
- Despacio
- Normal
- Distintiva
- Borrosa
- Tartamudeo

Lenguaje:

- Obsceno
- Rudo
- Normal
- Educado

Acento:

- Estándar (normal)
- Local
- Regional
- Extranjero

Manera:

- Callada
- Enojado
- Racional
- Coherente
- Incoherente
- Deliberado
- Histérico
- Ofendido
- Humorístico
- Borracho

4. Sonidos de Fondo

APENDICE J

PROCEDMIENTOS PARA EL CONTROL DE INGRESO Y EQUIPOS ADQUIRIDOS POR LA COMPAÑÍA



1.- Escala Recogida durante navegación y en Puerto.



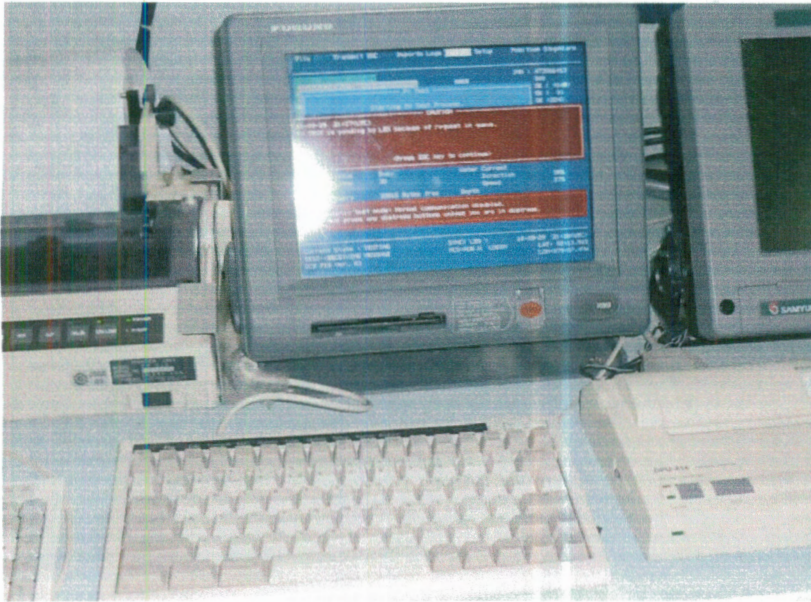
2.- Distintivo para Visitantes y Bitácora de Visitas



3.- Elementos utilizados en el control de Acceso al buque.



4.- Equipo de Protección AIS: Sistema de Identificación Automática.



5.- Equipo de Protección SSAS: Sistema de Alerta de Seguridad del Buque.



6.- Áreas Restringidas debidamente señalizadas: Pañol de cubierta



7.- Área de tanques de carga con su letrero distintivo

Bibliografía

- [1] Escuela de la Marina Mercante Nacional, Material del Curso de Oficiales de Protección de Buques y Compañías OBP/OCPM, Guayaquil, año 2004
- [2] Cámara Marítima Ecuatoriana, Material del Curso de Inducción al Código PBIP, Guayaquil, año 2004
- [3] Convenio Internacional para la Seguridad de la vida humana en el mar, SOLAS, CÓDIGO PBIP, Capítulo XI-2. (Consulta octubre 2008)
- [4] Dirección Nacional de los Espacios Acuáticos, Guía para elaborar el PLAN DE PROTECCION DEL BUQUE, Guayaquil, año 2004.
- [5] <http://www.dirnea.org> (Consulta noviembre 2008) Reglas de la Bandera.
- [6] <http://www.proteccioncivil.net/Archivos%20pdf/Anexo%20I.pdf> (Consulta marzo 2010)