

ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTE

“ALMIRANTE MIGUEL GRAU”

Programa Académico de Marina Mercante

Especialidad de Puente



**APLICACIÓN DEL PROGRAMA "BMP5" RESPECTO AL
CONOCIMIENTO DE LA PUBLICACIÓN “BEST MANAGEMENT
PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME
SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN
AND ARABIAN SEA” EN LOS TRIPULANTES DE DOS BUQUES
DE LA EMPRESA NAVIERA ELCANO, 2020**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

OFICIAL DE MARINA MERCANTE

PRESENTADA POR:

**JARA REYES, LADY DI LESLY
PURHUAYA ARAUJO, ZOILA SARILUZ**

CALLAO, PERÚ

2021

APLICACIÓN DEL PROGRAMA "BMP5" RESPECTO AL
CONOCIMIENTO DE LA PUBLICACIÓN "BEST MANAGEMENT
PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME
SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN
AND ARABIAN SEA" EN LOS TRIPULANTES DE DOS BUQUES
DE LA EMPRESA NAVIERA ELCANO, 2020

DEDICATORIA

A Dios creador por estar a mi lado en cada paso dado, por permitirme superar cada obstáculo presentado y seguir adelante, a mi padre Jara Peña Wilder y a mi madre Nelida Tania Reyes Trebejo, por su amor, dedicación, confianza y apoyo incondicional durante el desarrollo de la presente investigación y a mis hermanos Ronaldo, Elizabeth y Cristian por inspirarme en todo momento.

Jara Reyes, Lady Di Lesly

DEDICATORIA

En primer lugar, agradezco a Dios Todopoderoso por permitirme llegar a esta etapa de mi carrera profesional; agradecer a las personas que más amo en este mundo, mi señora madre Sarita Araujo Oyarce quien es mi mayor motivación, mi padre Eduardo José Purhuaya Condo por su paciencia y consejos; mis hermanas Saribel y Saricielo; asimismo a todos mis maestros que confiaron en mis capacidades y siempre me brindaron su apoyo.

Purhuaya Araujo, Zoila Sariluz

AGRADECIMIENTO

En primera instancia agradecemos a nuestra alma mater, a cada uno de los docentes que aportaron en nuestra formación ética y profesional durante el periodo académico; a nuestros asesores, personas de gran sabiduría, por el apoyo brindado para la elaboración de la presente investigación.

ÍNDICE

	Pág.
Portada	i
Título	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos.....	v
ÍNDICE	vi
LISTA DE TABLAS.....	ix
LISTA DE FIGURAS.....	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	xv

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática	1
1.2. Formulación del problema	8
1.2.1. Problema general.....	8
1.2.2. Problema específico.....	8
1.3. Objetivos de la investigación	9
1.3.1. Objetivo general	9
1.3.2. Objetivos específicos.....	9
1.4. Justificación de la investigación.....	10
1.4.1. Justificación teórica.....	10
1.4.2. Justificación metodológica	11
1.4.3. Justificación práctica.....	11
1.5. Limitaciones de la investigación	12
1.6. Viabilidad de la investigación.....	12

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación.....	14
2.2. Bases teóricas.....	20
2.2.1. Programa “BMP5”.....	20
2.2.1.1. Definición.....	20
2.2.1.2. Objetivos.....	24
2.2.1.3. Componentes de un software educativo.....	26
2.2.1.4. Organización.....	28
2.2.2. Conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”.....	32
2.2.2.1. Introducción.....	33
2.2.2.2. La amenaza.....	40
2.2.2.3. Amenaza y evaluación de riesgos.....	44
2.2.2.4. Planificación.....	47
2.2.2.5. Medidas de protección del buque	51
2.2.2.6. Informes.....	62
2.2.2.7. Buques bajo ataque	66
2.3. Marco conceptual.....	74

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de la hipótesis.....	77
3.1.1. Hipótesis general.....	77
3.1.2. Hipótesis específicas.....	78
3.1.3. Variables.....	79
3.1.3.1. Variable Independiente.....	79
3.1.3.2. Variable Dependiente.....	80

CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Diseño de la investigación.....	81
4.2. Población y muestra.....	87
4.2.1. Población.....	87
4.2.2. Muestra.....	87
4.3. Operacionalización de variables.....	88
4.4. Técnicas para la recolección de datos.....	88
4.4.1. Técnica.....	88
4.4.2. Instrumento.....	88
4.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos.....	92
4.6. Aspectos éticos.....	92

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1. Procedimiento estadístico para la comprobación de hipótesis.....	94
5.2. Descripción de los resultados.....	95
5.3. Prueba de Hipótesis.....	104

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Discusión.....	108
6.2. Conclusiones.....	114
6.3. Recomendaciones.....	115

FUENTES DE INFORMACIÓN

Referencias bibliográficas....	117
Referencias electrónicas.....	121

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia.....	125
Anexo 2. Glosario de términos	129
Anexo 3. Autorización para la aplicación del programa “BMP5”.....	131
Anexo 4. Detalles de contacto	133
Anexo 5. Orientaciones de la OMI.....	134
Anexo 6. Cartas de protección marítima.....	137
Anexo 7. 10 zonas afectadas por la piratería marítima a nivel mundial.....	138
Anexo 8. 7 rutas de tránsito importantes vulnerables a la piratería marítima...	141
Anexo 9. Formularios de informes de UKMTO.....	145
Anexo 10. Centro de protección marítimo - formularios de informes del Cuerno de África.....	147
Anexo 11. Armas antipiratería para buques mercantes.....	149
Anexo 12. Recursos en línea para combatir la piratería marítima y piratas Somalíes	157
Anexo 13. Operacionalización de la variable “conocimiento de la publicación BMP5”.....	160
Anexo 14. Cuestionario del conocimiento de la publicación “BMP5”.....	162
Anexo 15. Validaciones a criterio de jueces expertos del cuestionario de conocimiento de la publicación “BMP5”.....	166
Anexo 16. Documento de conformidad de consentimiento informado y registro de participantes del cuestionario de conocimiento de la publicación “BMP5”	187

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Cronograma de actividades del Programa “BMP5”	31
Tabla 2: Estadístico de fiabilidad KR-20 del instrumento de medición sobre la variable dependiente	90
Tabla 3: Baremación de la variable dependiente “Conocimiento de la Publicación BMP5”	91
Tabla 4: Tabla de valores de Kuder Richardson (KR-20).....	91
Tabla 5: Estadísticas y prueba de muestras relacionadas después de aplicar el programa “BMP5” a las unidades de análisis.....	96
Tabla 6: Resultados obtenidos antes de aplicar el programa “BMP5” al G.E....	97
Tabla 7: Resultados obtenidos antes de aplicar el programa “BMP5” al G.C....	99
Tabla 8: Resultados obtenidos después de aplicar el programa “BMP5” al G.E.....	101
Tabla 9: Resultados obtenidos después de aplicar el programa “BMP5” al G.C.....	102
Tabla 10: Normalidad	105
Tabla 11: Prueba de Normalidad para la variable dependiente.....	105
Tabla 12: Prueba “t de Student” para muestras relacionadas aplicada a la variable dependiente respecto al post test del G.C. Y G.E.....	106

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Familiarización del programa “BMP5”	22
Figura 2: Presentación de los capítulos del programa “BMP5”	23
Figura 3: Presentación de los capítulos del programa “BMP5”	24
Figura 4: Lectura del cuestionario de conocimiento de la publicación “BMP5”...	25
Figura 5: Partes del programa “BMP5”	27
Figura 6: Post test del cuestionario conocimiento de la publicación “BMP5”	28
Figura 7: Programa “BMP5”	29
Figura 8: Área de riesgo en el cuerno de África.....	30
Figura 9: Área de riesgo en las aguas Somalíes.....	39
Figura 10: Corredor de tránsito de protección marítima.....	39
Figura 11: Componentes de una amenaza	45
Figura 12: Armas antipiratería utilizadas en los buques.....	53
Figura 13: Alambre de púas	55
Figura 14: Acceso restringido a la acomodación.....	58
Figura 15: Buques de la armada en el Golfo de Adén	62
Figura 16: Datos estadísticos sobre la piratería a nivel mundial.....	67
Figura 17: Esquema de experimento y variables.....	86
Figura 18: Resultados obtenidos antes de aplicar el programa “BMP5” al G.E....	98
Figura 19: Resultados obtenidos antes de aplicar el programa “BMP5” al G.C...	99
Figura 20: Resultados obtenidos después de aplicar el programa “BMP5” al G.E.	101
Figura 21: Resultados obtenidos después de aplicar el programa “BMP5” al G.C.	103

RESUMEN

El presente estudio científico optó como objetivo determinar el efecto del Programa “BMP5” para medir el nivel de conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA” en la tripulación de dos buques de la Empresa Naviera “ELCANO”, 2020. Asimismo, se destaca la creación de dicho programa por las autoras, el cual contiene información esencial respecto al eje de investigación, además es interactivo y didáctico permitiendo a los usuarios medir sus niveles de conocimiento respecto a la publicación “BMP5” con un cuestionario al finalizar el programa. Fue una investigación de enfoque cuantitativo, nivel explicativo, tipo aplicada, diseño experimental con sub- diseño cuasi experimental en forma de pre test y pos test. La población estuvo conformada por todos los tripulantes de los dos buques antes mencionados, en total fueron 48 tripulantes. Se aplicó una muestra no probabilístico intencional, considerando a 20 tripulantes como unidades de análisis. Para medir la variable de estudio se elaboró el cuestionario de conocimiento referente a la publicación “BMP5”, casos reales de siniestros por piratería en Somalia y el cuerno de África, así como las diferentes

recomendaciones de la OMI, para todas las embarcaciones que transitan por dicha ruta de navegación marítima cuya validez de contenido se obtuvo a través de criterio de jueces expertos y la validez interna con el estadístico de confiabilidad KR-20 con el cual se obtuvo un valor de 0,824. Se utilizó estadística descriptiva y la prueba estadística “t de Student” para muestras relacionadas para efectuar la contrastación de la hipótesis. Los resultados indicaron que el p-valor es menor que el nivel de significancia. De esta manera se concluyó que existen diferencias significativas entre el nivel de conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA” antes y después de aplicar el Programa “BMP5” en los tripulantes de dos buques de la naviera española “ELCANO”, 2020.

Palabras clave: Programa, Conocimiento, Publicación, BMP5, ELCANO, Piratería, Somalia, Cuerno de África.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the effect of the "BMP5" Program to measure the level of knowledge of the publication "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA" with the crew of two ships of the shipping company "ELCANO", 2020. Additionally, is important to know that the program was created by the authors, which contains essential information regarding the research, it is also interactive and educational allowing users to measure their levels of knowledge about "BMP5" publication with a questionnaire at last of the program. It was an investigation with a quantitative approach, explanatory level, applied type, experimental design with quasi- experimental sub-design in the form of pre-test and post-test. The population consisted of all the crew of the two before mentioned ships, in total there were 48. An intentional non-probability sampling was applied, considering 20 crew as units of analysis. To measure the study variable, a knowledge questionnaire was prepared referring to the "BMP5" publication, real cases of piracy claims in Somalia and the Horn of Africa, as well as the different IMO recommendations, for all vessels transiting through said maritime shipping route whose content validity was obtained through the criteria of expert judges and internal validity

with the KR-20 reliability statistic, which obtained a value of 0.824. Descriptive statistics and the statistical “Student's t” test for related samples were used to test the hypothesis. The results indicated that the p- value is less than the level of significance. In this way it was concluded that there are significant differences between the level of knowledge of the publication “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA” before and after implement the “BMP5” Program on the crew of two ships of the Spanish shipping company “ELCANO”, 2020.

Keywords: Program, Knowledge, Publication, BMP5, ELCANO, Piracy, Somalia, Horn of Africa.

INTRODUCCIÓN

La OMI publica informes de sucesos sobre actos de piratería y robos a mano armada cometidos contra los buques a partir de los datos presentados por los Gobiernos Miembros y las organizaciones internacionales pertinentes. Los primeros informes fueron publicados en 1982. Desde julio de 2002, la OMI publica informes de piratería y robos a mano armada mensuales y anuales que clasifican por separado los actos o tentativas de piratería (aguas internacionales) y los robos a mano armada cometidos contra los buques (aguas territoriales).

Los informes incluyen los nombres y una descripción de los ataques, posición y la fecha y hora de los sucesos, las consecuencias para la tripulación, el buque o la carga, y las medidas adoptadas por la tripulación y las autoridades correspondientes. Toda la información se distribuye mensualmente, seguido de un exhaustivo informe anual, publicado al principio del año.

La presente investigación se realizó con la intención de determinar el nivel de conocimiento de la publicación “BMP5” en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera “ELCANO”, a través de la aplicación del programa informático “BMP5”. El programa incluye todas las dimensiones y anexos de la publicación, así como casos reales y un cuestionario al final para conseguir una evaluación automática de parte de los usuarios. Además, mediante el programa se puede aprender y afianzar los conocimientos teóricos sobre la piratería en Somalia, así como los diferentes procedimientos al navegar por las zonas de alto riesgo.

Para el desarrollo del presente estudio, se realizaron coordinaciones con los Capitanes de los respectivos buques. Con la finalidad de obtener los permisos correspondientes para poder aplicar el programa informático “BMP5” y medir el nivel de conocimiento en la muestra determinada.

Para la recolección de datos se aplicaron técnicas tales como la documentación y encuestas, con la ayuda de herramientas de recolección de datos tales como el análisis documental, las fichas de investigación, cuestionarios, etc.

En ese sentido, el presente trabajo de investigación busca medir y explicar las propiedades de las variables en estudio, con el fin de contribuir con información de mucho valor para el desarrollo profesional de la gente de mar que transita por las aguas Somalíes. En consecuencia, el presente informe se encuentra estructurado de la siguiente manera:

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, Se presenta la descripción y formulación del problema, los objetivos, la justificación, las limitaciones y la viabilidad de la investigación.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO, Comprende, los antecedentes de la investigación, sus bases teóricas y las definiciones conceptuales.

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES, Se formulan la hipótesis general, específicas y la variable de estudio.

CAPITULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO, Se presenta el diseño de investigación, su población y muestra, la operacionalización de la variable y sus dimensiones, la técnica de recolección de datos, la técnica usada para el procesamiento y análisis de los datos y se mencionan los aspectos éticos.

CAPITULO V: RESULTADOS, Se presenta los procedimientos estadísticos para la comprobación de las hipótesis, mostrando así también las respectivas tablas y gráficos obtenidos.

CAPITULO VI: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, Se formulan las discusiones, conclusiones y recomendaciones en relación a los objetivos.

Finalmente se incluyen las referencias generales y sus anexos correspondientes.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La piratería marítima es un delito que debe abordarse sin demora. Los comités y organizaciones marítimas internacionales están haciendo su parte de asumir la responsabilidad, pero en ausencia de un gobierno interno, positivo y responsable, ejecutar la justicia se vuelve bastante difícil. Esto conduce a una mayor difusión de las actividades marítimas de piratería. En el mejor interés no solo de la comunidad comercial sino también de las vidas involucradas, tanto la tripulación como las circunstancias convertidas en siniestros, es necesario tomar medidas proactivas (Marineinsight, s.f.).

La piratería en el mar puede amenazar la protección de las rutas marítimas comerciales, costando a la economía internacional alrededor de “7 y 12 mil millones de dólares anuales”; con algunas de las rutas comerciales más concurridas del mundo que pasan por sus aguas, la amenaza de piratería es una gran preocupación. Al abordar estos problemas, es vital que las autoridades comprendan sus responsabilidades cuando transmitan información de protección

marítima, para que puedan notificar a los buques, el área de riesgo que podría amenazar la seguridad de las embarcaciones (United Kingdom Maritime Trade Operations [UKMTO], 2018).

Solo en 2010, el mundo fue testigo de 440 incidentes de piratería y 51 secuestros en todo el mundo. Actualmente, se cree que unos 600 marineros son tomados como rehenes por los piratas somalíes cada año. Los somalíes a lo largo de los años han vivido en las circunstancias más difíciles imaginables, enfrentando la pobreza extrema y la anarquía. Solo unos pocos afortunados desertaron de su tierra natal y escaparon de los rigores de la guerra civil. Sin embargo, hasta ahora, nadie ha prestado atención a lo que ha sucedido a lo largo de los años en Somalia, excepto unos pocos periodistas y trabajadores de ayuda internacional. Por lo tanto, ¿Cuál es exactamente la raíz del radicalismo en Somalia?; Siempre ha habido una correlación entre la pobreza, el círculo disoluto de la agresión y la anarquía, y las mismas razones hacen que Somalia sea una de las áreas de piratería marítima más sobresalientes.

La brecha de ingresos entre la élite minoritaria y los pobres se ha ampliado enormemente. En Somalia, tienen la economía de mercado abierto más libre del mundo, sin un banco central que controle la oferta monetaria, establezca tasas de interés o controle la inflación. Las políticas económicas están equilibradas por la demanda y la oferta. Aquellos que tienen ideas y recursos en abundancia son empresarios prósperos que extraen ganancias libres de impuestos, mientras que la mayoría apenas puede llegar a fin de mes.

Somalia tiene la costa más larga de África, pero los somalíes nunca han explotado el potencial de sus mares por varias razones. Los que se aventuraron en el mar no consiguieron nada, debido a los barcos pesqueros extranjeros ilegales; los mismos que agotaron el stock de peces en estas aguas territoriales y lo contaminaron arrojando desechos nucleares y tóxicos. La adversidad llevó a los somalíes a probar nuevas formas de ganar dinero y los ex pescadores se unieron a la milicia y a los jóvenes desempleados para secuestrar barcos y exigir rescate. Este fue el comienzo de la piratería en Somalia.

Somalia no ha tenido un gobierno central efectivo desde hace casi dos décadas. El débil gobierno lucha con la insurgencia para asegurar el capital y está preocupado por guerras internas y tierras extranjeras que libran una guerra por poder. Los piratas en Somalia manejan las instituciones más efectivas del país. Reinvierten el dinero del rescate obtenido del secuestro y la piratería para planificar el próximo ataque. Efectivamente, apoyan al gobierno regional y ofrecen un rayo de esperanza a los jóvenes desempleados de Somalia al pagarles generosamente por ayudarlos en la piratería. Se calcula que la piratería en Somalia crezca drásticamente en los próximos años.

Los piratas de Somalia transformaron esto en una empresa comercial sofisticada que utiliza tecnología moderna y dispositivos de posicionamiento global para rastrear a su próxima presa. La piratería en Somalia es una gran amenaza para las rutas de transporte marítimo más concurridas del mundo, pero a pesar de que las superpotencias se han unido para poner fin a esta piratería, es una tarea desalentadora ya que las aguas territoriales son demasiado grandes para la policía.

Es un indicador de la limitación de la máquina de guerra convencional contra las amenazas de este siglo.

A raíz de la ola sin precedentes de ataques piratas en buques mercantes, especialmente después del incidente de Somalia en el verano de 2008, las compañías de seguros marítimos se han interesado en trabajar con la industria naviera mundial para garantizar que las personas, los barcos y las cargas lleguen forma segura a sus destinos.

En la actualidad, con el número excesivo de ataques piratas que ponen en peligro vidas y propiedades humanas, las compañías de seguros marítimos han surgido con la idea de administrar el riesgo desde una perspectiva amplia acondicionada a las necesidades específicas de los usuarios. Diálogo con el cliente sobre el riesgo, la mitigación del riesgo y de acuerdo con eso, las pólizas de seguro tienen prioridad.

Asimismo, consideran que la piratería es una práctica bien constituida que funciona en un modelo de negocio que incluye cálculos precisos de la cantidad de dinero en rescate que se pagará y las garantías profesionales de la seguridad de la tripulación, el barco y la carga, mientras las negociaciones continúan.

Por otro lado, la manufactura del sector marítimo no debería confiar en la armada y las “fuerzas del orden” tradicionales para escoltarlos de las agresiones de los piratas y hacer que los piratas sean responsables. Vigilar en aguas abiertas es distinto a patrullar en tierra, el delito es más sencillo de perpetrar, más difícil de detectar y más difícil de eludir. En el momento en que los piratas atacan, hay una

probabilidad de confrontación armada, y la violencia ocurre con mucha repetición (al menos el 37% según estudios anteriores).

La efectividad de un esfuerzo común tradicional de adhesión a la ley y el enjuiciamiento son escasos en un plano internacional; particularmente “cuando se trata de estados fallidos. Las limitaciones de la aplicación de la ley tradicional se reflejan en los dramáticos aumentos de incidentes de piratería cada año” (Fernández, 2017, p.63).

Sin embargo, recientes estudios argumentan que la diatriba pirata es inevitable. Los marinos mercantes y sus embarcaciones pueden protegerse tomando medidas que alteren su tránsito. La teoría de la prevención del delito situacional proporciona una alternativa de solución para disuadir de manera proactiva los delitos, en este caso la piratería marítima.

Cuando los piratas deciden atacar una embarcación, pueden subestimar varios factores situacionales que pueden aumentar su riesgo de aprehensión, aumentar el esfuerzo para tener éxito o reducir las recompensas anticipadas de un ataque. Parte de este cálculo es que las decisiones de los piratas nunca son perfectas, y se basan en información para estructurar sus elecciones y limitar sus decisiones lo cual puede dar lugar a resultados defectuosos (es decir, aprehensión, lesiones, muerte, recursos operativos insuficientes).

Por lo general, los ataques de piratas no tienen éxito (51,2%). Los buques más grandes (petroleros, carga seca a granel y contenedores) tienen un mayor riesgo de ataque, pero también es menos probable que sufran un ataque exitoso. El riesgo es relativo si se compara con un buque amarrado o fondeado. Esto tiene implicaciones para la seguridad portuaria, así como para la vigilancia antipiratería a bordo y puede implicar una pérdida en la vigilancia de la tripulación mientras está en el puerto; sin embargo, también puede implicar una gresca entre la tripulación, el personal portuario y los piratas mientras están en el puerto para obtener acceso al buque.

El acceso al buque también presenta riesgos. Mientras estén amarrados, es más probable que los piratas usen la cadena del ancla, los cabos de amarre o cualquier otro medio como; cuerdas, ganchos, escaleras, la pasarela o haciéndose pasar por funcionarios del gobierno. Nuevamente, esto implica vigilancia antipiratería a bordo, control de acceso y otras medidas de protección. El abordaje desde la proa o el castillo de proa es mucho más probable en comparación con otra parte del buque.

Los resultados de estudios anteriores indican que los buques de transporte no necesariamente tienen que depender del gobierno para ser protegidos mientras están navegando. La gente de mar puede tomar medidas proactivas de autoprotección que no involucren armas, con la finalidad de disminuir los riesgos de lesiones o muerte asociadas con el ataque. Lo que hace que el enfoque de prevención del delito situacional sea tan atractivo es que los buques mercantes pueden ser más autosuficientes, la práctica se puede enseñar en las escuelas e institutos de marina mercante de todo el mundo como una medida preventiva

estándar. De esa manera, la industria naviera puede evitar problemas de implementación asociados con múltiples agencias que pueden tener diferentes prioridades, presupuestos limitados y recursos limitados para contribuir a la prevención.

Ante la problemática expuesta, se destaca la importancia de la prevención y un plan de contingencia para mitigar el abordaje de piratas en las aguas somalíes, asimismo, estudios anteriores demuestran que la tripulación puede contrarrestar un ataque pirata, siguiendo una organización estructurada y el debido entrenamiento a bordo. La OMI, organización marítima internacional encargada de velar por la “seguridad de la vida humana en el mar”, ha establecido diversas normas y recomendaciones respecto al tema en estudio mediante la publicación “BMP5”, con la finalidad de minimizar los siniestros y reforzar la preparación y conocimientos de la tripulación y oficiales mercantes. En ese sentido el presente estudio está orientado en determinar y explicar el nivel de conocimiento de los elementos de la tripulación de dos buques de la Empresa Naviera “ELCANO”.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el efecto del programa "BMP5" respecto al conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO, 2020?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es el grado de conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA", antes de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO, 2020?

¿Cuál es el grado de conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA", después de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO, 2020?

¿Qué diferencias significativas existen entre el grado de conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”, antes y después de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO, 2020?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar el efecto del programa "BMP5" respecto al conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA” en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO, 2020.

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar el grado de conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”, antes de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO, 2020.

Determinar el grado de conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”, después de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO, 2020.

Determinar diferencias significativas entre el grado de conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”, antes y después de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO, 2020.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación teórica

La investigación propuesta se enfoca, mediante la aplicación del programa “BMP5” y los conceptos básicos de la piratería en Somalia, especificar el grado de conocimiento de los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera “ELCANO”, asimismo proporcionar una base teórica referente a la variable en estudio, siguiendo la línea de investigación correspondiente. Ello permitirá a los futuros investigadores contrastar las hipótesis dadas en el presente estudio, mejorar o refutar las mismas, con la finalidad de enriquecer el conocimiento desde la perspectiva de las ciencias marítimas.

1.4.2. Justificación metodológica

Para alcanzar el fin específico del presente estudio, se emplearon técnicas investigativas como la encuesta, a través de un cuestionario que mide el nivel de conocimiento “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”, en cada uno de sus ítems. Dicho instrumento fue validado de forma cuantitativa y cualitativa, de manera que podría ser utilizado en futuros estudios que pretendan enriquecer el método empleado, y someterse a puntos de crítica y comparación.

1.4.3 Justificación práctica

En concordancia con los objetivos del presente estudio, sus resultados permitieron determinar el nivel de conocimiento del “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”, en los tripulantes, así también determinar la efectividad del programa “BMP5”. El programa contiene historia de la piratería, información de la publicación “BMP5”, anexos de la publicación, casos reales de siniestros en la mar y cuestionario de conocimiento de lo aprendido en el programa; para ser usado por los tripulantes en cualquier momento en sus respectivos ordenadores, incluso los estudiantes o cadetes de los centros de formación marítima pueden beneficiarse del programa.

Además, puede instalarse fácilmente en cualquier ordenador, lo que hace factible su utilización en cualquier momento o lugar.

1.5. Limitaciones de la investigación

En principio no se encontraron estudios que relacionen de forma directa y cercana a la variable de investigación planteada, por lo que se consideraron antecedentes de investigación que relacionen su línea de investigación con el presente estudio y su respectivo desarrollo metodológico. Asimismo, los horarios variados de trabajo de los tripulantes, dificultó en gran parte la aplicación del programa “BMP5”.

1.6. Viabilidad de la investigación

Fue posible llevar a cabo el presente estudio ya que se contó con acceso a las fuentes primarias (libros, revistas, páginas web, etc.) donde se pudo extraer base de datos el cual proporcionó al estudio información relevante. Además, se logró la autorización de los Capitanes de los respectivos buques, por ser la máxima autoridad a bordo (Ver Anexo 3). Para poder aplicar el programa “BMP5”.

En cuanto al recurso financiero, fue propio de las investigadoras, ya que se necesitó una inversión mayor para llevarse a cabo la creación del programa.

Asimismo, fue viable en relación al tiempo, ya que la investigación se basa en un estudio explicativo, donde se manipulará la variable independiente.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Entre los antecedentes nacionales se encuentra Ramos & Rey (2016) con su tesis *“Conocimiento y Cumplimiento del Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes en la Mar en Oficiales Egresados de la Especialidad de Puente de la Escuela Nacional De Marina Mercante Almirante Miguel Grau, 2014”*. Los autores mencionados tuvieron como objetivo identificar la relación entre el “conocimiento y cumplimiento del Reglamento internacional para prevenir abordajes en la mar en oficiales egresados de la especialidad de puente de la Escuela Nacional de Marina Mercante Almirante Miguel Grau, 2014”. La investigación efectuada consistió en un diseño no experimental, tipo básica, corte transversal, nivel descriptivo-correlacional y enfoque cuantitativo. Se definió la relación entre las variables expuestas con el apoyo del método hipotético–deductivo. La población señalada fue conformada por todos los oficiales de la especialidad de puente de la “Escuela Nacional de Marina Mercante Almirante Miguel Grau” del año 2014, con una muestra no probabilística de 21 oficiales graduados de la “Escuela Nacional de Marina Mercante Almirante Miguel Grau” del año 2014; se les suministro un cuestionario enfocado al “conocimiento del reglamento internacional para prevenir

abordajes en la mar (RIPA)” y 0.882, para el “cumplimiento del reglamento internacional para prevenir abordajes en la mar”, a través del software SPSS V.21. Los resultados revelaron que el “conocimiento del reglamento para prevenir abordajes en la mar” tiene relación con el cumplimiento del reglamento internacional para prevenir abordaje (RIPA). Concluyeron con la existencia de una relación significativa entre el “conocimiento y cumplimiento del Reglamento Internacional para prevenir abordajes en la mar en oficiales egresados de la especialidad de puente de la Escuela Nacional de Marina Mercante Almirante Miguel Grau 2014”.

Asimismo, Sánchez & Sumiano (2017) de la Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau” con su investigación titulada *“Conocimiento de Normas de Seguridad y la Conducta de Riesgo en la Tripulación de los Buques de una Naviera Peruana”*. Tuvieron como objetivo “determinar la relación que existe entre la familiarización de la tripulación y la conducta de riesgo, en la tripulación de los buques de una naviera peruana”. Asimismo, la metodología empleada se hizo en base al diseño no experimental, corte transversal. La muestra fue agrupada por 90 elementos, estando en condición de embarcados (oficiales y tripulantes) en naves mercantes de una compañía marítima el sector. Se les suministró dos cuestionarios, los cuales fueron validados por especialistas del eje investigativo. Las pruebas estadísticas para determinar la validez interna se basaron en el “ítem-test de Pearson corregida” y el grado de confiabilidad a través del “Alfa de Cronbach”, cuyo coeficiente fue 0.876 para el “conocimiento de las normas de seguridad” y 0.956 para la “conducta de riesgo”. Los resultados revelaron que el entendimiento de las normas de seguridad mantiene un vínculo inverso con la conducta de riesgo. Los autores concluyeron que el poder cognoscitivo sobre las normas de seguridad tendría efectos positivos en la conducta de riesgo con un

resultado $p=0.027$; lo que significa que a mayor control y perspicacia de las normas de seguridad será menor la conducta de riesgo de la tripulación, demostrando de tal manera la hipótesis general, al igual que las hipótesis específicas.

Entre los antecedentes internacionales se encuentra Fernández (2009) del Real Instituto Elcano, con su trabajo de investigación *“Piratería en Somalia: mares fallidos y consideraciones de la historia marítima”*. Se planteó como objetivo describir la piratería y las principales causas, las cuadrillas piratas, evolución y clasificación, el *modus operandi* de piratas con experiencia, formas cibernéticas actuales de piratería. La metodología utilizada fue de enfoque cualitativo, diseño no experimental, corte transversal, nivel exploratorio. Se concluyó que en las zonas de siniestros suscitadas se observan terroristas y traficantes que con regularidad se confunden con piratas que operan en los denominados “mares fallidos”; por lo tanto no se consideran un caso único ni singular. Tomar decisiones concretas para evitar y combatir dicha problemática que perjudica en gran medida los intereses económicos y bienestar internacional, dicho fenómeno ha generado el despliegue de efectivos asociados como “Operación Atalanta”.

Por otro lado, Sobrino (2011) en su investigación *“El Uso de la Fuerza en la Prevención y Persecución de la Piratería Marítima Frente a las Costas de Somalia”*. Estableció como objetivo evaluar, la normativa jurídica que concede el derecho de los militares para contrarrestar la piratería, cuantos y quienes pueden realizar dicha función. A través de un estudio que se desarrolla dentro del enfoque cualitativo, corte transaccional, nivel exploratorio y diseño no experimental. Concluyendo así que el acto de los piratas se considera un delito de ámbito internacional, en tal sentido debe combatirse haciendo uso de las fuerzas militares o no. El foco de

análisis se sitúa en la subjetividad de la actividad pirata en los mares de África, y en el Derecho internacional que brinda planes de contingencia de acción de prevención. En el supuesto de robos y abordaje en las aguas de Somalia, el soporte legal se encuentra en las resoluciones del Consejo de Seguridad que en forma coordinada con el Derecho internacional, autorizan el uso de la fuerza en Somalia.

Asimismo, Arteaga (2011), con su estudio *“La lucha contra la piratería en Somalia: el problema persiste a pesar del esfuerzo militar (ARI)”*. Se planteó como objetivo describir el “estado y evolución de las actuaciones piratas y de la lucha contra la piratería, incluida la participación española en las dos operaciones de la UE en la zona: EUNAVFOR Atalanta y EUTM Somalia”. El diseño de investigación fue no experimental-transversal, descriptiva, la herramienta utilizada para la recopilación de datos fue el análisis documental, fundado en la revisión de la literatura y el análisis del entorno en función a los datos del “Piracy Reporting Centre” de la “Oficina Marítima Internacional”. Se concluye; no obstante de la guardia y patrullaje de los militares, la piratería ha seguido en aumento, no se rinden de dicha actividad ilícita y perjudicial al comercio marítimo internacional. Las autoridades internacionales no cuentan con los medios ni métodos necesarios para mitigar dicha problemática. La participación colectiva se sostiene en apoyo económico de diferentes estados, mientras exista interés humanitario internacional y se justifique la labor realizada a mediano y largo plazo será útil ajustar el presupuesto, usando servicios aéreos más cómodos, y lograr acuerdos importantes con estados que no cuentan con una fuerza predominante militar pero son beneficiados con las operaciones.

Ibáñez (2013) con su tesis titulada *“Análisis de los Ataques Piratas Somalíes en el Océano Índico (2005-2011): Evolución y Modus Operandi”*. Tuvo como objetivo “descubrir el *modus operandi* de la piratería somalí durante su período de actuación más álgido: 2005-2011”. Respecto al diseño metodológico, se utilizó un método basado en la “identificación, cotejo y análisis” de 19 rangos para los 1.190 siniestros asignados a los piratas somalíes por múltiples bases de datos oficiales. Los resultados permitieron evidenciar un plano general del agravio pirata y su desarrollo, y otro plano particular que revele las diversas áreas marítimas del Océano Índico. Se hace un análisis de las medidas establecidas para la represión de los piratas, asimismo, la adaptabilidad de los mismos para “desviar” las medidas de protección y continuar amenazando los intereses internacionales. Concluyó que la metodología empleada resultará muy útil para futuros análisis de diferentes ópticas referentes a la piratería moderna.

Por último, la presente investigación se respalda en el estudio de Fernández (2017) de la Universidad Complutense de Madrid. Con su tesis doctoral *“Piratería Marítima en el Estrecho de Malaca, Somalia y Nigeria. Causas, consecuencias y respuestas. Un fenómeno en perspectiva comparada”*. Planteó como objetivo realizar una revisión profunda de la problemática suscitada acerca de los piratas, dejar evidencia de la existencia de factores que estimulan la actividad criminal en los barcos mercantes en distintas partes del mundo, puertos y mar abierto. La premisa generada en dicha investigación es la anticipación de nuevos centros de peligro antes que se desarrollen de manera efectiva. El estudio científico se basó en un diseño no-experimental, nivel exploratorio, el método de investigación utilizado fue cualitativo, incluyendo el nivel descriptivo, analítico y comparativo. Los resultados fueron; las situaciones actuales de las zonas de peligro y las

particularidades de la piratería que se evalúa; se han incrementado al pasar los años, y la actividad pirata ha sido asignada como asunto de carácter global.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Programa “BMP5”

2.2.1.1. Definición

UNESCO (2014) señala que, “actualmente se considera que la necesidad de transformar y evolucionar hacia una sociedad de conocimiento, los educandos deben estar preparados para desenvolverse en el nuevo orden de las habilidades tecnológicas como la búsqueda de información, resolución de problemas, tendencia crítica, creatividad, innovación, libertad, labor colaborativa, entre otras más” (párr.12).

Programa es una concepción con varias acepciones. Podría ser un temario, una unidad temática, un cronograma, una planificación, o una emisión de radio o televisión, solo por describir algunas opciones. En tal sentido; se puede definir como un grupo de órdenes o instrucciones apoyadas en un estilo de programación que un ordenador interpreta para dar solución a una tarea específica. “En informática, cuando se habla de un programa, se hace referencia a un software. Asimismo, se trata de aplicaciones y recursos que permiten desarrollar diferentes tareas en una computadora (ordenador), un teléfono u otros equipos tecnológicos” (Lenguajes de programación, 2018, p.105).

Dichos programas son realizados por especialistas en programación, peritos en informática que ejecutan el “código fuente” de cada parte del software mediante varias reglas “semánticas y sintácticas”, estos lenguajes indican los datos que emite el software y además, deberá operar el ordenador. “Para su creación, los programadores emplean, a su vez, programas informáticos que sirven para redactar estos códigos, es decir, software que sirve para hacer software y se conoce como lenguaje de programación” (Lenguajes de programación, 2018, p.125).

Respecto al lenguaje de programación, “también es fundamental dentro de cualquier programa en informática o programa informático tanto el archivo fuente como el editor de vínculos, el archivo ejecutable, el compilador o el archivo objeto. Un programa informático o programa de computador es una pieza de software, es decir, una secuencia compleja de instrucciones y procesos ordenados para cumplir una tarea específica en un computador o sistema de computadores. Estos programas pueden ser programas preinstalados en el computador, como el Sistema Operativo que controla todo el funcionamiento del mismo, o pueden ser añadidos adicionalmente por el usuario”. (Meneses & Artunduaga, 2014, p.82)

Asimismo, distintos programas informáticos tienen la capacidad de ser actualizados y modificados por medio de la descarga de datos vía electrónica, sosteniéndose al día o redefiniendo sus elementos, como sucede con los “Programas Antivirus” o con los “Sistemas Operativos” respectivamente. Después de exponer las teorías acerca de un

programa informático, se abre paso al programa diseñado para el presente estudio científico, el cual cumple con todas las características correspondientes atribuidas a un software.

En tal sentido, el programa “BMP5”, también llamado “software educativo” se desarrolló con todas las características y herramientas ejecutables, de manera que la interfaz del programa sea de uso sencillo, además para ser manipulado desde cualquier ordenador. Reuniendo toda la información de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”.



Figura 1. Familiarización del programa “BMP5”
Fuente. Elaboración propia

Respecto al software educativo, Sandro (2001) señala en una abstracción que elabora acerca de los software educativos; “que son los materiales prediseñados y elaborados para utilizarlos como medios para acompañar la enseñanza-aprendizaje. Estos abarcan diferentes temáticas, varios contenidos y contribuyen de manera sencilla y eficaz” (p.75).

Asimismo Martínez (2011) reitera lo mencionado en el párrafo anterior; un software educativo presenta “estímulos que permiten organizar secuencias, y realizar actividades sistematizadas e importantes para el aprendizaje, estos generan retos diferentes al momento de procesar datos” (p.28).



Figura 2. Presentación de los capítulos del programa “BMP5”
Fuente. Elaboración propia

2.2.1.2. Objetivos

Los objetivos se determinaron en función a los capítulos de la publicación ““BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA””, de forma que los miembros de la tripulación puedan familiarizarse con los conceptos y terminología. Además, tener un conocimiento más profundo sobre la piratería que azota gran parte de las aguas somalíes. Por último, demostrar un nivel elevado de conocimiento de la publicación.



Figura 3. Presentación de los capítulos del programa “BMP5”
Fuente. Elaboración propia

- Analizar los efectos de la piratería y su relación directa con la vida humana en el mar.
- Analizar la piratería y el impacto económico en las empresas navieras a nivel mundial.
- Conocer la posición de los organismos internacionales respecto a esta problemática que imposibilita el libre tránsito por el Cuerno de África.
- Reconocer las bases legales en la región, para este tipo de siniestros marítimos.
- Identificar todo el apoyo disponible de parte de MSCHOA y UKMTO al pasar por áreas de alto riesgo.
- Conocer el marco normativo internacional establecido por la OMI referente a la piratería en Somalia.
- Reflexionar sobre casos reales que ocurrieron años anteriores, valorar la pérdida de vidas humanas en dichos siniestros, tomar conciencia y dar estricto cumplimiento al código, ya que la única finalidad es evitar cualquier tipo de pérdida humana, de la carga o algún otro factor.



Figura 4. Lectura del cuestionario de conocimiento de la publicación “BMP5” Fuente. Elaboración propia

2.2.1.3. Componentes de un software educativo

Chapouille (2007) señala que el “software es importante y permite a los estudiantes revelar aspectos de su fantasía, buscar variedad de soluciones para encontrar respuestas a situaciones, pensar de manera activa y modificar conductas en el cambio grupal. No obstante el interactuar con las tecnologías implica ahondar en los resultados que este origina”. (p.48)

Asimismo Martínez (2011) indica la importancia de dividir experiencias cautivantes por medio de las tecnologías, convirtiéndose en una actividad adoptada por el mismo sujeto a realizar en el área de instrucción.

Por último, Malbernat (2010) señala que los softwares educativos son preparados para trabajar de manera activa, a través del uso de la PC, hay diferentes clases según los educandos y los temas de uso, con niveles de dificultad, para que los estudiantes refuercen sus aprendizajes ya adquiridos. Cabe destacar que en este nivel podemos afianzar lateralidad, nociones espaciales, construcción del conocimiento y establecer muchas relaciones lógicas. (p.84)

Como explican los diferentes autores, los componentes son ejes por los cuales se mueven las diferentes herramientas internas que posee un software, y su fin principal es proporcionar comodidad y facilidad de uso a los usuarios, en este caso sería ideal para los cadetes.

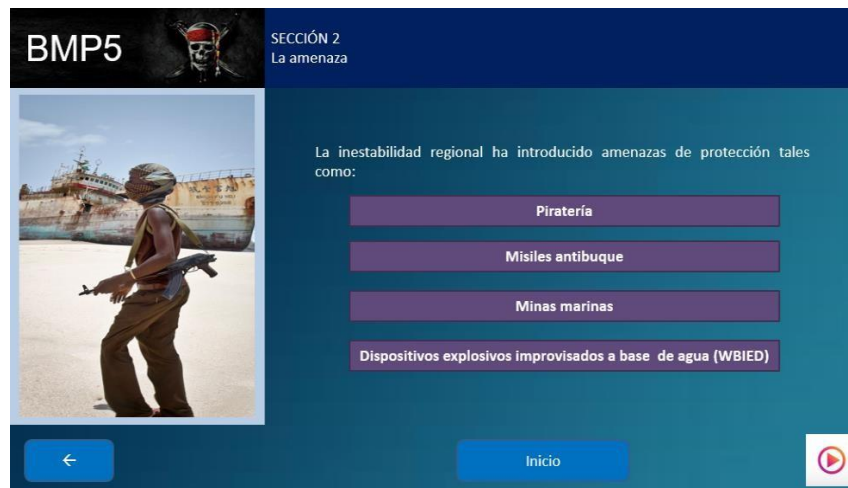


Figura 5. Partes del programa “BMP5”

Fuente. Elaboración propia

- Factor de interfaz, es aquella que facilita la interconexión entre los usufructuario y el programa, en los cuales son expuestos los tipos de mensajes comprensibles por el sujeto y por el programa, así como los mecanismos de entrada y salida de información y las áreas de comunicación habilitadas para el intercambio de mensajes.
- Factor instruccional, es el que señala el fin del aprendizaje que se obtendrá al culminar el uso del software, lo incluido a extender con el programa está en relación a los fines establecidos, la sucesión de la instrucción, los rangos de aprendizaje que se espera obtener, formas de evaluación que se consideran para definir los logros y los métodos de motivación “extrínseca e intrínseca” que se pueden incluir.
- Factor computacional, que habilita el establecimiento de una estructuración lógica con el fin de que el software cumpla con la interfaz notificada por el sujeto, así como ofrecer un área al estudiante para que pueda captar lo establecido. A la configuración lógica del software se une inmediatamente la base de datos, que regula los datos necesarios para que el software pueda lograr el objetivo instruccional prefijado.
- Aparte de sus propiedades computacionales, estas deben incluir características metodológicas que guíen el proceso de aprendizaje.

- Lo fácil que representa su utilización, es una condición primaria para su función por parte de los usuarios, es necesario tener un mínimo conocimiento sobre informática para ejecutar un software.
- Poseer métodos de aprendizaje y evaluación que notifiquen sobre los avances en la realización y los logros de los fines didácticos que persiguen.



Figura 6. Post test del cuestionario conocimiento de la publicación “BMP5”
Fuente. Elaboración propia

2.2.1.4. Organización

“En la actualidad las Tecnologías de Información y Comunicación, desempeñan un papel preponderante, día a día nos marcan un contexto en el ámbito cultural, social, deportivo, de entretenimiento y por supuesto informativo” (Artunduaga & Meneses, 2014, p.25).

Cabe mencionar que el programa “BMP5” es un software educativo que está desarrollado por actividades para interaccionar con el ordenador o dispositivo y desarrollar un cuestionario en el cual se puede medir el nivel de conocimiento por parte del usuario. Asimismo la interfaz, sonido e imagen son muy agradables, lo que ayuda al educando a medrar las funciones con vasta motivación.



Figura 7. Programa “BMP5”
Fuente. Elaboración propia

La aplicación de estos programas informáticos para la labor pedagógica en un buque o un centro de formación marítima ayudan con la innovación y permite maximizar el contenido del aprendizaje. Además existen diversos software didácticos con los que se puede mejorar las “habilidades cognitivas” para las múltiples áreas temáticas.

El programa “BMP5” está organizado en 7 unidades temáticas, acumulando un total de 10 horas pedagógicas (45 min/h), y se realizaron en 10 “sesiones de aprendizaje” (clases), en las instalaciones de la acomodación del buque, con 1 hora pedagógica por sesión sin períodos de descanso.

Vessel ID	Vessel Type	Transit Speed	Vessel ID	Vessel Type	Transit Speed
Ship A	VLCC	12 kts	Ship D	Offshore Supply	10 kts
Ship B	Bulk Carrier	14 kts	Ship E	Car Carrier	14 kts
Ship C	LNG Carrier	18 kts	Ship F	General Cargo	12 kts

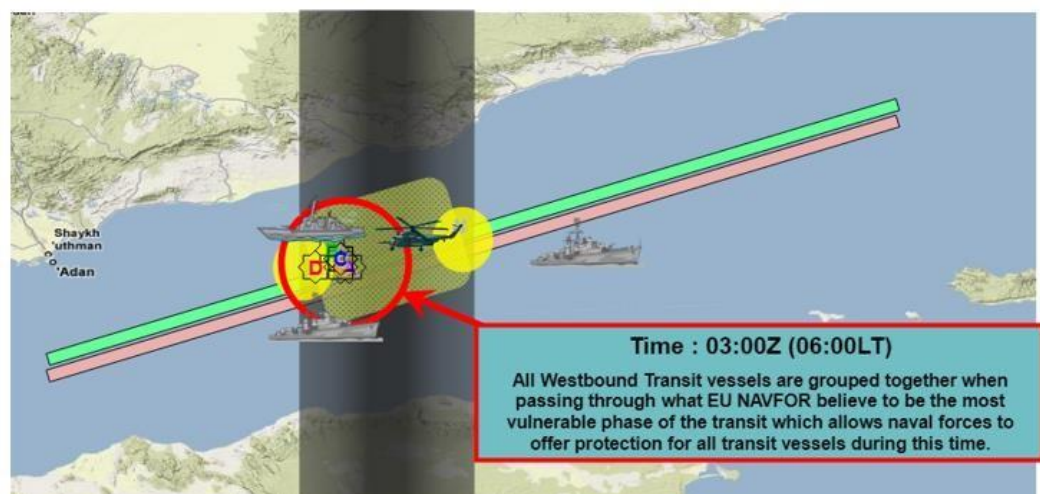


Figura 8. Área de riesgo en el cuerno de África
Fuente. <https://docplayer.net/253704-Gulf-of-aden-internationally-recommended-transit-corridor-group-transit-explanation.html>

Las “sesiones de aprendizaje” fueron ejecutadas entre el 15 de mayo y el 15 de junio de 2020, aprovechando los horarios de descanso, previa autorización del Capitán del buque. De manera que no sean interrumpidos los trabajos a bordo de parte de la tripulación. En la siguiente tabla se señala el desarrollo de las actividades y sesiones realizadas referentes al programa.

Tabla 1.*Cronograma de actividades del Programa "BMP5"*

FECHA	SESIONES	ACTIVIDAD	TIEMPO
15/05/2020	01	Aplicación del pre test y desarrollo del programa Unidad 1: Introducción	90 min
18/05/2020	01	Desarrollo de la dimensión 2 Unidad 2: La Amenaza	45 min
21/05/2020	01	Desarrollo de la dimensión 3 Unidad 3: Amenaza y evaluación de riesgos	45 min
24/05/2020	01	Desarrollo de la dimensión 4 Unidad 4: Planificación	45 min
27/05/2020 al 02/06/2020	02	Desarrollo de la dimensión 5 Unidad 5: Medidas de protección del buque	90 min
05/06/2020	01	Desarrollo de la dimensión 6 Unidad 6: Reporte	45 min
08/06/2020 al 15/06/2020	03	Desarrollo de la dimensión 7 Unidad 7: Buques bajo ataque Aplicación del post test	90 min

2.2.2. Conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”

Según Jara & Ynquilla (2018) señala: “El pensamiento analítico y crítico, se refiere a un proceso netamente interno en el individuo y es la que constituye el conocimiento teórico, la cual empieza a desarrollarse a través de la lectura o la explicación de un tema de interés” (p.29).

El conocimiento teórico sobre la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA” refiere a un conjunto de conocimientos desprendido de forma analítica, mediante la lectura o explicación por parte de un experto en piratería marítima. Según Kant (s.f.) “El conocimiento teórico se refiere a objetos dados en la intuición sensible y, por ello, exige de la existencia y aplicación de los conceptos puros o categorías a lo dado en la intuición sensible”.

En ese sentido, el programa “BMP5” se orienta en reforzar lo ya conocido por los tripulantes respecto a la piratería en Somalia, así también medir el nivel de conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”, el cuestionario está incluido en el programa, lo que facilita al tripulante o usuario responder todas las preguntas y ver su resultado automáticamente.

2.2.2.1. Introducción

La piratería marítima moderna es un fenómeno mundial que representa una seria amenaza para el transporte marítimo internacional. Un enfoque económico para el control de la piratería marítima se basa en la teoría económica general de la aplicación de la ley que considera a los delincuentes (piratas) como tomadores de decisiones racionales que responderían a los castigos amenazados. (Polinsky & Shavell, 2000, p.32)

La gente de mar ha tropezado con diferentes amenazas respecto a la protección y operatividad de los buques en el “Mar Rojo, el Golfo de Adén, el Océano Índico y el Mar Árabe”. Uno de los propósitos de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA” es ayudar a los barcos a planificar el viaje y evitar, detectar, retrasar, disuadir e informar ataques.

Dado los sucesos, está demostrado que la aplicación de las recomendaciones marca una gran diferencia para la protección de los marinos mercantes. Las buenas prácticas de gestión respecto a la piratería (BMP), las armadas internacionales y el desarrollo de capacidades en tierra han intervenido en suprimir la piratería.

El contenido de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA” disminuye el riesgo de piratería y admoniciones a la protección marítima. La inestabilidad local ha introducido graves amenazas, que incluyen:

- Ataques deliberados a los buques por grupos extremistas.
- Daños colaterales derivados de conflictos regionales.

Las medidas establecidas en el código son efectivas, pero las diferencias en los métodos de ataque de otras amenazas pueden requerir otras formas de mitigación. Por ejemplo, los ataques llevados a cabo por extremistas pueden ser más severos, ya que pueden estar dispuestos a arriesgar sus propias vidas.

“Las consecuencias de no adoptar medidas de protección efectivas pueden ser graves. Algunos piratas han sometido a los rehenes a la violencia y otros a malos tratos, y los períodos de cautiverio para algunos marinos secuestrados han durado varios años. Otros ataques han demostrado una intención de dañar barcos y poner en peligro la vida de la tripulación” (OMI, 2018, p.12).

Las operaciones de comercio marítimo del Reino Unido (UKMTO) (www.ukmto.org) y “Centro de Protección Marítima - Cuerno de África (MSCHOA) (www.mschoa.org) los sitios web deben ser consultados para obtener asesoramiento (Ver Anexo 4).

La publicación “BMP5” complementa la orientación sobre piratería en las últimas circulares (MSC) de la “Organización Marítima Internacional” (OMI) y asesoramiento sobre la ruta de tránsito de protección marítima. Cabe mencionar que nada de lo que está escrito en la Publicación resta valor a la autoridad principal del Capitán y la responsabilidad de proteger a la tripulación, buque y carga. Así también, “El Comité de Seguridad Marítima de la OMI (MSC) destaca la autoprotección como el medio de disuasión más apropiado contra los actos o tentativas de actos de piratería y robos a mano armada” (OMI, 2019, p.42). (Ver Anexo 5).

-Área geográfica:

El área geográfica es vasta y se extiende desde puntos estrechos como el estrecho de Bab el Mandeb (BAM) y el estrecho de Ormuz, hasta el océano abierto de la cuenca somalí. Cada área presenta diferentes problemas y las amenazas varían. Se han producido ataques contra buques y marinos en toda el área.

-Área de informes voluntarios:

El Área de Informe Voluntario (VRA) del UKMTO se identifica en las cartas de protección marítima como “Q6099”. Se exhorta a los buques que ingresan y operan dentro del VRA, a registrarse en el “UKMTO”. El registro señala contacto directo entre el buque informante y UKMTO.



Figura 9. Área de riesgo en las aguas Somalíes
Fuente. www.marineinsight.com

-Área de registro de embarcaciones MSCHOA:

El área de registro de buques de MSCHOA está diseñada para advertir a las fuerzas militares contra la amenaza de piratería del tránsito de embarcaciones mercantes en el Océano Índico y el Golfo de Adén. El área de registro de buques de MSCHOA se define en la carta de

protección marítima Q6099.

-Área de alto riesgo:

Un área de alto riesgo (HRA) es un área definida por la industria dentro del “VRA”; donde se asume que el riesgo de ataque es mayor, y podrían necesitarse requisitos de protección adicionales. El “HRA” se describe en la carta de protección marítima Q6099. En adición a lo establecido en la publicación, se puede considerar 10 acciones antes de que el buque ingrese al área propensa a la piratería:

- Evaluación y plan de protección del buque.
- Tomar todas las medidas para la protección de la tripulación.
- Comprobar el francobordo del buque.
- Mantener una velocidad de segura para buque.
- Mantener las armas no letales listas.
- Revisar las bombas y motores contra incendios.
- Puertas y escotillas aseguradas.
- Entrada controlada y restringida.
- Usar barreras físicas si están disponibles.
- Verificar el sistema AIS del buque, el radar y otros equipos de navegación importantes.
- Mantener la comunicación activa.
- Mantener actualizado los últimos acontecimientos sobre las áreas de alto riesgo.

Es importante el uso de información actualizada sobre las amenazas al planificar rutas de navegación a través de la “HRA”. Los buques estarán preparados para alejarse de su ruta planificada a corto plazo a fin de evitar amenazas destacadas por advertencias de navegación o fuerzas militares. Se estima alrededor de 10 zonas afectadas por la piratería marítima en todo el mundo (Ver Anexo 6 y 7).

-Corredor de tránsito de protección marítima:

El “Corredor de tránsito de protección marítima” (MSTC) es un corredor militar fijo en el que las fuerzas navales muestran su presencia y sus esfuerzos de resguardo. El “MSTC” se muestra en la carta de protección marítima “Q6099” y consta de:

- El corredor de tránsito recomendado internacionalmente (IRTC).

El “IRTC” no es un dispositivo de separación de tráfico (TSS) sino un “corredor de tránsito” establecido en el “Golfo de Adén” donde las fuerzas navales juntan sus patrullas contra la piratería. En el área del “IRTC”, se ofrecen tránsitos grupales y convoyes nacionales.

- Una ruta de dos vías que conecta directamente el “IRTC y el BAM TSS”. Se recomienda que los buques utilicen el “MSTC” para apoyarse de la escolta militar y la vigilancia.
- BAM TSS y TSS West of the Hanish Islands.



Figura 10. Corredor de Transito de Protección Marítima
Fuente. Publicación “BMP5

2.2.2.2. La amenaza

De acuerdo con Hallwood & Miceli (2012) “la aplicación óptima de las leyes nacionales contra la delincuencia es una amenaza creíble porque hay una sola autoridad de aplicación (generalmente un gobierno municipal o estatal) que tiene la voluntad y los recursos para detener a los delincuentes” (párr. 8).

Además de la piratería, la inestabilidad regional ha introducido nuevas amenazas a la protección del buque y la tripulación, incluido el uso de:

- Misiles antibuque.
- Minas marinas.
- Dispositivos explosivos improvisados a base de agua (WBIED).

-Piratería:

Los piratas operan en “Grupos de Acción Pirata” (PAG) distribuyéndose en subgrupos, utilizando pequeñas embarcaciones o esquifes abiertos de alta velocidad (hasta 25 nudos). Los “PAG” se organizan de la siguiente manera:

- Solo esquifes.
- Balleneros que llevan cantidades significativas de combustible y que a menudo remolcan uno o más esquifes de ataque.
- Naves nodrizas, que incluyen barcos mercantes y barcos pesqueros, mayormente veleros.

Cuando se utilizan naves nodrizas; por lo general sirven para mantener a la tripulación a bordo como rehenes. Las naves nodrizas se utilizan para transportar piratas, tiendas, combustible y esquifes de ataque para permitir que los piratas operen en un área mucho más grande y se vean significativamente menos afectados por el clima. Los esquifes de ataque a menudo son remolcados detrás de las naves nodrizas. Hasta donde el tamaño de la nave nodriza lo permita, los esquifes pueden infiltrarse a bordo y camuflarse.

Los piratas pueden usar pequeñas armas de fuego y granadas impulsadas por cohetes (RPG) para atemorizar a los Capitanes de las embarcaciones con el fin de reducir la velocidad o detenerse para permitirles abordar. El puente y la acomodación tienden a ser los principales fines de estas armas.

Los piratas usan diferentes medios para conseguir subir por el costado del barco. Una vez a bordo, se dirigen al puente para intentar tomar el control de la nave exigiendo que el buque disminuya la velocidad o se detenga para que otros piratas aborden. Los ataques pueden tomar lugar en cualquier momento, de día o de noche, sin embargo, hay evidencia de que los ataques son más probables al amanecer y al atardecer.

El propósito de los piratas somalíes es secuestrar la nave y retener a la tripulación en busca de rescate. La práctica común es conservar a la tripulación a bordo a medida que se afianzan las negociaciones,

manteniendo a la tripulación y al buque, juntos. La gente de mar ha sido ocasionalmente separada por nacionalidad y llevada a tierra. A los piratas les interesa mantener vivos a sus rehenes, aunque algunas veces se han producido casos de intimidación y tortura.

-Misiles antibuque:

Los misiles antibuque son armas de largo alcance, precisas y poderosas, y se han utilizado contra buques militares de la región. El uso contra buques mercantes está asociado con conflictos regionales y no se puede subestimar. Otras embarcaciones pueden ser alcanzadas si el controlador de misiles apunta al buque equivocado o los misiles se dirigen a un objetivo no deseado.

-Minas marinas:

Las minas marinas han sido utilizadas para disuadir y negar la entrada a puertos clave en Yemen. Estas minas generalmente están atadas o fondeadas, pero pueden liberarse de los amarres. Los barcos mercantes en tránsito no son un fin y se sugiere que los barcos usen el "MSTC" cuando pasen por el área.

-Dispositivos explosivos improvisados a base de agua (WBIED):

Los ataques “WBIED” han sido usados contra buques de guerra y buques mercantes en el sur del Mar Rojo / BAM / zona occidental del Golfo de Adén.

- “WBIED” utilizado en el conflicto regional ha tenido como objetivo dañar a los asociados con el conflicto. Estas embarcaciones no están tripuladas, han sido operadas de forma remota.
- “WBIED” utilizado por extremistas para atacar buques mercantes sin importarles perder su vida.

Es probable que un ataque que involucre “WBIED” tenga una o más embarcaciones rápidas operadas por muchas personas que se aproximan y disparan con armas pequeñas. Los Capitanes deberían reconocer que la pretensión de estos ataques es causar daño y no necesariamente abordar el buque. Las medidas de mitigación para evitar que la nave rápida haga contacto con el casco de la embarcación son limitadas.

2.2.2.3. Amenaza y evaluación de riesgos

La piratería marítima es una de las mayores amenazas que afectan actualmente al sector marítimo internacional. Si bien las autoridades marítimas internacionales han establecido diversas medidas para contrarrestar el problema de la piratería, ciertas rutas de tránsito siguen siendo vulnerables a los ataques de piratería.

Conocidos como puntos de estrangulamiento, estos conductos de agua son naturalmente estrechos. También son de extrema importancia ya que facilitan las operaciones vitales de carga de la manera más fluida posible. No hace falta decir que son algunas de las rutas de tránsito más concurridas en la industria marítima.

-Evaluación de amenazas:

La evaluación de amenazas debe incluir todas las amenazas sobre la protección a bordo. Como parte de cada evaluación de riesgos de buques antes del tránsito a través de la "HRA", se debe obtener el último aviso de amenaza militar de "UKMTO" y evaluaciones de amenazas de "MSCHOA".



Figura 11. Componentes de una amenaza
Fuente. Publicación “BMP5”

Una amenaza está conformada por capacidad, intención y oportunidad. La capacidad significa que los atacantes tienen los medios físicos para realizar un ataque. La intención se demuestra mediante ataques continuos. La oportunidad es lo que mitiga la compañía, el buque y la tripulación mediante la aplicación de las medidas descritas en la publicación “BMP5”. Si se elimina un lado del triángulo, el riesgo se minimiza. La compañía o el Capitán no puede influir ni en la capacidad ni en la intención, por lo tanto, las medidas de la publicación se centran en minimizar la oportunidad.

-Evaluación de riesgos:

“La evaluación de riesgos” es una parte integral de la planificación del viaje dentro de un “sistema de gestión de la seguridad” a bordo. La evaluación de riesgos debe identificar medidas de prevención,

mitigación y recuperación, lo que significa combinar las reglamentaciones legales con medidas complementarias. Las empresas también deben tener en cuenta estas medidas para los buques que transitan el “VRA” incluso si no entran en el “HRA”. Asimismo, actualmente existen 7 rutas de tránsito importantes vulnerables a la piratería marítima. Asimismo, actualmente existen 7 rutas de gran afluencia marítima vulnerables a la piratería (Ver Anexo 8).

La evaluación de riesgos debe considerar, pero no puede limitarse a:

- Requisitos del Estado del pabellón, empresa, fletadores y aseguradores.
- La evaluación de amenazas y las áreas geográficas de mayor riesgo.
- Factores de fondo que configuran la situación, por ejemplo, dispositivo de separación de tráfico y la vida local, incluida la actividad de los buques pesqueros.
- Cooperación con militares. Debe entenderse la presencia de UKMTO.
- El embarque del personal de seguridad armado contratado en privado (PCASP).
- Las características de la nave, las vulnerabilidades y las capacidades inherentes, incluida la citadel y los puntos de reunión seguros para resistir la amenaza (francobordo, velocidad, disposición general, etc.).

- Los procedimientos del barco y la compañía (zafarranchos, rol de guardias, cadena de mando, procesos de toma de decisiones, etc.).

Todos los viajes en esta región de Somalia requieren una planificación exhaustiva y avanzada utilizando toda la información disponible. Las amenazas marítimas son dinámicas y, por lo tanto, es esencial que se complete una evaluación detallada de amenazas y riesgos para cada viaje y actividad dentro de la región descrita.

2.2.2.4. Planificación

-Planificación de la empresa:

Según lo expuesto, el resultado de la “evaluación de riesgos” apoyará al desarrollo del plan de viaje del barco:

- Revisión periódica de las “evaluaciones de amenazas y riesgos”. Los planes deben actualizarse según sea necesario.
- Revisión de la evaluación de protección del buque (SSA), el plan de protección del buque (SSP) y el plan de refuerzo de buques (VHP).
- Orientación al Capitán sobre la ruta recomendada, planes actualizados y requisitos para tránsitos grupales y convoyes nacionales.
- Medidas de protección del buque (SPM) obligatorias de la empresa.
- Debida diligencia de las empresas privadas de seguridad marítima (PMSC) para el posible uso de PCASP.

- Las empresas deberían considerar la colocación de dispositivos de difusión de posición oculta, debido a que una de las primeras operaciones de los secuestradores es deshabilitar todas las antenas y dispositivos de comunicación y seguimiento visibles.
- Revisión de requisitos del personal de la compañía.
- Plan de entrenamiento de la tripulación.

-Seguridad de información:

Para eludir que la información del viaje caiga en las manos equivocadas, la publicación establece lo siguiente:

- Las comunicaciones con las partes externas deben mantenerse al mínimo, prestando gran atención a la organización de los puntos de encuentro y las posiciones de espera.
- La correspondencia por correo electrónico a los agentes, fletadores y proveedores debe ser controlada y la información contenida en el correo electrónico debe ser concisa y contener la mínima información requerida.

-Planificación del capitán del buque:

Antes de ingresar al Área de Informes Voluntarios:

- Obtenga la información más reciente sobre amenazas.
- Consulte las últimas advertencias y alertas de NAVAREA.
- Implemente los requisitos de registro y notificación de buques VRA / MSCHOA (Ver Anexo 9 y 10).

- Si se usa, confirme el plan de embarque de “PCASP”.
- Antes de ingresar al área de alto riesgo, confirmar que la propulsión funciona a toda velocidad.
- Implementar medidas de protección de acuerdo con el “SSP”.

La tripulación debe recibir información completa sobre la planificación y los zafarranchos deben llevarse a cabo con el “SPM” en su lugar. Se debe revisar el plan y se debe informar a toda la tripulación sobre las tareas, incluida la familiarización con la alarma que señala un ataque, una situación clara y la respuesta adecuada de cada una. Los simulacros deben probar:

- El “SPM”, que incluye probar que todos los puntos de acceso fueron asegurados.
- Condiciones de bloqueo, incluidas las consideraciones de seguridad de la tripulación.
- Conocimiento de que los oficiales estén familiarizados con los quipos del equipo del puente.
- El conocimiento de cualquier acción diferente o cualquier otro tipo de ataque que no sea el caso de un ataque pirata por parte de la tripulación.

Otras Consideraciones

- Preparar y probar un plan de comunicación de emergencia. Se recomienda a los Capitanes que preparen un plan de comunicación de emergencia, que incorpore todos los datos de contacto de emergencia esenciales y mensajes preparados, que deben estar a la mano o deben mostrarse permanentemente cerca de todas las estaciones de comunicaciones externas, incluido el punto de reunión seguro o la citadel. Deben probarse los dispositivos de comunicación y el Sistema de Alerta de Protección del Buque (SSAS).
- Se recomienda que el sistema de identificación automática (AIS) permanezca encendido durante el tránsito a través del “VRA” y el “HRA”, para garantizar que los militares puedan rastrear el buque, pero restringir los datos de identidad, posición, rumbo, velocidad, estado de navegación e información relacionada con la protección del buque.
- Reprogramar el mantenimiento planificado en los equipos críticos para el tránsito de un “HRA”.

Al ingresar al Área de Alto Riesgo

- Enviar los informes de envío como se describe en los anexos.
- Monitorear la información más reciente sobre amenazas.
- Asegurar que todos los puntos de acceso sean limitados y controlados.

- Evitar la deriva, la espera, el fondeo y el avance lento, particularmente en el “MSTC”.
- Minimizar el uso de VHF y usar el correo electrónico o un teléfono satelital seguro en su lugar. En lo posible, responder llamadas conocidas o legítimas en el VHF, teniendo en cuenta la posibilidad de impostores.

2.2.2.5. Medidas de protección del buque

-Guardia y vigilancia mejorada:

El Capitán debe implementar las siguientes acciones para ayudar a aumentar la vigilancia a bordo:

- Proporcionar puestos de observación adicionales, totalmente informados.
- Mantener un puesto de observación completo desde una posición elevada.
- Considerar una rotación más corta del período de guardia para maximizar el estado de alerta de los vigías.
- Mantener suficientes binoculares mejorados para puente de navegación, preferiblemente antideslumbrante.
- Considerar el uso de la óptica de imágenes térmicas y ayudas de visión nocturna, ya que proporcionan una capacidad confiable de vigilancia para todo clima, día y noche.

- Mantener una cuidadosa vigilancia en el radar y monitorear todas las advertencias y comunicaciones de navegación, particularmente las alertas de VHF y GMDSS.
- Considerar la colocación de muñecos bien contruidos en ubicaciones estratégicas alrededor del buque para dar la impresión de un mayor número de tripulantes a bordo.
- Instalar espejos antipiratería en los alerones del puente para facilitar la búsqueda en popa.

-Maniobra:

El Capitán y los oficiales deben practicar maniobrar el buque para asegurarse de estar familiarizado con las características de gobierno del buque. El Capitán también debe practicar maniobras de evasión mientras mantiene la mejor velocidad posible. La experiencia ha demostrado que tal acción puede vencer incluso un ataque prolongado y determinado, ya que la creación de presión hidrostática puede tener un mejor impacto defensivo que la velocidad.

-Alarmas:

Las alarmas del buque informan a la tripulación que hay un ataque en curso y advierten al atacante que el buque está consciente y está reaccionando. Además, el sonido continuo de la alarma distrae a los atacantes. Es importante que:

- Las alarmas sean distintivas para evitar confusiones.
- Los miembros de la tripulación estén familiarizados con cada alarma, especialmente aquellas que advierten sobre un ataque e indican 'todo despejado'.
- Todas las alarmas están respaldadas por un anuncio en la acomodación y sistema de megafonía de cubierta.
- Se realicen zafarranchos para garantizar que se escucha la alarma en todo el buque. El zafarrancho confirmará el tiempo necesario para que toda la tripulación se dirija al punto de reunión.

-Barreras físicas:

Las barreras físicas están destinadas a dificultar en gran medida el acceso de los atacantes a los buques, al aumentar la dificultad de la escala para aquellos que intenten abordar ilegalmente. Al planificar la colocación de barreras, se debe prestar mayor atención a la popa.

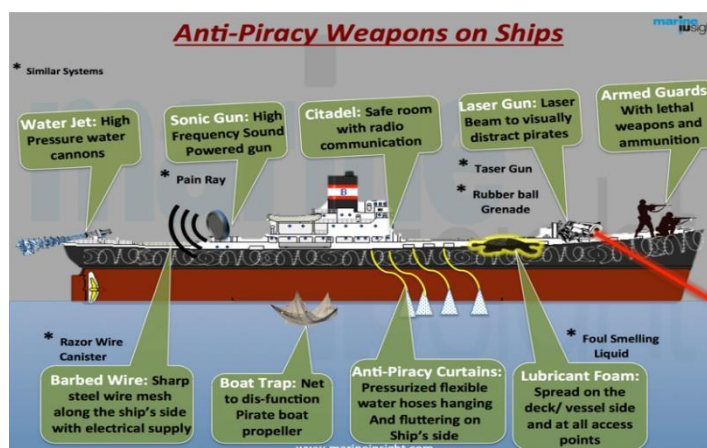


Figura 12. Armas antipiratería utilizadas en los buques
Fuente. www.marineinsight.com

Alambre de púas

La finalidad es crear una barrera efectiva y debe estar debidamente armada y asegurada. La calidad del alambre de púas varía considerablemente y el alambre de menor calidad es menos efectivo.

Se recomienda lo siguiente:

- Utilizar un alambre de púas de alta resistencia con diámetros de 730 mm o 980 mm. Esto es difícil de cortar con herramientas manuales.
- Usar un rollo doble. Si esto no es posible, colocar un solo rollo exterior de alta calidad en la estructura del buque.
- Asegurar el alambre de púas al buque correctamente, para evitar que los atacantes lo quiten.
- Usar equipo de protección personal y ganchos de alambre para mover e instalar alambre de púas.
- Obtener alambre de púas en secciones cortas, por ejemplo, 10 m, para que sea más fácil y seguro moverse.
- Mantener el alambre libre de pasacables de amarre cuando se encuentre en las terminales para que no interfiera con las operaciones de amarre.



Figura 13. Alambre de púas
Fuente.Publicación“BMP5”

En abril de 2009, El buque de carga MV “África Star” fue atacado por nueve piratas, la tripulación del barco usó bobinas de alambre de púas para evitar que los piratas subieran al barco. Por lo tanto, se evitó un intento importante de piratería utilizando un método antipiratería no letal, una técnica utilizada para proteger los barcos en las zonas afectadas por la piratería. (Marineinsight, 2017, p.69)

Con el aumento de las actividades de piratería en alta mar, se han desarrollado muchas armas y equipos para luchar contra los piratas. Aunque los piratas son una amenaza para la industria marítima, países de todo el mundo han criticado el uso de formas letales para combatirlos. Considerando este hecho, las compañías navieras buscan formas no letales de combatir la piratería en el mar.

La tecnología antipiratería ha recorrido un largo camino desde entonces, con varias armas poderosas no letales introducidas en los buques para evitar ataques de piratería.

En la actualidad los buques mercantes navegan en áreas afectadas por la alta piratería como el Golfo de Adén, llevando una serie de armamentos no letales durante la guardia, para frustrar cualquier tipo de intento de piratería. Sin embargo, existen muchas armas antipiratería no letales que se usan o pueden usarse para combatir la piratería en alta mar (Ver Anexo 11).

-Monitores de agua pulverizada y espuma:

- El uso de rociadores de agua o monitores de espuma son efectivos para disuadir o retrasar cualquier intento de abordar ilegalmente un buque. El uso del agua puede dificultar que un bote no autorizado permanezca junto a él y hace que sea mucho más difícil subir a bordo.
- Se recomienda que las mangueras y los monitores de espuma (que suministran agua) se fijen en posición para cubrir las posibles rutas de acceso y se operen de forma remota, no manual.
- Se puede lograr una mejor cobertura del agua usando mangueras contra incendios en modo de chorro y usando placas deflectoras fijadas a poca distancia frente a la boquilla.
- Los cañones de agua suministran agua en un arco de barrido vertical y protegen una mayor parte del casco.
- Los rieles de rociado de agua con boquillas de rociado producen una cortina de agua que cubre áreas más grandes.

- Se puede usar espuma, pero debe ser adicional al stock estándar de equipo contra incendios del buque. La espuma es muy resbaladiza.
- Es posible que se requiera el uso de todas las bombas contra incendios y de servicio general, disponibles para garantizar que todas las defensas funcionen eficientemente.
- Se puede requerir energía adicional cuando se usan bombas; los sistemas de soporte deben estar listos para su uso inmediato.
- Se requieren prácticas, observación y simulacros para garantizar que el equipo brinde una cobertura efectiva de las áreas vulnerables.

-Protección del puente mejorada:

El puente suele ser el blanco de un ataque. En algunas situaciones, los atacantes dirigen su arma de fuego hacia el puente para intimidar a la tripulación del buque, con la finalidad que frene o pare el buque. Si los piratas abordan el buque, generalmente se dirigen al puente para tomar el control de la nave. Se pueden considerar las siguientes mejoras:

- Las ventanas de los puentes están laminadas, pero se puede proporcionar una mayor protección contra el vidrio mediante la aplicación de una lámina resistente a explosiones.
- Placas de metal (acero / aluminio) fabricadas para las ventanas laterales y traseras del puente y las ventanas de la escotilla de los alerones del puente, que se pueden asegurar rápidamente.

- Los sacos de arena pueden proporcionar protección adicional en los alerones del puente. Deben verificarse con frecuencia para aserir que no se hayan degradado.

-Control de acceso a la acomodación y sala de máquinas:

Es importante controlar las rutas de acceso a los espacios de la acomodación y sala de máquinas para disuadir o retrasar la entrada. El esfuerzo debe estar dirigido a negar el acceso a estos espacios.



Figura 14. Acceso restringido a la acomodación
Fuente. Publicación “BMP5”

- Las rutas de escape deben permanecer accesibles para la gente de mar en caso de emergencia.
- Cuando la escotilla se encuentra en una ruta de escape desde un compartimento tripulado, es esencial que se pueda abrir desde el interior.

Donde la puerta o escotilla este cerrada, es esencial contar con un medio para abrir la puerta desde adentro.

- Las escotillas que dan acceso al puente, la acomodación y sala de máquinas deben estar debidamente asegurados para evitar que se abran desde el exterior.
- Una vez que las escotillas estén aseguradas, se utiliza un número designado y limitado para realizar rondas de seguridad. El uso de estas puertas o escotillas debe ser controlado por el Oficial de Guardia.
- Las escotillas que deben estar cerradas para garantizar la integridad hermética deben estar completamente cerradas.
- Deben usarse barreras removibles alrededor de los puntos de embarque del práctico para que un buque no necesite desmontar grandes áreas de seguridad antes de llegar a un puerto.
- Se debe negar el acceso a la propulsión del buque.

-Puntos seguros de reunión y citadel:

El proceso de planificación y evaluación de riesgos de la compañía debe identificar la ubicación de un punto de reunión seguro y una citadel dentro del buque.

Puntos de reunión seguros

Un punto de reunión seguro es un área designada para proporcionar la máxima protección física a la tripulación y se identificará durante el proceso de planificación. Si la evaluación de amenazas identifica riesgos, entonces se debe identificar un punto de reunión seguro por encima de la línea de flotación. En muchos buques, el troncal proporciona una ubicación segura ya que está protegida por el compartimento de alojamiento y está por encima de la línea de flotación.

CITADEL

La Citadel es un área designada donde, en caso de un embarque inminente, toda la tripulación puede buscar protección. Una Citadel está diseñada y construida para resistir la entrada forzada. El uso de una Citadel no puede garantizar una respuesta militar o policial. Además, la Citadel bien construida cuenta con comunicaciones confiables (preferentemente teléfono satelital y VHF) también debe recibir alimentos, agua y saneamiento.

Además, algunas empresas trabajan en el resguardo de buques mercantes, una de ellas es la popular compañía de corredores de seguros y reaseguros del Reino Unido, “Jardine Lloyd Thompson”, junto con “Convoy Escort Program Limited”, han introducido un concepto de un programa de escolta para buques mercantes que pasan por el “Golfo de Adén”, un área de piratería extremadamente sensible.

La escolta privada será de la Armada y estará acompañada por una flota de varias lanchas patrulleras a prueba de balas en la caravana. También llevará personal de seguridad experimentado, equipado con armas y municiones para contrarrestar el ataque de los piratas.

El programa tiene dos paquetes, uno de los cuales proporciona 7 botes patrulleros de la ex marina con 8 guardias armados en cada uno y costará USD 30000 por buque y el otro paquete consiste en 11 botes patrulleros que cuestan USD 50000 por buque. El convoy escoltará a los buques mercantes durante 3 o 4 días hasta que estén fuera de la zona crítica.

Hasta ahora pocas naciones marítimas han permitido guardias armados en buques mercantes (Gran Bretaña es uno de ellos), y este programa de escolta de convoy parece ser el ángulo de vigilancia para los buques mercantes que navegan en el Golfo de Adén.



Figura 15. Buques de la armada en el Golfo de Adén
Fuente. Marine Insight (2018)

2.2.2.6. Informes

Se recomienda a todos los buques informar a las organizaciones militares de su movimiento, ya que esto es esencial para mejorar la conciencia de la situación militar y la capacidad de respuesta. Una vez que los buques han comenzado su paso por el área de riesgo, es importante que este informe continúe y se adopten las pautas correspondientes para garantizar un entendimiento común. Las dos principales organizaciones militares a contactar son las “Operaciones de Comercio Marítimo del Reino Unido (UKMTO) y el Centro de Seguridad Marítima - Cuerno de África (MSCHOA)”.

ONU (2018) señala: “La ONU y algunos países reconocen la insuficiencia de la aplicación actual de múltiples estados de las leyes internacionales existentes contra la piratería, lo que ha impulsado los esfuerzos para mejorar la cooperación. Otros observadores han propuesto soluciones mejoradas” (párr.10).

-UKMTO:

UKMTO actúa como el punto de contacto primordial para las naves mercantes y sus “OSC”, proporcionando enlace con las fuerzas del orden de la región. UKMTO administra el “Plan de Informes Voluntarios”, en virtud del cual se exhorta a los buques mercantes a enviar informes periódicos. Éstas incluyen:

- 1) Informe inicial (al ingresar al VRA).
- 2) Informes diarios (actualización de la posición del buque, rumbo y velocidad).
- 3) Informes finales (a la salida del VRA o llegada al puerto).
- 4) Informes de actividad sospechosa o irregular (cuando sea necesario).

UKMTO puede comunicarse directamente con los buques y los OSC para difundir advertencias y avisos de incidentes dentro de la región:

- Advertencias: mensajes simples que describen que se ha producido un incidente en una posición y tiempo determinado. Esto normalmente está acompañado de llamadas telefónicas directas de UKMTO a todos

los buques dentro de un radio designado, para dar a los buques la alerta más rápida posible.

- Avisos: Este es el siguiente nivel de alertas a los buques, normalmente de avistamientos o informes que son relevantes dentro de la región.

-MSCHOA:

El MSCHOA es el “centro de planificación y coordinación de las Fuerzas Navales” de la UE (EU NAVFOR). MSCHOA alienta a las compañías a registrar los movimientos de sus buques antes de ingresar a la HRA y participar en el sistema de tránsito grupal a través de su sitio web. Al salir del VRA, los buques deben tener en cuenta los requisitos de informes regionales adyacentes. EU NAVFOR y las Fuerzas Marítimas Combinadas (CMF) producen Evaluaciones de Amenazas Liberables de la Industria (IRTA) para ayudar a la gestión de riesgos de las compañías navieras. Las evaluaciones de amenazas utilizan el conocimiento y la inteligencia militar para presentar una comprensión común de las amenazas y tendencias en la región. Los IRTA se complementan con los Boletines de amenazas liberables de la industria (IRTB), que cubren eventos específicos. Estos documentos son un recurso importante y deben considerarse como parte del proceso de evaluación de amenazas y riesgos. El papel de la gente de mar en la mejora de la protección marítima en la región.

Aunque algunas de las amenazas y crímenes marítimos cometidos no ponen en peligro directamente a la gente de mar, tienen la oportunidad de contribuir a la protección marítima. La experiencia ha demostrado que la protección marítima no puede mejorarse solo con las acciones de los organismos gestores de hacer cumplir la ley y los militares; la gente de mar que opera en la región también puede ser de mucha ayuda.

Esto es más importante en los mares frente a las costas de Somalia y Yemen, donde las armadas, los guardacostas y las autoridades de cada región tienen recursos limitados. Se alienta a los Capitanes a informar actividades sospechosas y proporcionar la mayor cantidad de detalles posible. Si es posible hacerlo sin comprometer la protección; las fotografías, videos y datos de gráficos de actividad sospechosa en el radar son de enorme valor para las autoridades responsables. Si existe alguna duda sobre una actividad sospechosa, se recomienda a los barcos que informen a UKMTO.

A menudo, los marinos no informan actividades sospechosas, ya que pueden estar preocupados de que las observaciones puedan conducir a nuevas investigaciones por parte de los Estados del puerto y la posible demora de la embarcación. UKMTO reenviará la información recibida en forma anónima a la agencia más apropiada y habilitada para actuar. Si bien la actividad sospechosa puede parecer intrascendente, esta al agregarse otros informes, puede ser extremadamente valiosa.

Además, la OMI (2018) refiere: “Con el aumento de la piratería en el mar, varias organizaciones marítimas y agencias de defensa han comenzado a proporcionar actualizaciones en línea sobre eventos relacionados con la piratería marítima que tienen lugar en todo el mundo” (p.26).

Las autoridades gubernamentales también se han dado cuenta de la importancia de educar a la gente de mar sobre cuestiones relacionadas con la protección marítima y la piratería. En la actualidad existen recursos en línea que ayudan a aquellos que buscan comprender el fenómeno de la piratería en la mar y también a los profesionales del sector marítimo que buscan orientar y ayudar sobre el mismo (Ver Anexo 12).

La lista también incorpora sitios web de autoridades que brindan protección a través de la costa de Somalia, mapas satelitales de piratería en vivo y números de contacto de informes de piratería.

2.2.2.7. Buques bajo ataque

La piratería en el mar o la piratería marítima es una preocupación cada vez mayor para la gente de mar actual y está demostrando ser una pesadilla para los operadores marítimos. Últimamente, los problemas de seguridad han aumentado drásticamente en las costas de las naciones de África occidental, principalmente Nigeria y, en

cierta medida, en Benin, Togo y Costa de Marfil. Sin embargo, la piratería cerca a la costa de Somalia sigue encabezando las listas. (OMI, 2018, p.35)

Un buque puede ser atacado con poca o ninguna advertencia. Los controles efectivos, tanto visuales como de radar, ayudarán a garantizar una detección temprana. Por tal motivo, MSUC (2018) enfatiza: “es relevante la función de las fuerzas armadas de varios países, sus uniformes, la cantidad gastada en defensa, las armas utilizadas y el estado nuclear versus la frecuencia de los ataques piratas, las armas utilizadas y las bajas humanas en la piratería” (p.124).



Figura 16. Datos estadísticos sobre la piratería a nivel mundial
 Fuente. Cebrian (2018)

-Ataque de piratería:

Los piratas que portan armas no suelen abrir fuego hasta que están muy cerca del buque, por ejemplo, dentro de los dos cables. Usar el tiempo disponible, sin importar cuán corto sea, para activar cualquier medida y plan de protección adicional. Esto dejará en claro a los atacantes que han sido vistos, que la nave está preparada y resistirá los intentos de abordar.

-Etapa de aproximación:

Los controles efectivos pueden ayudar a identificar la naturaleza del ataque, el perfil de amenaza de piratería u otro ataque que puede parecer inicialmente similar. Para cualquier caso, se deben seguir los lineamientos siguientes:

- Si el buque aún no está a toda velocidad, se debe aumentar al máximo para que exista una distancia segura.
- Seguir un curso recto para mantener una velocidad máxima.
- Iniciar los procedimientos de emergencia del buque.
- Activar el plan de comunicación de emergencia.
- Hacer sonar la alarma de emergencia y hacer un anuncio de ataque, de acuerdo con el plan de comunicación de emergencia del buque.
- Hacer una llamada por VHF (Ch.16). Enviar un mensaje de socorro a través del “sistema de Llamada Selectiva Digital” (DSC) e Inmarsat-C, según corresponda.

- Activar el SSAS.
- Asegurarse de que el AIS está encendido.

-Ataque desde otras amenazas:

- Misiles antibuque: En caso de advertencia de un ataque con misiles, se debe seguir el consejo militar. Si no se recibe ninguna advertencia, no habrá tiempo para mitigar el ataque. Es poco probable que los buques mercantes sean el objetivo previsto; los Capitanes deben estar alertas de la ruta del barco, si el espacio marino lo permite, debe mantenerse alejado de los buques navales y asociados.
- Minas marinas: Los barcos deben evitar todas las áreas de peligro de minas publicadas o identificadas, y mantener un estrecho enlace con las autoridades militares. Si opera cerca de áreas de peligro de minas, los Capitanes deben tener en cuenta que las minas atadas pueden liberarse y causar una explosión. Los buques deben maniobrar lejos de objetos flotantes. Los puestos de observación efectivos son esenciales. Se puede obtener asesoramiento específico de UKMTO sobre medidas de autoprotección cuando se opera en áreas de peligro de minas.

Publicar acciones e informes de incidentes

“Piratas y ladrones armados atacaron 43 barcos y capturaron a 58 marinos en el primer trimestre de 2017, un poco más que en el mismo período del 2016, según el último informe de piratería de la Oficina Marítima Internacional (IMB)” (ICC, 2017, p.36).

Es importante que la gente de mar reciba evaluaciones médicas oportunas y adecuadas, tanto físicas como mentales, y atención después de un ataque o situación de rehenes. Las compañías navieras deben tener planes de emergencias para manejar los efectos de un ataque de cualquiera de las amenazas identificadas en uno de sus buques. Estos planes deben incluir la gestión de una larga y prolongada situación de negociación de rehenes, incluido el apoyo a las familias de la tripulación secuestrada.

Para dar a las autoridades investigadoras la mejor oportunidad de detener a los autores del ataque, es importante que la evidencia se conserve de la manera correcta. Las compañías, los capitanes y la tripulación deben consultar a la OMI “Directrices sobre preservación y recopilación de pruebas” A28 / Res. 1091 y otras orientaciones de la industria. Después de cualquier ataque o actividad sospechosa, y después de la notificación inicial del siniestro, es vital que se complete un informe detallado. Se debe enviar una copia del informe a la empresa naviera, al Estado del pabellón y a las autoridades correspondientes.

Es importante que cualquier informe sea detallado y completo. Esto ayudará con el análisis completo y las tendencias en la actividad de amenazas. Sin evidencia de apoyo, incorporadas las declaraciones de testigos de los afectados por el incidente, es improbable que los sospechosos sean juzgados. El Capitán y la tripulación pueden proteger la escena del crimen hasta que lleguen las autoridades pertinentes designadas siguiendo estos principios básicos:

- Preservar la escena del crimen y toda la evidencia posible.
- Evitar contaminar o interferir con toda la evidencia posible; en caso de duda, no tocar los artículos, solo dejar en su lugar.
- No limpiar el área, incluida la manga. No desechar nada, no importa lo poco importante que parezca.
- Tomar las declaraciones iniciales de la tripulación.
- Tomar fotografías de la escena del crimen desde múltiples puntos de vista.
- Proteja el VDR para futuras pruebas.
- Hacer una lista de los artículos tomados (por ejemplo, teléfonos móviles con números).
- Facilitar el acceso al panorama del crimen y la documentación relevante a las autoridades policiales.
- Hacer que la tripulación esté disponible para ser entrevistada por las autoridades policiales.

Investigación

“La calidad de la evidencia proporcionada y la disponibilidad de la tripulación para testificar ayudarán significativamente a cualquier investigación” (OMI, 2018, p.34). Después de cualquier ataque o incidente, la autoridad investigadora estará determinada por factores externos que incluyen:

- Estado del pabellón.
- Propiedad.
- Nacionalidad de la tripulación.

La agencia principal de aplicación de la ley hablará con el Capitán y la tripulación para comprender la secuencia y las circunstancias del siniestro. En una situación posterior a la toma de rehenes, las autoridades delegadas de hacer cumplir la ley pueden solicitar realizar informes de la tripulación posteriores a la liberación y recopilar pruebas para las investigaciones y enjuiciamientos posteriores al cautiverio.

Consejo

INTERPOL tiene un sitio web seguro para brindar apoyo a los operadores de buques que han sido secuestrados. La Fuerza de Tarea Marítima de INTERPOL puede ayudar a tomar los pasos apropiados para preservar la integridad de la evidencia dejada en la escena del crimen. INTERPOL tiene un Centro de Comando y Coordinación (CCC)

que apoya a cualquiera de los 188 países miembros que enfrentan una crisis o que requieren asistencia operativa urgente. El CCC opera en los cuatro idiomas oficiales de INTERPOL (inglés, francés, español y árabe) y cuenta con personal las 24 horas del día, los 365 días del año. Se recomienda que los operadores de buques se comuniquen con INTERPOL dentro de los tres días posteriores al secuestro del buque. También se puede consultar a INTERPOL para analizar las prácticas recomendadas para la preservación de la evidencia que podría ser útil para los agentes de la ley que realizan una investigación.

Bienestar de la gente de mar

La gente de mar y sus familias a menudo tienen dificultades para expresar la necesidad de asistencia o incluso para reconocer que necesitan asistencia después de la exposición a una amenaza. La empresa debe controlar la salud de las personas expuestas a la piratería y otras amenazas a la protección marítima y, si es necesario, proporcionar apoyo independiente y otra asistencia, según corresponda. Existe una gama de programas humanitarios destinados a ayudar a los marinos y sus familias afectadas por la piratería o los delitos marítimos, incluida la Red Internacional de Asistencia y Bienestar de la Gente de Mar y La Misión a la Gente de Mar.

2.3. Marco conceptual

Programa “BMP5”: Programa informático que contiene las dimensiones de la publicación “BMP5” a través de una interfaz fácil y didáctica con el fin de facilitar el entendimiento de los ataques pirata, conocer la publicación “BMP5” en su totalidad y realizar una autoevaluación al término de la misma.

Conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”: En un sentido más amplio; conocimiento refiere a la acción y efecto de conocer lo que muestra la publicación “BMP5”, cada dimensión y anexo, con la finalidad de minimizar el riesgo y cumplir con el plan protección al pasar por la zona de riesgo.

- Introducción: Refiere al contenido general de la publicación “BMP5” para ayudar a los buques a evitar, disuadir o retrasar los ataques de piratería en el área de alto riesgo. La experiencia y datos recopilados por las fuerzas navales y militares, demuestra que la aplicación de las sugerencias contenidas en esta publicación puede marcar una diferencia significativa para evitar que un buque se convierta en una víctima de piratería.
- La amenaza: Refiere a los acontecimientos producidos por ataques piratas basados en las costas de Somalia, en todo el golfo de Adén, el mar Árabe y el norte del Océano Índico, afectando a todo el transporte marítimo de la región. El reciente aumento de buques mercantes secuestrados, buques pesqueros y veleros como naves nodrizas permite a los piratas operar a una distancia extrema, llevando naves

de ataque (esquifes) y armas.

- Amenaza y evaluación de riesgos: refiere a las recomendaciones; antes de transitar por el área de alto riesgo, los operadores de buques y los capitanes u oficiales deben llevar a cabo una evaluación exhaustiva de riesgos para evaluar la probabilidad y las consecuencias de los ataques de piratería al buque. La evaluación de riesgos debe identificar medidas de prevención, mitigación y recuperación, lo que significará combinar la ley y regulaciones con medidas suplementarias para combatir la piratería.

- Planificación: Se enfoca en registrar buques con MSCHOA, en su sitio web, vigilar la piratería, amenazas, ofrecer orientación respecto a la ruta recomendada, planificar e instalar protección al buque.

- Medidas de protección del buque: Esta sección se centra principalmente en la preparación y la capacidad de la tripulación del buque, en algunos casos con asistencia externa. La guía se basa en la experiencia de los ataques de piratería hasta la fecha y puede requerir enmiendas con el tiempo si los piratas cambian sus métodos. Las medidas de protección del buque descritas en la publicación “BMP5” son las más básicas. Los armadores pueden considerar hacer alteraciones adicionales al buque más allá del alcance de la publicación, y proporcionar equipo adicional, o mano de obra como una forma de reducir aún más el riesgo de ataque de piratería.

- Reporte: Refiere a la acción de redactar un informe detallado del evento a UKMTO y MSCHOA. Es importante que el informe incluya descripciones y características distintivas de cualquier embarcación sospechosa, además de garantizar que se puedan emitir advertencias apropiadas a otros buques mercantes en las proximidades de la zona.

- Buques bajo ataque: Un buque puede ser atacado con poca o ninguna advertencia. Los controles efectivos, tanto visuales como de radar, ayudarán a garantizar una detección temprana. En caso de un enfoque sospechoso, o si existe alguna duda, se debe informar a UKMTO sin demora. Todo movimiento debe ser tranquilo, lento y muy deliberado. Los miembros de la tripulación deben mantener sus manos visibles siempre y cumplir plenamente lo que se le diga. Esto inhibirá en gran magnitud el riesgo de violencia. La experiencia ha demostrado que los piratas serán agresivos, estarán agitados y posiblemente bajo la influencia de drogas o alcohol.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de la hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

H_i . Existe un efecto significativo del programa "BMP5" respecto al conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO, 2020.

H_0 . No existe un efecto significativo del programa "BMP5" respecto al conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO, 2020.

3.1.2. Hipótesis específicas

- Hipótesis específica 1

H₁. El grado de conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”, antes de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO 2020, se ubica en un nivel MEDIO.

H₀. El grado de conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”, antes de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO 2020, NO se ubica en un nivel MEDIO.

- Hipótesis específica 2

H₂. El grado de conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”, después de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO 2020, se ubica en un nivel ALTO.

H₀. El grado de conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA", después de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO 2020, NO se ubica en un nivel ALTO.

- Hipótesis específica 3

H₃. Existen diferencias significativas entre el grado de conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA", antes y después de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO, 2020.

H₀. No existen diferencias significativas entre el grado de conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA", antes y después de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO, 2020.

3.1.3. Variables

3.1.3.1. Variable Independiente:

PROGRAMA "BMP5"

Dimensiones:

- Definición
- Objetivos
- Componentes de un software educativo
- Organización

3.1.3.2. Variable Dependiente:

Conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA"

Dimensiones:

- Introducción
- La amenaza
- Amenaza y evaluación de riesgos
- Planificación
- Medidas de protección del buque
- Reporte
- Buques bajo ataque

CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Diseño de la Investigación

El “Método Científico” es considerado como un grupo de patrones que indican el procedimiento para realizar una pesquisa, cuyos resultados son aceptados como válidos por la sociedad científica. Es un rito verificable, riguroso, de razonamiento lógico y observación empírica, usado para generar discernimiento a partir de las propias impresiones, opiniones o percepciones reconociendo las evidencias más destacadas habilitadas a favor y en contra de las mismas. Cabe señalar; con la aplicación del método científico se da credibilidad a los resultados logrados en el estudio. De esa forma, es posible comprobar, modificar o rechazar teorías, conceptos, hipótesis y conocimientos.

Tamayo (s.f.) afirma que el método científico es “un procedimiento para descubrir las condiciones en que se presentan sucesos específicos, caracterizado generalmente por ser tentativo, verificable, de razonamiento riguroso. El método científico no es otra cosa que la aplicación de la lógica a las realidades o hechos observados” (p.45).

Del mismo modo Ruiz (1999) sostiene: “Existen métodos que pueden considerarse generales para todas las ramas de la ciencia en tanto que son procedimientos que se aplican en las distintas etapas del proceso de investigación con mayor o menor énfasis, según el momento del desarrollo” (p.133).

Por otro lado Cerda (2000) afirma que “uno de los problemas más agudos y complejos que debe enfrentar en la actualidad cualquier individuo que quiera investigar es, sin lugar a dudas, la gran cantidad de métodos, técnicas e instrumentos que existen como opciones” (p.58).

Desde la óptica de los autores mencionados se deduce que la metodología de la investigación no tiene puntos definidos, puesto que el concepto que desprende cada uno de ellos tiene ciertas diferencias y no sigue una línea definida, tal y como lo señalan Toro y Parra (2010) “Una de las limitaciones más grandes de los manuales de metodología de la investigación es pensar que la metodología de la investigación y la misma investigación consisten en seguir unos pasos, obedeciendo a unos esquemas determinados” (p.127).

En ese sentido, la presente pesquisa investigativa se basó en los conceptos definidos por Hernández, Fernández y Baptista (2014). Respecto al enfoque cuantitativo de investigación; dichos autores señalan lo siguiente: “Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (p.4).

Teniendo en cuenta lo que menciona el autor, el presente estudio es cuantitativo porque fue realizado en base a cálculos numéricos, utilizando como herramienta fundamental la estadística descriptiva e inferencial, para realizar el análisis de datos e interpretación de los mismos. Asimismo, se buscó medir de forma cuantitativa la variable en estudio; Conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”, con el fin de obtener resultados en función de porcentajes y frecuencias.

Respecto al tipo de investigación Valderrama (2019) argumenta que el tipo de investigación aplicada es también señalada, empírica, práctica, activa o dinámica y; “se encuentra íntimamente ligada a la investigación básica, ya que depende de sus descubrimientos y aportes teóricos para poder generar beneficios y bienestar a la sociedad. Se sustenta en la investigación teórica; su finalidad específica es aplicar las teorías existentes” (p.39).

De igual manera Carrasco (2009) asevera que la investigación aplicada se caracteriza por tener propósitos versados inmediatos bien definidos, es decir “se investiga para actuar, transformar, modificar o producir cambios en un determinado sector de la realidad. Para realizar investigaciones aplicadas es muy importante contar con el aporte de las teorías científicas, que son producidas por la investigación básica y sustantiva” (p.43).

De acuerdo con lo que mencionan los autores, el presente estudio es de tipo aplicada a raíz de que los resultados tienen un fin práctico, el cual es la aplicación del programa “BMP5”, en los tripulantes de dos buques de la empresa naviera “ELCANO”, asimismo busca brindar conocimientos teóricos, normativa internacional y realidad actual sobre la piratería en la mar, en el “Cuerno de África y las costas de Somalia”. De forma que pueda servir de manera sustancial a los futuros investigadores.

Respecto al nivel de investigación Hernández, et al., (2014) señala; “los estudios explicativos pretenden establecer las causas de los sucesos o fenómenos que se estudian” (p.95).

Acorde con lo mencionado por los autores el presente estudio pertenece al nivel explicativo, porque estuvo orientado en describir las causas del fenómeno en estudio y explicar el comportamiento de la variable dependiente, después del tratamiento experimental. Además, a través de dicho método, se puede visualizar de forma clara y concreta la comprobación de las hipótesis formuladas.

Respecto al diseño de investigación Valderrama (2019) lo señala como la estrategia que utiliza el investigador con la finalidad de recolectar los datos; el procesamiento, análisis e interpretación de estos permite responder a las preguntas de investigación y cumplir con los objetivos establecidos. En el enfoque cuantitativo, el investigador emplea los diseños con la finalidad de comprobar la verdad o la falsedad de la hipótesis.

Asimismo, Hernández, Fernández y Baptista (2014) refieren a la “manipulación intencional de una o más variables independientes (supuestas causas o antecedentes), para analizar las consecuencias que la manipulación tiene sobre una o más variables dependientes (supuestos efectos consecuentes), dentro de una situación de control para el investigador” (p.256).

Teniendo en cuenta lo que mencionan los autores, el presente estudio pertenece al diseño experimental con sub diseño cuasi-experimental a causa de que se manipuló la variable independiente para visualizar sus efectos en la variable dependiente, estuvo conformado por un grupo de control y un grupo experimental.

Cabe señalar, el método utilizado en este estudio fue el método hipotético-deductivo. Bisquerra (citado por Valderrama, 2019) sostiene: “A partir de la observación de casos particulares, se plantea un problema. A través de un proceso de inducción, se remite a una teoría. A partir del marco teórico, se formula una hipótesis, mediante un razonamiento deductivo, que se valida” (p.53). El ciclo completo inducción/deducción se conoce como proceso hipotético- deductivo.

Simbología:

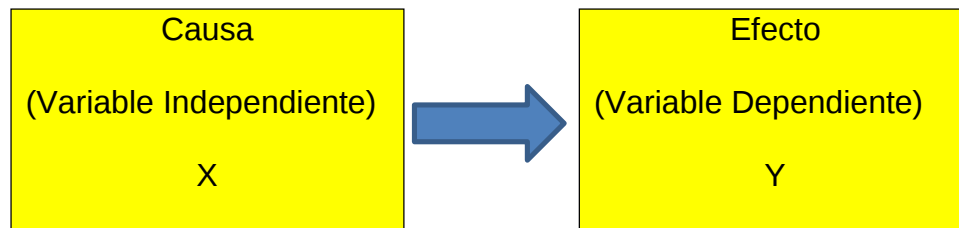


Figura 17. Esquema de experimento y variables
Fuente: Elaboración propia

Esquema del diseño:

Grupo	Preprueba	Variable Independiente	Posprueba
E	Y ₁	X	Y ₂
C	Y ₁	---	Y ₂

Donde:

E = Observaciones del pretest Grupo Experimental

C = Observaciones del postest Grupo Control

Y₁ = Observaciones del pretest

Y₂ = Observaciones del postest

X = Representa al experimento aplicado

--- = Indica que no hubo experimento

4.2. Población y muestra

4.2.1. Población

Según Vara (2012) “La población es el conjunto de sujetos o cosas que tienen una o más propiedades en común, se encuentran en un espacio o territorio y varían en el transcurso del tiempo” (p.48).

En ese sentido, la población fue agrupada por todos los tripulantes de dos buques de la empresa naviera “ELCANO” ($P = 48$).

4.2.2. Muestra

Debido a la pequeña cantidad de la población, el muestreo es de tipo no probabilístico censal por criterio o intencional; ya que todos los integrantes de la muestra son tripulantes que se encuentran navegando, tal y como lo señala Vara (2012): “El muestreo se realiza sobre la base del conocimiento y criterios del investigador. Se basa, primordialmente, en la experiencia con la población” (p.25).

En consecuencia, la muestra estuvo conformada por 20 tripulantes de dos buques de la empresa naviera “ELCANO”, quienes actualmente se encuentran en el ejercicio de sus labores.

4.3. Operacionalización de variables

Ver Anexo 13.

4.4. Técnicas para la recolección de datos

Sobre el tema Hernández, Fernández y Baptista (2014) afirman: “Recolectar datos implica elaborar un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico” (p.198).

4.4.1. Técnica

La técnica empleada para la agrupación de información en la presente investigación fue la encuesta y el análisis documental.

4.4.2. Instrumento

-Instrumento de medición para la variable dependiente CONOCIMIENTO DEL “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”: Se utilizó un cuestionario tipo dicotómico (30 ítems) con alternativas de respuestas 1) a 2) b 3) c. Para medir el conocimiento de la publicación “BMP5”, que desprenden los tripulantes a bordo. La formulación de las preguntas se relaciona con los indicadores y estos, al mismo tiempo, con las dimensiones de la variable en estudio (Ver Anexo 14).

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Nombre	Cuestionario de la variable dependiente: Conocimiento del “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”
Autores	Jara Reyes, Lady Di Lesly Purhuaya Araujo, Zoila Sariluz
Año	2020
Objetivo	Determinar el grado de Conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA” en los tripulantes de dos buques de la empresa naviera “ELCANO”, 2020.
Administración	Individual
Muestreo	20 tripulantes a bordo; y el muestreo empleado fue de tipo no probabilístico censal por criterio o intencional
Nivel de Confianza	Nivel de confianza del 95% y error +/- 5% para el análisis global de las dimensiones e indicadores respectivamente
Dimensiones	Número de dimensiones : Dimensión 1: 5 ítems Dimensión 2: 4 ítems Dimensión 3: 2 ítems

	Dimensión 4: 3 ítems Dimensión 5: 8 ítems Dimensión 6: 2 ítems Dimensión 7: 4 ítems Total = 28 ítems
Material	Hojas de aplicación del cuestionario

El instrumento de medición está conformado por 30 preguntas cerradas. Respecto a la validez de contenido, fue validado por 5 jueces expertos en el tema de investigación (Ver Anexo 15). Respecto a la fiabilidad, para aplicar la prueba de confiabilidad, se utilizaron los resultados de la prueba piloto aplicada a 5 unidades de análisis con similares características de la muestra, mediante el estadístico de consistencia interna KR-20 para ítems dicotómicos el cual indicó un índice de 0.824 de acuerdo con los resultados del análisis de consistencia interna que corresponde a la variable dependiente Conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA” , y según el rango de la tabla de valores (Kuder Richardson), se determinó que el instrumento de medición es de consistencia interna muy alta.

TABLA 2.

Estadístico de fiabilidad KR-20 del instrumento de medición sobre la variable dependiente

Estadístico de fiabilidad

KR-20	N de elementos
,824	30

TABLA 3.

Baremación de la variable dependiente “Conocimiento de la publicación BMP5”

Conocimiento de la publicación “BMP5”	Conocimiento de la publicación BMP5
Respuestas	Rangos
Muy bajo	0-5
Bajo	6-11
Medio	12-17
Alto	18-23
Muy alto	24-30

TABLA 4.

Tabla de valores de Kuder Richardson (KR-20)

Coeficiente	Relación
0.00 a +/- 0.20	Despreciable
0.20 a 0.40	Baja o ligera
0.40 a 0.60	Moderada
0.60 a 0.80	Marcada
0.80 a 1.00	Muy Alta

4.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos

-Se construyó una matriz de base de datos para la variable en estudio. Depositando los valores numéricos obtenidos por medio de la aplicación del instrumento de medición, con la finalidad de ser usado en el análisis descriptivo e inferencial a través de los programas “Statistical Package for the Social Sciences” (SPSS), versión 25 y Excel.

-Para la exhibición de los resultados finales de investigación, se construyeron tablas de frecuencia con el fin de resumir información de la variable en estudio; mediante esas tablas, se ha podido proyectar figuras estadísticas con el propósito de permitir un rápido análisis visual y ofrecer mayor información.

-La prueba de hipótesis se realizó mediante el estadístico inferencial paramétrico “t de Student” para muestras relacionadas, para comprobar si existen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo experimental y el grupo control.

4.6. Aspectos éticos

Por asuntos éticos, se pidió autorización a los Capitanes de los respectivos buques donde se realizó el estudio, asimismo se elaboró un formato de registro donde se describen los nombres de las personas que fueron parte de las unidades de análisis. Se distribuyeron hojas de consentimiento informado a los participantes; en estos, indican su conocimiento del estudio científico, los objetivos del estudio, el uso que se dará a los datos que brinden, la manera en la que se replicaran los

resultados y las características indispensables para que el participante voluntario tome una decisión prudente cuando acceda a participar o no en el estudio y declare por escrito de forma clara su consentimiento de participación (Ver Anexo 16). Asimismo, antes de la administración de la prueba, se informó que podrían cambiar de opinión si la investigación no concuerda con sus intereses ni con sus preferencias y retirarse voluntariamente. Además, se indicó a los encuestados que al final del proceso investigativo se informará sobre los resultados de la investigación.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1. Procedimiento estadístico para la comprobación de hipótesis

Para determinar la hipótesis general y las hipótesis específicas, hallar la diferencia de medianas entre el resultado final del postest y el grupo de control; para esto se utilizó el programa SPSS versión 25 y Excel.

Asimismo, para efectos del presente estudio se utilizó estadística descriptiva, para conocer de forma gráfica los distintos niveles de conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”, brindada por los tripulantes, quienes conformaron la muestra, (muy bajo, bajo, medio, alto, muy alto) con grafico de barras en función a frecuencias y porcentajes, para definir la distribución de los datos se aplicó la prueba de normalidad a través de la estadística inferencial. Se demostró que los datos proceden de una distribución normal. Para lo cual se eligió la prueba estadística paramétrica “t de Student” para muestras relacionadas.

5.2. Descripción de los resultados

Hipótesis General

H_i . Existe un efecto significativo del programa "BMP5" respecto al conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera "ELCANO", 2020.

H_0 . No existe un efecto significativo del programa "BMP5" respecto al cumplimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera "ELCANO", 2020.

-Análisis e Interpretación

En relación a los datos obtenidos en la tabla 5, se muestra el puntaje promedio de los tripulantes de dos buques mercantes de la empresa naviera "ELCANO", respecto al grado de conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA", el grupo experimental tuvo un valor de 18.5, el grupo de control tuvo un valor de 14.0,

después de aplicar el programa “BMP5” respectivamente. Esto señala que existe un efecto significativo sobre la variable dependiente al aplicar el Programa “BMP5”.

Tabla 5.

Estadísticas y prueba de muestras relacionadas después de aplicar el programa “BMP5” a las unidades de análisis

Estadísticas y prueba de muestras relacionadas					
	Puntaje Total	N	Media	t	Sig. (bilateral)
Grupo de estudio	Puntaje obtenido después G.E.	10	18,50	-3,857	0.004
	Puntaje obtenido después G.C.	10	14,00		

Por consiguiente, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula:

H_i. Existe un efecto significativo del programa “BMP5” respecto al conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA” en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera “ELCANO”, 2020.

Hipótesis Específica 1

H₁. El grado de conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”, antes de aplicar el programa “BMP5” en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera “ELCANO” 2020, se ubica en un nivel MEDIO.

H₀. El grado de conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”, antes de aplicar el programa “BMP5” en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera “ELCANO” 2020, NO se ubica en un nivel MEDIO.

Los valores alcanzados en la Tabla 6 muestran los porcentajes respecto al cuestionario conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA” después de aplicar el pretest al grupo experimental, del cual un 10,0 % se sitúa en un nivel bajo, un 80,0 % se sitúa en un nivel medio, un 10,0 % se sitúa en un nivel alto. Los resultados señalan que el grado de conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA” respecto al G.E., se sitúa en un nivel medio.

Tabla 6.

Resultados obtenidos antes de aplicar el programa “BMP5” al G.E.

		Variable Dependiente			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	1	10,0	10,0	10,0
	Medio	8	80,0	80,0	90,0
	Alto	1	10,0	10,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

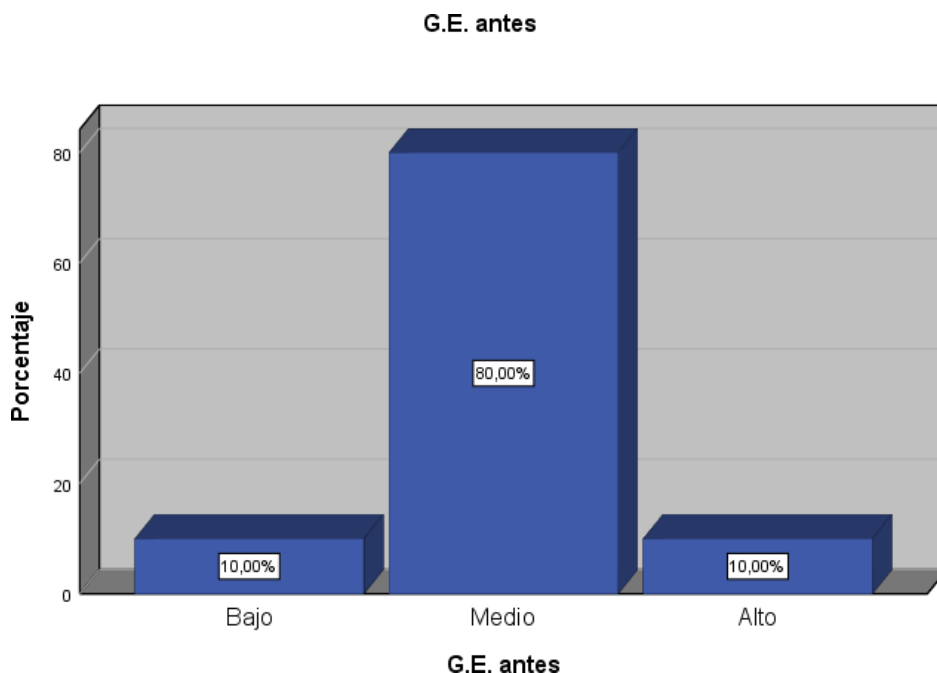


Figura 18. Resultados obtenidos antes de aplicar el programa “BMP5” al G.E.

Los valores alcanzados en la Tabla 7 visualizan los porcentajes respecto al cuestionario conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”, después de aplicar el pretest al grupo de control, del cual un 20,0 % se sitúa en un nivel bajo, un 70,0 % se sitúa en un nivel medio, un 10,0 % se sitúa en un nivel alto. Los resultados señalan que el grado de conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA” respecto al G.C., se sitúa en un nivel medio.

Tabla 7.

Resultados obtenidos antes de aplicar el programa “BMP5” al G.C.

		Variable Dependiente			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	2	20,0	20,0	20,0
	Medio	7	70,0	70,0	90,0
	Alto	1	10,0	10,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

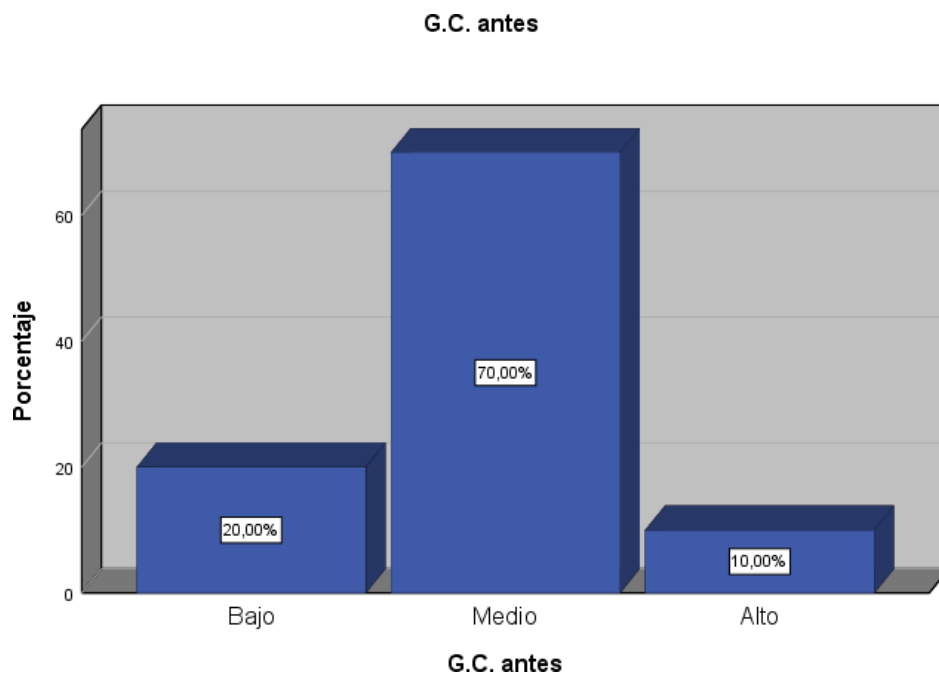


Figura 19. Resultados obtenidos antes de aplicar el programa “BMP5” al G.C.

Por consiguiente, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula:

H₁. El grado de conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”, antes de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera “ELCANO” 2020, se ubica en un nivel MEDIO.

Hipótesis Específica 2

H₂. El grado de conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”, después de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera “ELCANO” 2020, se ubica en un nivel ALTO.

H₀. El grado de conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”, después de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera “ELCANO” 2020, NO se ubica en un nivel ALTO.

Los valores alcanzados en la Tabla 8 muestran los porcentajes respecto al cuestionario conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”, después de aplicar el posttest al grupo experimental, del cual un 0 % se sitúa en un nivel bajo, un 30,0% se sitúa en un nivel medio, un 70,0 % se sitúa en un nivel alto. Los resultados señalan que el grado de conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT

PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA” respecto al G.E., se sitúa en un nivel alto.

Tabla 8.

Resultados obtenidos después de aplicar el programa “BMP5” al G.E.

		Variable Dependiente			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	0	0	0	0
	Medio	3	30,0	30,0	30,0
	Alto	7	70,0	70,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

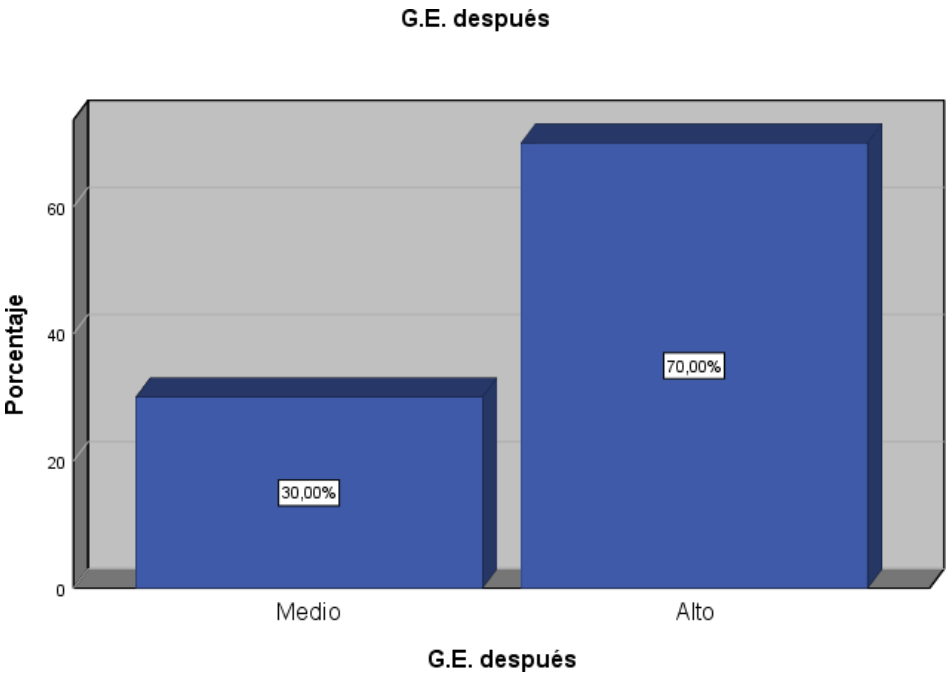


Figura 20. Resultados obtenidos después de aplicar el programa “BMP5” al G.E.

Los valores alcanzados en la Tabla 9 visualizan los porcentajes respecto al cuestionario conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”, después de aplicar el posttest al grupo de control, del cual un 0 % se sitúa en un nivel bajo, un 80,0 % se sitúa en un nivel medio, un 20,0 % se sitúa en un nivel alto. Los resultados indican que el grado de conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA” respecto al G.C., se sitúa en un nivel alto.

Tabla 9.

Resultados obtenidos después de aplicar el programa “BMP5” al G.C.

		Variable Dependiente			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	0	0	0	0
	Medio	8	80,0	80,0	80,0
	Alto	2	20,0	20,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

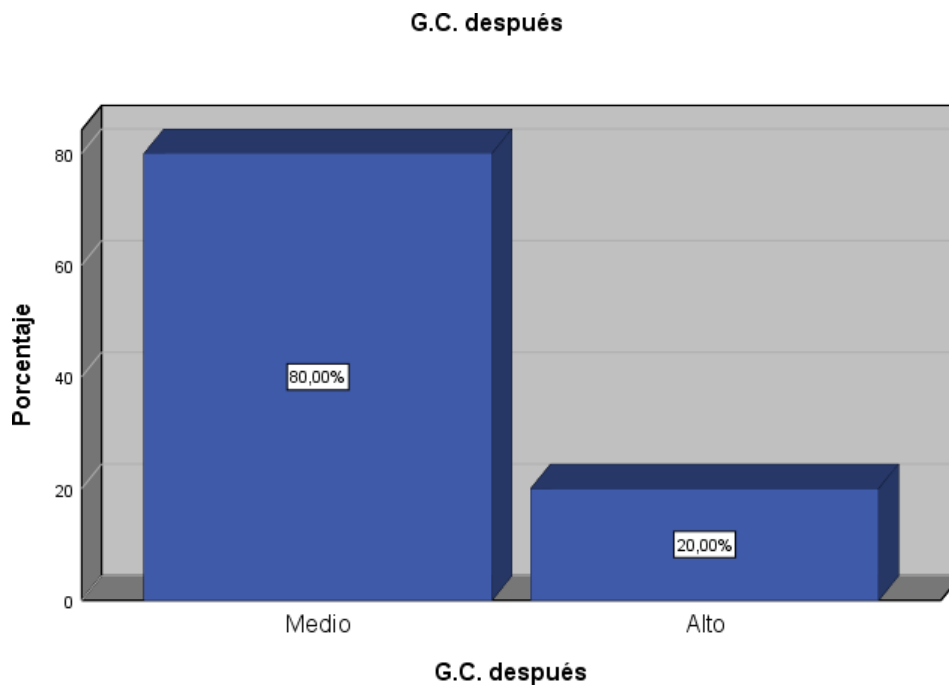


Figura 21. Resultados obtenidos después de aplicar el programa “BMP5” al G.C.

Por consiguiente, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula:

H₂. El grado de conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”, después de aplicar el programa “BMP5” en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera “ELCANO” 2020, se sitúa en un nivel ALTO.

5.3. Prueba de Hipótesis

Hipótesis Específica 3

H₃. Existen diferencias significativas entre el grado de conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA", antes y después de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera "ELCANO", 2020.

H₀. No existen diferencias significativas entre el grado de conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA", antes y después de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera "ELCANO", 2020.

-Determinando nivel de significancia ALFA

$\alpha = 5 \% = 0.05$

-Elección de la prueba estadística

-Calculando P-valor

Tabla 10.*Normalidad*

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístic	gl	Sig.	Estadístic	gl	Sig.
	o			o		
Posttest G.C	,273	10	,033	,888	10	,163
Posttest G.E	,160	10	,200*	,953	10	,698

a. Corrección de significación de Lilliefors

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

Kolmogorov-Smirnov: muestras grandes (>50 individuos)

Shapiro-Wilk: muestras pequeñas (<50 individuos)

Criterio para determinar la normalidad

P-valor $\Rightarrow \alpha$ Aceptar H_0 = Los datos provienen de una distribución normal

P-valor $< \alpha$ Aceptar H_1 = Los datos NO provienen de una distribución normal

Respecto a la tabla 11 se deduce que los datos alcanzados derivan de una distribución normal y se recogió los números de “Shapiro-Wilk” a causa de que es una muestra menor de 50 individuos.

Tabla 11.*Prueba de Normalidad para la variable dependiente*

Normalidad - Puntaje Final del Cuestionario		
P-valor (Posttest G.C) = 0.163	>	$\alpha = 0.05$
P-valor (Posttest G.E) = 0.698	>	$\alpha = 0.05$

De acuerdo con los datos obtenidos, se utilizó la prueba paramétrica “t de Student” para muestras relacionadas.

El criterio para decidir es:

Si la probabilidad obtenida P-valor $\leq \alpha$, rechace H_0 (Se acepta H_1)

Si la probabilidad obtenida P-valor $> \alpha$, no rechace H_0 (Se acepta H_0)

-Calculando P-valor

De la tabla 12 se concluye que P-valor = 0.004; por lo tanto $0.004 < \alpha$ (0.05)

Tabla 12.

Prueba “t de Student” para muestras relacionadas aplicada a la variable dependiente respecto al post test del G.C. Y G.E.

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas							
		Media	Desv.	Desv.	95% de intervalo de		t	gl	Sig.
			Desviaci	Error	confianza de la				
		ón	promedio	diferencia					(bilateral)
			Inferior	Superior					
1	PosTest G.C	-	3,689	1,167	-7,139	-1,861	-	9	,004
2	PostTest G.E	4,500					3,857		

Conclusión final; se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula:

H₃. Existen diferencias significativas entre el grado de conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA", antes y después de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera "ELCANO", 2020.

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Discusión

El presente estudio científico tuvo como propósito determinar el grado de conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”, en los tripulantes de dos buques de la empresa naviera “ELCANO”, quienes conformaron las respectivas unidades de análisis. Mediante los resultados alcanzados se comprobó la hipótesis general a través de los resultados parciales de las hipótesis específicas, describiendo de forma gráfica los resultados que establecen el nivel de conocimiento existente en los tripulantes antes mencionados.

La metodología empleada está en función del planteamiento del problema, objetivos e hipótesis. Se hizo uso del método hipotético-deductivo, mediante la observación del problema general, la creación de las hipótesis para explicar dicho problema, la deducción y verificación de los enunciados.

Además, la técnica de muestreo fue no probabilística-censal, intencional o por criterio, en consecuencia de la pequeña cantidad de tripulantes quienes conformaron la muestra del presente estudio.

Respecto al instrumento de medición, fue validado de forma cualitativa y cuantitativa, por jueces expertos y el estadístico de fiabilidad KR-20, lo cual aseguró un correcto proceso de recolección de datos, siendo confiable y útil para ser replicado en futuras investigaciones.

Respecto a la validez externa, los resultados no pueden generalizarse ya que el instrumento de medición corresponde a una muestra determinada, sin embargo el programa “BMP5” (software educativo), si puede ser utilizado en diferentes centros de formación marítimos y por diferentes usuarios afines al tema. Asimismo, la fuente secundaria de información fue el análisis documental, con información general de la OMI, MSCHOA, UKMTO, base de datos estadísticos sobre siniestros de piratería en Somalia y el cuerno de África, institutos a nivel mundial que se encargan de investigar los ataques pirata en Somalia y las pérdidas humanas, materiales, etc.

Estos resultados son similares a los obtenidos por Sánchez & Sumiano (2017), los autores dedujeron, que el conocimiento de las normas de seguridad tiene una relación inversa con la conducta de riesgo. Concuerda con la efectividad del programa, a mayor conocimiento y grado de cumplimiento del código, se minimiza el riesgo ante un posible ataque pirata en las costas de Somalia. Los autores mencionan que el poder cognoscitivo sobre las normas de seguridad tendría efectos positivos en la conducta de riesgo; lo que significa que a mayor control y perspicacia

de las normas de seguridad será menor la conducta de riesgo de la tripulación. Respecto al diseño metodológico, no guardan similitudes ya que se efectuó bajo el diseño no experimental, corte transversal-correlacional. Se avala los resultados acerca de la relación existente entre la familiarización de la tripulación y la conducta de riesgo.

El presente estudio no guarda relación con las características metodológicas empleadas por Ramos & Rey (2016) debido a que el desarrollo metodológico se realizó bajo el diseño no experimental, corte transversal, tipo básico, enfoque cuantitativo y de nivel descriptivo-correlacional. Sin embargo, se concuerda con los resultados; el conocimiento del reglamento para prevenir abordajes en la mar tiene relación con el cumplimiento del reglamento internacional para prevenir abordaje (RIPA), debido a que el programa informático brinda conocimientos de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA", e influye significativamente en el cumplimiento del mismo. Se respaldan las conclusiones; existe relación significativa entre el conocimiento y cumplimiento del Reglamento Internacional para prevenir abordajes en la mar en oficiales egresados de la especialidad de puente de la Escuela Nacional de Marina Mercante Almirante Miguel Grau 2014.

Asimismo, estos resultados son similares a los obtenidos por Fernández (2017). El autor dedujo que en las zonas de siniestros suscitadas se observan terroristas y traficantes que con regularidad se confunden con piratas que operan en los denominados "mares fallidos"; por lo tanto no se consideran un caso único ni singular. Tomar decisiones concretas para evitar y combatir dicha problemática que

perjudica en gran medida los intereses económicos y bienestar internacional, dicho fenómeno ha generado el despliegue de los efectivos asociados señalado como “Operación Atalanta”. Por otra parte, no existe concordancia con la metodología empleada, puesto que se basó un diseño no-experimental, nivel exploratorio, el método de investigación utilizado fue de corte transversal y nivel exploratorio.

La investigación realizada por Sobrino (2011), guarda similitudes temáticas debido a que el autor afirma que el acto de los piratas se considera un delito de ámbito internacional, en tal sentido debe combatirse haciendo uso de las fuerzas militares o no. El foco de análisis se sitúa en la subjetividad de la actividad pirata en los mares de África, y en el Derecho internacional que brinda planes de contingencia de acción de prevención. En el supuesto de robos y abordaje en las aguas de Somalia, el soporte legal se encuentra en las resoluciones del Consejo de Seguridad que autorizan, en forma coordinada con el Derecho internacional, el uso de la fuerza en Somalia. Respecto al diseño de investigación no se guardan similitudes debido a que el método utilizado en este proyecto es no experimental, enfoque cualitativo, nivel exploratorio, se requirió el diseño transaccional o transversal donde se desarrolló el análisis en un momento dado.

Respecto a Arteaga (2011), se coincide con los resultados, donde el autor establece que a pesar de la guardia y patrullaje de los militares, la piratería ha seguido en aumento, no se rinden de dicha actividad ilícita y perjudicial al comercio marítimo internacional. Las autoridades internacionales no cuentan con los medios ni métodos necesarios para mitigar dicha problemática. La participación colectiva se sostiene en apoyo económico de diferentes estados, mientras exista interés humanitario internacional y se justifique la labor realizada a mediano y largo plazo

será útil ajustar el presupuesto, usando servicios aéreas más cómodos, y lograr acuerdos importantes con estados que no cuentan con una fuerza predominante militar pero son beneficiados con las operaciones. Además, existe similitud con el desarrollo metodológico, ya que la herramienta utilizada para la recopilación de datos fue el análisis documental, basado en la revisión de la literatura y el análisis del entorno en función a los datos del “Piracy Reporting Centre” de la “Oficina Marítima Internacional”. Se difiere en el diseño de investigación, el cual fue no experimental-transversal, nivel descriptivo.

El presente estudio no guarda relación con las características metodológicas empleadas por Fernández (2009) debido a que el enfoque implementado en este estudio es cualitativo, diseño no experimental, de corte transversal, nivel exploratorio. Sin embargo, concuerda con los resultados que indican que las situaciones actuales de las zonas de peligro y las particularidades de la piratería que se evalúa; se han incrementado al pasar los años, y la actividad pirata ha sido asignada como asunto de carácter global.

Por último, existen características temáticas similares con el estudio de Ibáñez (2013); el autor utilizó un método basado en la “identificación, cotejo y análisis” de 19 rangos para los 1.190 siniestros asignados a los piratas somalíes por múltiples bases de datos oficiales. Se avalan los resultados, los cuales permitieron evidenciar un plano general del agravio pirata y su desarrollo, y otro plano particular que revele las diversas áreas marítimas del Océano Índico. Se hace un análisis de las medidas establecidas para la represión de los piratas, asimismo, la adaptabilidad de los mismos para “desviar” las medidas de protección y continuar amenazando los intereses internacionales. Concluyó que la metodología empleada resultará muy útil

para futuros análisis de diferentes ópticas referentes a la piratería moderna.

6.2. Conclusiones

Primera. Existe un efecto significativo del programa “BMP5” respecto al conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA” en los tripulantes de dos buques de la empresa naviera “ELCANO”, 2020.

Segunda. Respecto al grupo experimental; el 80 % de los tripulantes de dos buques de la empresa naviera “ELCANO”, 2020, se ubicaron en un nivel medio, antes de aplicar el programa “BMP5”. Respecto al grupo de control; el 70 % de los tripulantes de dos buques de la empresa naviera “ELCANO”, 2020, se ubicaron en un nivel medio, antes de aplicar el programa “BMP5”.

Tercera. Respecto al grupo experimental; el 70 % de los tripulantes de dos buques de la empresa naviera “ELCANO”, 2020, se ubicaron en un nivel alto, después de aplicar el programa “BMP5”. Respecto al grupo de control; el 80 % de los tripulantes de dos buques de la empresa naviera “ELCANO”, 2020, se ubicaron en un nivel medio, después de aplicar el programa “BMP5”.

Cuarta. Estadísticamente existen diferencias significativas entre los niveles de conocimiento de la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”, antes y después de haber aplicado el programa “BMP5” en los tripulantes de dos buques de la empresa naviera “ELCANO”, 2020.

6.3. Recomendaciones

Primera. Aplicar el programa “BMP5” a los tripulantes de todos los buques mercantes de la empresa naviera “ELCANO”, de igual manera en los centros de formación marítimos del Perú; para que los alumnos o cadetes náuticos se familiaricen con los temas relacionados a la piratería en zonas de gran afluencia marítima internacional, refuercen los conocimientos sobre la publicación “BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA”, y den estricto cumplimiento del mismo.

Segunda. Habilitar el programa “BMP5” a todos los usuarios interesados, a bordo de los buques mercantes y en tierra; de forma virtual y por todos los medios informáticos posibles. En lo posible, obtener el código “BMP5” en su forma física, ya que se puede obtener fácilmente en la web de forma electrónica.

Tercera. Promover los software educativos en las ciencias marítimas, para que los usuarios puedan familiarizarse de una forma interactiva y didáctica, sin la necesidad de estar a bordo, asimismo reforzar conocimientos sobre los códigos y convenios marítimos, que en la mayoría de casos no es comprensible debido a la complejidad del texto, y la falta de enseñanza personalizada y evaluación.

Cuarta. Exhortar a los futuros investigadores a seguir esta línea de investigación, en beneficio de los intereses marítimos y la vida humana en el mar. De tal manera que se pueda fomentar conciencia en todos los marinos mercantes de la importancia y el riesgo de esta problemática que azota las aguas de Somalia y gran

parte del mundo. Además, disponer de una gran cantidad de información, base de datos y cuadros estadísticos actualizados para contrarrestar el riesgo en una situación real de ataque pirata.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Referencias bibliográficas

- Arteaga, F. (2011). *La lucha contra la piratería en Somalia: el problema persiste a pesar del esfuerzo militar (ARI)*. España: Real Instituto Elcano.
- BIMCO, ICS, IFSMA, IGP & I, INTERTANKO, INTERCARGO, INTERMANAGER, OCIMF. (2018). *Global Counter Piracy Guidance for Companies, Masters and Seafarers*. Reino Unido: Witherby Publishing Group.
- Carrasco, S., (2009). *Metodología de la Investigación Científica. Pautas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. Lima: San Marcos.
- Cueva, G., & Mallqui, R. (2013). *Uso del software educativo pipo en el aprendizaje de matemática en los estudiantes del quinto grado de primaria de la i.e. “juvenal soto causso” de rahuapampa – 2013* (Tesis de Maestría). Universidad Católica Sedes Sapientiae, Ancash.
- Fernández, F. (2009). *Piratería en Somalia: “mares fallidos” y consideraciones de la historia marítima*. España: Real Instituto Elcano.
- Fernández, M. (2017). *Piratería marítima en el Estrecho de Malaca, Somalia y Nigeria. Causas, consecuencias y respuestas. Un fenómeno en perspectiva comparada* (Tesis Doctoral). UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID, Madrid.
- Galindo, M. (2015). *Efectos del software educativo en el desarrollo de la capacidad de resolución de problemas matemáticos en estudiantes de 5*

- años *IEI. n° 507 Canta* (Tesis de Maestría). Universidad peruana Cayetano Heredia, Lima.
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación* (1era ed.). México: Mc Graw Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P., (2014). *Metodología de la Investigación*. México, D.F Editorial: McGraw Hill.
- Ibañez, F. (2013). *Análisis de los ataques piratas somalíes en el océano Índico (2005- 2011): evolución y modus operandi*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- Mas, W. (2016). *Software educativo "Geogebra" en la capacidad representa del área de matemática*. (Tesis de Doctorado). Universidad César Vallejo, Chachapoyas.
- Meneses, M., & Artunduaga, L. (2014). *Software educativo para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en el grado 6°* (Tesis de Maestría). Universidad Católica de Manizales, Huila.
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación*. Colombia: Ediciones U.
- OMI. (2009). *MSC.1/Circ.1334 - Actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques*. Reino Unido: CPI Group.
- OMI. (2010). *Resolución A.1025(26)- Código de prácticas para la investigación de los delitos de piratería y robo a mano armada perpetrados contra los buques*. Reino Unido: CPI Group.

- OMI. (2011). *BMP4 - Best Management Practices for Protection against Somalia Based Piracy*. Reino Unido: Witherby Publishing Group.
- OMI. (2011). *MSC.1/Circ.1404- Directrices para ayudar en la investigación de los delitos de piratería y robo a mano armada perpetrados contra los buques*. Reino Unido: CPI Group.
- OMI. (2011). *Resolution MSC.324(89) - Implementation of best management practice guidance*. Reino Unido: CPI Group.
- OMI. (2014). *Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar*. Londres, Inglaterra: CPI Group.
- OMI. (2017). *Convenio sobre normas de formación, titulación y guardias para la gente de mar – Convenio STCW*. Reino Unido: CPI Group.
- OMI. (2018). *Código internacional de gestión de la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación*. Londres, Inglaterra.
- OMI. (2018). *Mejores prácticas de gestión para evitar la piratería y mejorar la seguridad marítima en el Mar Rojo, el Golfo de Adén, el Océano Índico y el Mar Árabe*. Reino Unido: Witherby Publishing Group.
- OMI. (2018). *MSC.1/Circ.1601 - Orientaciones revisadas del sector sobre la lucha contra la piratería*. Reino Unido: CPI Group.
- OMI. (2018). *Protección marítima y piratería*. Inglaterra: OMI.
- Ramos, C., & Rey, D. (2016). *Conocimiento y cumplimiento del reglamento internacional para prevenir abordajes en la mar en oficiales egresados de la especialidad de puente de La Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau”* (Tesis de Licenciatura). ENAMM, Lima.

ReCAAP. (s.f.). *Regional guide to counter piracy and armed robbery against ships in asia*. Singapore: INTERTANKO.

Sánchez, R., & Sumiano, A. (2017). *Conocimiento de normas de seguridad y la conducta de riesgo en la tripulación de los buques de una naviera peruana* (Tesis de Licenciatura). ENAMM, Lima.

Sobrino, J. (2011). *El uso de la fuerza en la prevención y persecución de la piratería marítima frente a las costas de Somalia*. La Coruña: Universidad de La Coruña.

Valderrama (2018). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica* (2^{da} Ed.). Perú: Editorial San Marcos.

Vara, A., (2009). *7 Pasos para elaborar una TESIS*. Lima: Macro EIRL.

Referencias electrónicas

Donald, E. (1997). *The Art of Computer Programming*, 1, (3rd)

https://es.wikipedia.org/wiki/Programa_inform%C3%A1tico

ENAMM. (2017). *Gestión de la seguridad a bordo*. Página web oficial.

http://www.enamm.edu.pe/acerc_mision.php

ENAMM. (2018). *Seguridad de los buques*. Página web oficial. [http://](http://www.enamm.edu.pe/noticias.php?codigo=1746)

www.enamm.edu.pe/noticias.php?codigo=1746

European Union External Action. (2019). *Fuerza Naval de la UE-Operación*

Somalia; Atalanta. <https://eunavfor.eu/the-maritime-security-centre-horn-of-africa/>

Idaratmaritime. (s.f.). *10 zonas afectadas por la piratería marítima en todo el*

mundo. <http://www.marsecreview.com/> <https://www.marlo.online/about>

Lenguajes de programación. (2018). *¿Qué es un PROGRAMA informático?*

<https://lenguajesdeprogramacion.net/diccionario/que-es-un-programa-informatico/>

Marine Accident Investigation Section. (2016). *Report of Investigation into the a*

deck cadet on board the Hong Kong registered container vessel "OOCL Europe". Recuperado de

http://www.mardep.gov.hk/en/publication/pdf/mai150212_f.pdf

Marineinsight. (2010). *Causas de la piratería marítima en las aguas de Somalia*

<https://www.marineinsight.com/marine-piracy-marine/causes-of-piracy-in-somalia-waters/>

Marineinsight. (2019). *La amenaza de la piratería marítima y los piratas somalíes: ¿hay alguna solución?* <https://www.marineinsight.com/marine-piracy-marine/the-evolution-from-ship-piracy/>

Maritime journal. (2019). *18 armas antipiratería para barcos para combatir piratas.* <https://www.maritimejournal.com/>

Maritime Security Centre, Horn of Africa. (2018). *High Bandwith.* <https://on-shore.mschoa.org/>

Maritime Security Centre, Horn of Africa. (2018). *Low Bandwith.* <https://at-sea.mschoa.org/>

Marlo. (2016). *10 cosas a tener en cuenta antes de que su barco ingrese al área propensa a la piratería.* <https://www.marlo.online/about>

Miller, C., (s.f). *Cuerda asegurada a una cornamusa en el muelle.* Recuperado de http://www.es.123rf.com/imagenes-de-archivo/mooring_bitt.html?mediapopup=44947980

MSCHOA. (2019). *Registro de embarcaciones de MSCHOA e informes de incidentes.* <https://www.ukmto.org/indian-ocean/best-management-practices/maritime-security-centre---horn-of-africa-reporting-forms>

Nautic Expo. (2017). *El salón náutico y del sector marítimo.* Recuperado de <http://www.nauticexpo.es/prod/schellhorn-albrecht-machine-company/product-2858.7-446852.html>

Oceanus Live. (2017). *28 Recursos en línea para la piratería marítima y los piratas somalíes.* <http://www.oceanuslive.org/main/index.aspx>

- Pelayo, M., (2012). *Capital social y competencias profesionales: factores condicionantes para la Insercion laboral*. Recuperado de <http://www.eumed.net/>
- Piracy-studies. (2018). *¿Qué pueden hacer los armadores contra los ataques piratas en el mar?* <http://piracy-studies.org/>
- Rodriguez, M., (2012). *Metodología de la Investigación*. Recuperado de <http://metodologiaunefa.webnode.com.ve/news/esquema-de-investigacion-dr-magin-rodriguez/>
- Román, Sánchez, y Morata (2015) *El Arte de Fondear*. Recuperado de <http://www.navegar-es-preciso.com/news/el-arte-de-fondear-o-el-fondeo-no-es-teo/>
- Safety4sea. (2018). *Best practices to deter piracy issued*. <https://safety4sea.com/cm-bmp5-updated-best-practices-to-deter-piracy-issued/>
- Swissre maritime. (s.f). *Seguro marítimo para ataques de piratería: necesidades y beneficios*. <https://corporatesolutions.swissre.com/insurance-solutions/marine.html>
- UKMTO. (s.f). *Recent Incidents*. <https://www.ukmto.org/indian-ocean/recent-incident>

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

ESPECIALIDAD: Puente

AREA DE INVESTIGACIÓN: Seguridad y Convenios Marítimos

LINEA DE INVESTIGACION: Códigos y Convenios en el Ámbito Marítimo

TITULO PROPUESTO: APLICACIÓN DEL PROGRAMA "BMP5" RESPECTO AL CONOCIMIENTO DE LA PUBLICACIÓN "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA" EN LOS TRIPULANTES DE DOS BUQUES DE LA EMPRESA NAVIERA ELCANO, 2020.

AUTORES: Bachiller en Ciencias Marítimas JARA REYES, LADY DI LESLY – Bachiller en Ciencias Marítimas PURHUAYA ARAUJO, ZOILA SARILUZ

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
¿Cuál es el efecto del programa "BMP5" respecto al conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO, 2020?	Determinar el efecto del programa "BMP5" respecto al conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO, 2020.	Hi Existe un efecto significativo del programa "BMP5" respecto al conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO, 2020. Ho No existe un efecto significativo del programa "BMP5" respecto al conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO, 2020.	<u>VARIABLE INDEPENDIENTE</u> Programa "BMP5" <u>VARIABLE DEPENDIENTE</u>	Introducción	- Área geográfica - Área de reportes voluntarios - Área de registro de embarcaciones MSCHOA - Área de alto riesgo - Corredor de tránsito de seguridad marítima

<u>PROBLEMAS ESPECIFICOS</u>	<u>OBJETIVOS ESPECIFICOS</u>	<u>HIPOTESIS ESPECIFICAS</u>			
¿Cuál es el grado de conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA", antes de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO, 2020?	Determinar el grado de conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA", antes de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO, 2020.	Hi El grado de conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA", antes de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO 2020, se ubica en un nivel MEDIO. Ho El grado de conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA", antes de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO 2020, NO se ubica en un nivel MEDIO.	Conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA"	• La amenaza • Amenaza y evaluación de riesgos • Planificación	• Piratería • Misiles antibuque • Minas marinas • Dispositivos explosivos improvisados a base de agua • Evaluación de amenazas • Evaluación de riesgos • Planificación de la empresa • Seguridad de información • Planificación del capitán del buque

¿Cuál es el grado de conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA", después de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO, 2020? ¿Qué diferencias significativas existen entre el grado de conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA", antes y después de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO, 2020?	Determinar el grado de conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA", después de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO, 2020. Determinar diferencias significativas entre el grado de conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA", antes y después de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO, 2020.	Hi El grado de conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA", después de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO 2020, se ubica en un nivel ALTO. Ho El grado de conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA", después de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO 2020, NO se ubica en un nivel ALTO. Hi Existen diferencias significativas entre el grado de conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA", antes y después de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO, 2020. Ho NO existen diferencias significativas entre el grado de conocimiento de la publicación "BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA", antes y después de aplicar el programa "BMP5" en los tripulantes de dos buques de la Empresa Naviera ELCANO, 2020.		- Medidas de protección del buque - Reporte - Buques bajo ataque	- Guardia y vigilancia mejorada - Maniobra - Alarmas - Barreras físicas - Monitores de agua pulverizada y espuma - Protección del puente mejorada - Control de acceso a espacios de alojamiento y maquinaria - Puntos seguros de reunión y ciudadelas - UKMTO - MSCHOA - Ataque de piratería - Etapas de aproximación - Ataque desde otras amenazas - Publicación de acciones y reportes de incidentes
--	--	---	--	--	---

ENFOQUE	TIPO	NIVEL	MÉTODO	DISEÑO	POBLACIÓN	MUESTRA	ANÁLISIS DE DATOS	TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
CUANTITATIVO	APLICADA	EXPLICATIVO	HIPOTETICO-DEDUCTIVO	EXPERIMENTAL SUB DISEÑO - CUASIEXPERIMENTAL	TRIPULANTES DE DOS BUQUES DE LA EMPRESA NAVIERA ELCANO	20 TRIPULANTES DE DOS BUQUES DE LA EMPRESA NAVIERA ELCANO	SOFTWARE SPSS VERSION 25. ESTADISTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL. TABLA DE FRECUENCIAS Y PORCENTAJES. GRAFICOS DE BARRAS. SHAPIRO WILK PARA HALLAR LA DISTRIBUCION NORMAL DE LOS DATOS OBTENIDOS. Y PRUEBA PARÀMETRICA T DE STUDENT PARA MUESTRAS RELACIONADAS.	ENCUESTA	CUESTIONARIO

ANEXO 2

GLOSARIO DE TÉRMINOS

BAM: Bab el Mandeb (Estrecho del Bab el-Mandeb)

CMF: Combined Maritime Forces (Fuerzas marítimas combinadas).

CSO: Company Security Officer (Oficial de protección de la compañía).

DSC: Digital Selective Calling (Llamada selectiva digital).

UE NAVFOR: European Union Naval Force (Fuerza naval de la Unión Europea).

HRA: High Risk Area (Área de alto riesgo).

ICC: International Chamber of Commerce (Cámara de comercio internacional).

IMB: International Maritime Bureau Piracy Reporting Center (Centro internacional marítimo de reporte de piratería Berau).

IMO: International Maritime Organization (Organización Marítima Internacional).

IRTA: Industry Releasable Threat Assessment (Evaluación de amenazas liberables por la industria marítima).

IRTB: Industry Releasable Threat Bulletin (Boletín de amenazas liberables de la industria).

IRTC: Internationally Recommended Transit Corridor (Corredor de tránsito recomendado internacionalmente).

JWC: Joint War Committee (Comité de guerra conjunto).

MSC: Maritime Safety Committee (Comité de seguridad marítima).

MSCHOA: Maritime Security Centre – Horn of Africa (Centro de Protección Marítima - Cuerno de África).

MSTC: Maritime Security Transit Corridor (Corredor de tránsito de protección marítima).

NATO: North Atlantic Treaty Organization (Organización del Tratado del Atlántico Norte).

PAG: Pirate Action Group (Grupo de acción pirata).

PCASP: Privately Contracted Armed Security Personnel (Personal de seguridad armado contratado de forma privada).

PMSC: Private Maritime Security Company (Empresa Privada de Protección Marítima).

RECAAP: Regional Cooperation Agreement on Combating Piracy and Armed Robbery against Ships in Asia (Acuerdo de cooperación regional para combatir la piratería y el robo a mano armada contra buques en Asia).

RPG: Rocket Propelled Grenade (Granada propulsada por cohete).

RUF: Rules for the Use of Force (Reglas para el uso de la fuerza).

SPM: Ship Protection Measure (Medidas de protección del buque).

SSA: Ship Security Assessment (Evaluación de protección del buque).

SSAS: Ship Security Alert System (Sistema de alerta de protección del buque).

SSP: Ship Security Plan (Plan de protección del buque).

TSS: Traffic Separation Scheme (Esquema de separación de tráfico).

UKMTO: United Kingdom Maritime Trade Operations (Operaciones de comercio marítimo del Reino Unido).

VDR: Voyage Data Recorded (Registrador de información de embarcaciones).

VHP: Vessel Hardening Plan (Plan de refuerzo de embarcaciones).

VMS: Vessel Monitoring System (Sistema de monitoreo de embarcaciones).

VPD: Vessel Protection Detachment (Destacamento protección para el buque).

VRA: Voluntary Reporting Area (Área de informe voluntario).

WBIED: Water-Borne Improvised Explosive Device (Dispositivos explosivos improvisados a base de agua).

ANEXO 3

AUTORIZACIÓN PARA LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA "BMP5"

"Año de la Universalización de la Salud"

SOLICITA: AUTORIZACION DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA

SR. CAPITÁN DE TRAVESÍA DE LA EMPRESA NAVIERA ELCANO, S.A.

Yo, **Purhuaya Araujo, Zoila Sariluz** egresada de la especialidad de puente en el año 2019, de la Escuela Nacional de Marina Mercante "Almirante Miguel Grau", identificada con DNI N° 72294501, Domiciliada en Av. República de Chile 239 Dpto. 703 Jesús María-Lima, ante Ud. con el debido respeto me presento y expongo:

Que, encontrándome en el desarrollo de mi trabajo de investigación, recorro a su despacho a fin de solicitar se sirva a autorizar a quien corresponda el desarrollo del programa informático "BMP5", aplicado a los tripulantes y de esta manera contar con los datos necesarios para poder culminar mi trabajo de investigación y así poder desempeñarme profesionalmente.

POR LO TANTO:

Pido a Ud. Capitán de travesía se sirva de acceder a lo solicitado por ser de justicia.

10 de mayo del 2020



A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Sariluz', is written over a horizontal line in the bottom right area of the document.

Purhuaya Araujo, Zoila Sariluz

D.N.I. 72294501

CEL: 989391717

"Año de la Universalización de la Salud"

SOLICITA: AUTORIZACION DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA

SR. CAPITÁN DE TRAVESÍA DE LA EMPRESA NAVIERA ELCANO, S.A.

Yo, **Jara Reyes, Lady Di Lesly** egresada de la especialidad de puente en el año 2019, de la Escuela Nacional de Marina Mercante "Almirante Miguel Grau", identificada con DNI N° 75112709, Domiciliada en Mz A Lt 26 urb. Canto Rey SJL-Lima, ante Ud. con el debido respeto me presento y expongo:

Que, encontrándome en el desarrollo de mi trabajo de investigación, recorro a su despacho a fin de solicitar se sirva a autorizar a quien corresponda el desarrollo del programa informático "BMP5", aplicado a los tripulantes y de esta manera contar con los datos necesarios para poder culminar mi trabajo de investigación y así poder desempeñarme profesionalmente.

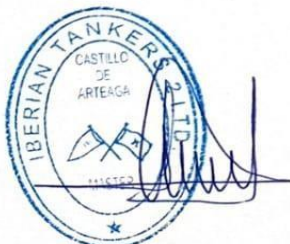
POR LO TANTO:

Pido a Ud. Capitán de travesía se sirva de acceder a lo solicitado por ser de justicia.

10 de mayo del 2020



Jara Reyes, Lady Di Lesly
D.N.I. 75112709
CEL: 988002588



CAPT. JOSE WIS FERNANDEZ - CAPITAN DE TRAVESIA

ANEXO 4

DETALLES DE CONTACTO

Contactos de emergencia

Operaciones de comercio marítimo del Reino Unido

Email	watchkeepers@ukmto.org
-------	--

Teléfono (24hrs)	+44 2392 222060
------------------	-----------------

Sitio web	www.ukmto.org
-----------	--

Centro de Seguridad Marítima - Cuerno de África

Email	postmaster@mschoa.org
-------	--

Teléfono	+44 1923 958545
----------	-----------------

	+44 1923 958700
--	-----------------

Fax	+44 1923 958520
-----	-----------------

Sitio web	www.mschoa.org
-----------	--

Cooperación y orientación naval de EE. UU. Para el envío

Email	cusnc.ncags_bw@me.navy.mil
-------	--

Teléfono (24hrs)	+973 3904 9583
------------------	----------------

Telefono (oficina)	+973 1785 1023
--------------------	----------------

Contactos utiles

Oficina Marítima Internacional (IMB)

Email	piracy@icc-ccs.org
-------	--

Teléfono	+60 3 2031 0014
----------	-----------------

Fax	+60 3 2078 5769
-----	-----------------

Télex	MA34199 IMBPC1
-------	----------------

Sitio web	www.icc-ccs.org
-----------	--

INTERPOL

Email	os-ccc@interpol.int
-------	--

Teléfono (24hrs)	+33 472 44 76 76
------------------	------------------

Sitio web	www.interpol.int
-----------	--

ANEXO 5

ORIENTACIONES DE LA OMI

El Comité de Seguridad Marítima de la OMI (MSC) destaca la autoprotección como el medio de disuasión más apropiado contra los actos o tentativas de actos de piratería y robos a mano armada.

Con ese fin, en mayo de 2011, el MSC adoptó la resolución MSC.324 (89) sobre la Implantación de las mejores prácticas de gestión; que reconoce la urgente necesidad de que los buques mercantes adopten todas las medidas a fin de protegerse contra el ataque de piratas y que la protección más efectiva es la auto defensa. La resolución insta encarecidamente a todos los interesados a que adopten medidas para que, como mínimo, los capitanes de buques reciban información actualizada antes y, cuando naveguen a través de la definida como zona de alto riesgo, los buques se registren con el Centro de Seguridad Marítima del Cuerno de África (MSC-HOA) e informen al United Kingdom Maritime Trade Operations (UKMTO) de Dubai, así como que los buques implanten eficazmente todas las medidas preventivas, evasivas y defensivas recomendadas.

En octubre de 2015, los copatrocinadores de las Mejores prácticas de gestión para la protección contra la piratería con base en Somalia pertenecientes al sector anunciaron una revisión de la zona de alto riesgo, que incluía una enmienda a la Sección 2 de las Mejores prácticas.

Las siguientes recomendaciones y orientaciones han sido adoptadas por la OMI para ayudar a los gobiernos, propietarios y armadores de buques, capitanes y tripulaciones en la lucha contra los actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques:

Recomendaciones a los Gobiernos para prevenir y reprimir los actos de piratería y robos a mano armada contra los buques, MSC.1/Circ.1333-Rev.1

Orientaciones para propietarios y armadores de buques, capitanes y tripulaciones sobre la prevención y represión de los actos de piratería y robos a mano armada contra los buques, MSC.1/Circ.1334. Para una lista más amplia de las recomendaciones y orientaciones adoptadas por la OMI sobre la prevención y la lucha contra los actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques, incluidas las Directrices para ayudar en la investigación de los delitos de piratería y robo a mano armada perpetrados contra los buques y el Código de prácticas para la investigación de los delitos de piratería y robo a mano armada perpetrados contra los buques, consulte la sección Orientación sobre piratería en la página web de Protección marítima de la OMI.

Dado el uso creciente de personal privado de protección armada (PPPA), el MSC también aprobó recomendaciones y orientaciones sobre el empleo de PPPA a bordo de los buques en la zona de alto riesgo. Esta orientación fue posteriormente elaborada por Comité de Facilitación y un Grupo especial de trabajo inter periodos del MSC, que produjeron una serie de orientaciones para los Estados de abanderamiento, para los Estados rectores de puertos y los Estados ribereños, y para los propietarios y armadores de buques, sobre el tema. Para información adicional sobre el PPPA.

Gobiernos, propietarios y armadores de buques, capitanes y tripulaciones, también deberían tomar nota de que, a fin de prevenir y reprimir de forma eficaz los actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques, es responsabilidad del Estado ribereño o Estado rector del puerto el elaborar leyes nacionales y regionales y planes de acción en el que se reseñen los métodos que se estimen adecuados para la prevención de tales actos. La OMI es capaz de prestar asistencia técnica en este proceso, si así lo solicitan los Estados Miembros, individualmente (a nivel nacional) o colectivamente (a nivel regional).

Orientaciones y recomendaciones pertinentes de la OMI

MSC.1/Circ.1443 Orientaciones provisionales para las compañías privadas de protección marítima que facilitan personal privado de protección armada a bordo en la zona de alto riesgo.

MSC.1/Circ. 1408 Recomendaciones provisionales para los estados rectores de puertos y los estados ribereños con respecto al empleo de personal privado de protección armada a bordo en la zona de alto riesgo

MSC.1/Circ.1406/Rev.2 Recomendaciones provisionales revisadas para los estados de abanderamiento con respecto al empleo de personal privado de protección armada a bordo.

MSC.1/Circ. 1405/Rev.2 Orientaciones provisionales revisadas para propietarios, armadores y capitanes de buques con respecto al empleo de personal privado de protección armada a bordo en la zona de alto riesgo.

Labor conjunta de la OMI y la ISO sobre las normas de las compañías privadas de protección marítima (PMSC)

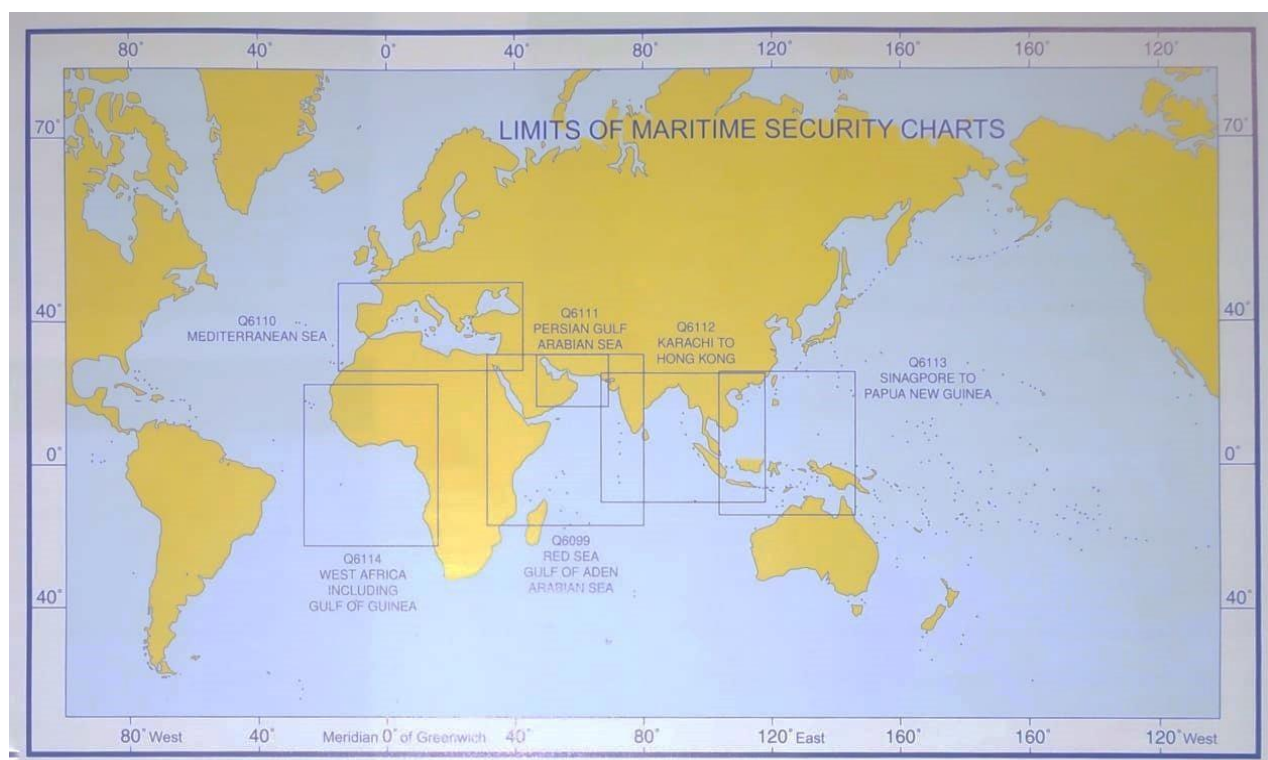
Tras haber acordado que el MSC no respaldaba la autocertificación ni la autorreglamentación por las compañías privadas de protección marítima, el Comité también acordó que la Organización Internacional de Normalización (ISO) sería la más idónea para elaborar normas sobre las compañías privadas de protección marítima (PMSC), contando siempre con orientaciones de la OMI, y remitió todas las orientaciones pertinentes de la OMI a la ISO a fin de que sirviesen como documentos de base para elaborar una norma ISO apropiada.

En noviembre de 2012, la ISO publicó la especificación disponible para el público ISO/PAS 28007:2012. La norma ISO PAS 28007 forma parte de la serie ISO 28000, en la que la norma ISO 28000:2007 es la norma certificable relativa a los sistemas de gestión de la seguridad y en la norma ISO 28003:2007 se incluyen prescripciones para facilitar las auditorías y certificaciones en relación con la norma ISO 28000:2007. En la norma ISO PAS 28007 se establecen las orientaciones para la aplicación de la norma ISO 28000 a las compañías privadas de protección marítima (CPPM). En abril de 2015 la ISO/PAS 28007:2012 se sustituye por ISO/PAS 28007-1: 2015, que es una norma ISO de pleno derecho.

Las PMSC podrían implantar la Norma ISO 28000 a fin de demostrar que ofrecen los servicios adecuados de PMSC a bordo de los buques.

ANEXO 6

CARTAS DE PROTECCIÓN MARÍTIMA



Nº CARTA	TITULO DE LA CARTA O DIAGRAMA
Q6099	Mar Rojo, Golfo de Adén y Mar Árabe - Golfo de Adén al Mar Rojo
Q6110	Mar Mediterráneo - Cercanías a Suez - Estrecho de Gibraltar
Q6111	Golfo Pérsico y Mar Árabe - Estrecho de Ormuz
Q6112	Karachi a Hong Kong
Q6113	Singapore a Papua Guinea
Q6114	África del Oeste incluyendo el Golfo de Guinea

ANEXO 7

10 ZONAS AFECTADAS POR LA PIRATERÍA MARÍTIMA A NIVEL MUNDIAL

La propagación de la piratería marítima, en los tiempos contemporáneos, no se limita a un área o zona marítima en particular. Se ha vuelto desenfrenado en casi todos y cada parte del mundo.



A continuación se detallan 10 áreas afectadas por la piratería donde el terror y la amenaza de los piratas han alcanzado proporciones inminentes:

1. Estrecho de Malaca: Ubicado en el Océano Índico, el Estrecho de Malaca ha sido un área muy prominente afectada por la piratería marítima. Dado que el Estrecho forma una escapada comercial para el Canal de Suez, Egipto y Europa, además de ser una de las rutas de navegación marítimas más importantes; El área es susceptible a altas incidencias de piratería marítima.

Sin embargo, se están realizando esfuerzos conjuntos entre las autoridades de Indonesia, Malasia y Singapur para reducir los incidentes de piratería en esta parte del mundo.

2. Mar del sur de China: en su mayoría malayos o indonesios, los piratas marinos en el mar del sur de China se consideran entre los piratas más peligrosos que ejercen sus nefastas actividades. La piratería del Mar del Sur de China se produce en el área de aguas de Malasia, lo que genera preocupación en las autoridades del país.

3. Golfo de Adén: la entrada al Mar Rojo, el Golfo de Adén, es otra zona marítima afectada por la piratería. El Golfo forma una importante ruta comercial que conduce al Canal de Suez y está geográficamente bien posicionada con la anárquica Somalia.

Los piratas marinos somalíes causan estragos en esta ruta de navegación causando muchos problemas a las autoridades y a los conglomerados marítimos de todo el mundo.

4. Golfo de Guinea: un área emergente de actividades de piratería, el Golfo de Guinea abarca una porción importante del noroeste y sur de África (Angola). Es una ruta comercial muy importante para los petroleros de crudo hacia los continentes, europeo y americano, por lo que es un objetivo apropiado para los malhechores.

Según las estadísticas de la Oficina Marítima Internacional (IMB), hasta ahora se han reportado 27 ataques, aunque a falta de una definición adecuada del término "piratería", se ha especulado que muchos ataques podrían no ser reportados.

5. Benín: Benín en África es otra área geográfica infestada de piratas marinos. El área ha sido catalogada como una de las áreas de alto riesgo en términos de transporte marítimo. La OMI ha tomado varias medidas para contrarrestar la piratería marítima en esta zona afectada por la piratería, aunque aún no se han visto resultados positivos.

6. Nigeria: Nigeria en la parte occidental de África; se considera una colmena de actividades de piratería. La amenaza de piratería es tan alta en la región que ha sido calificada como una de las áreas más riesgosas para el transporte de carga marítima. También falta el factor de la cobertura de protección proporcionada por las autoridades navales nigerianas, lo que lleva a un aumento de la piratería marítima en esta área.

También se ha informado que debido a la gran amenaza de piratería, el envío a través de todo el cinturón marino de África Occidental requiere una alta cobertura de seguro para los bienes que se transportan.

Uno de los principales puntos de distinción entre los incidentes de piratería marina que ocurren en la parte occidental de África y Somalia es que los piratas que operan en África occidental operan a un nivel mucho más bajo en comparación con los somalíes.

7. Somalia: La razón principal de la piratería marítima que se produce en proporciones gigantescas en Somalia se debe a la extrema pobreza en la región causada por la guerra civil, la ineficacia del gobierno y los grandes vertederos de desechos marinos, de naturaleza tóxica, que existen en las aguas marinas somalíes. Debido a la piratería, ha habido otros problemas en forma de tasas de primas de rápido aumento para las pólizas de seguro.

La piratería marítima en Somalia es motivo de preocupación internacional, ya que la gente del país ha llegado a creer que la piratería es la única opción disponible para evitar la pobreza y otras limitaciones que los aquejan.

8. Indonesia: Indonesia también se encuentra entre las zonas de piratería más afectadas del mundo. Algunas de las áreas que son blanco de los piratas marinos son las islas Anambas, Natuna y Merundung, donde se ha informado que los piratas atacan barcos durante la noche en

lugar de a la luz del día. La respuesta de las autoridades indonesias a los piratas capturados en el país también es muy displicente, lo que genera grandes preocupaciones en todo el mundo.

9. Mar Árábigo: El Golfo de Omán es una de las áreas en el Mar Árábigo que ha sido blanco repetido de los piratas marinos. Sin embargo, las organizaciones y autoridades internacionales han minimizado el alcance de la cobertura de seguridad que deben proporcionar en estas áreas, en comparación con las ofrecidas en áreas infectadas por piratería como el Golfo de Adén y las costas somalíes.

Esto se debe principalmente a la limitación de los recursos navales disponibles para actuar como una cobertura efectiva y debido a la posición geográfica del área.

10. Océano Índico: Las aguas del Océano Índico también están siendo víctimas de los actos de los piratas marinos. Estos piratas provienen de la devastada nación de Somalia y han estado causando problemas tanto a los hindúes como a los buques procedentes de otros países. El Océano Índico es una ruta de navegación marítima inevitable, lo que resalta la naturaleza del problema de manera mucho más marcada.

ANEXO 8

7 RUTAS DE TRÁNSITO IMPORTANTES VULNERABLES A LA PIRATERÍA MARÍTIMA

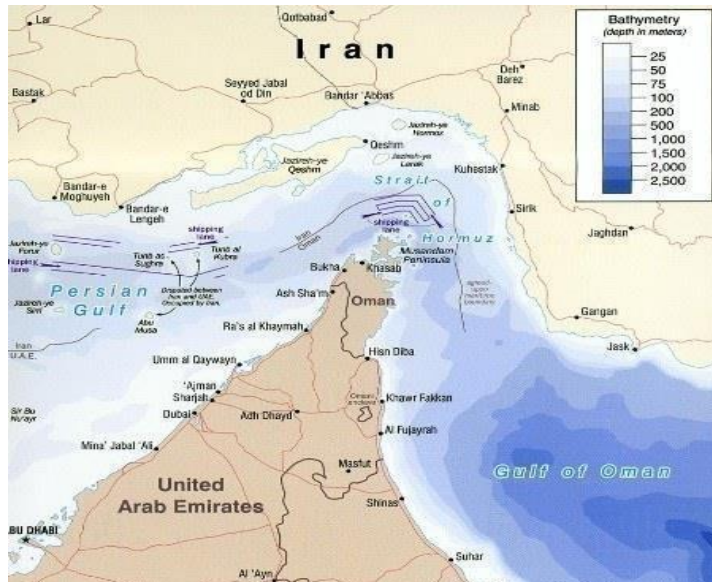
1. El Canal de Suez: formando una red marina viable entre el Mediterráneo y el Mar Rojo, el Canal de Suez ha sido una ruta de tránsito preferida durante incontables años. Pero en los últimos años, la presencia de ciertos grupos de piratería marítima y sectas terroristas ha aumentado la amenaza a las operaciones de envío a lo largo de esta ruta.



2. El estrecho turco del Bósforo: el estrecho del Bósforo es uno de los dos estrechos turcos, que une el Mar Negro con el Mar Mediterráneo a través del Mar de Mármara. Es una ruta de envío importante que une la red marítima europea con su contraparte asiática y, como tal, tiene una relevancia muy alta en el sector marítimo mundial.



3. El Estrecho de Ormuz: Posicionado estratégicamente, el Estrecho de Ormuz une el Golfo de Omán con el Golfo de Persia en el Medio Oriente de Asia. Es una de las rutas de tránsito más utilizadas tanto para buques que llegan desde los países occidentales como para buques de carga que salen hacia el oeste. También es una de las zonas afectadas por la piratería marítima.



4. El estrecho de “Bab el-Mandeb”: el estrecho de Bab el-Mandeb permite el paso de embarcaciones a lo largo del noreste de África. Para los buques que desean cruzar al Canal de Suez, este estrecho es una ruta necesaria y, por lo tanto, constituye un importante punto de estrangulamiento. La ubicación de la ruta de envío en la parte noreste de África lo hace altamente susceptible a los ataques de piratas africanos en las aguas cercanas a la península somalí (Cuerno de África).



5. El Estrecho de Malaca: conectando el Pacífico y el Océano Índico a través del Mar del Sur de China, el Estrecho de Malaca es un punto de estrangulamiento muy significativo en el sector marítimo global del Este. Situada estratégicamente entre los países de Singapur, Malasia e Indonesia, la ruta de envío a lo largo de los años ha sufrido varios ataques de piratería marítima.



6. El estrecho Danés: de extrema importancia en la red marítima en el norte de Europa, la ruta de envío del estrecho Danés ayuda a interconectar el Mar del Norte con el Mar Báltico, especialmente con respecto a los buques petroleros que cruzan desde Europa del Este, principalmente Rusia, hacia el Oeste.





7. El Canal de Panamá: entrelazando el Océano Atlántico con el Pacífico a través del Mar del Caribe uniendo dos océanos y simplificando el tiempo de navegación zonas de gran afluencia marítimas y comercial.

ANEXO 9

FORMULARIOS DE INFORMES DEL UKMTO

Formulario de informe de posición del buque UKMTO - informe inicial

1	Nombre del barco
2	Bandera
3	Número OMI
4.4	Número de teléfono INMARSAT
5.5	Hora y posición
6.6	Rumbo
7.7	Velocidad de tránsito
8	Francobordo
9.9	Carga
10	Destino y hora estimada de llegada
11	Nombre y datos de contacto del oficial de protección de la compañía
12	Nacionalidad del capitán y la tripulación
13	Equipo de protección armado/ desarmado embarcado

Formulario de informe de posición del buque UKMTO - informe de posición diario / tránsito

1	Nombre del barco
2	Señal de llamada del barco y número IMO
3	Hora del informe en UTC
4.4	Posición del barco
5.5	Rumbo y velocidad del barco
6.6	Cualquier otra información importante *
7.7	ETA punto A / B IRTC (si corresponde)

* Otra información importante podría ser el cambio de destino o ETA, el número de tripulantes del Reino Unido a bordo, etc.

Formulario de informe de posición del buque UKMTO - informe final

1	Nombre del barco
2	Señal de llamada del barco y número IMO
3	Hora del informe en UTC
4.4	Puerto o posición al abandonar el área de notificación voluntaria

Informe de actividad sospechosa / irregular de UKMTO

1	Nombre del barco
2	Señal de llamada del barco y número IMO
3	Hora del informe en UTC
4.4	Posición del barco
5.5	Rumbo y velocidad del barco
6.6	Avistamiento de actividad sospechosa. Hora, posición, breve descripción del oficio y actividad presenciada.

Nota: Donde sea posible, incluya cualquier imagen para ayudar a la apreciación militar.

ANEXO 10

CENTRO DE PROTECCIÓN MARÍTIMO - FORMULARIOS DE INFORMES DEL CUERNO DE ÁFRICA

Detalles del buque

Nombre del barco *	Estado del pabellón *
Número IMO *	Número MMSI *
Señal de llamada *	Maestro del barco
Correo electrónico principal *	Email secundario
Número de contacto del barco *	Enviar correo electrónico de contacto *
Nombre del dueño	Nombre del operador
Dirección del operador	Nombre DPA
Teléfono DPA	Correo electrónico DPA

Detalles de movimiento

Punto de entrada al área de registro de embarcaciones MSCHOA * (78 ° E / 10 ° S / 23 ° N / Suez / Port)	Fecha / hora de ingreso al área de registro de embarcaciones MSCHOA * (DD / MM / AAAA) (HH) (MM)
Punto de salida del área de registro de embarcaciones MSCHOA * (78 ° E / 10 ° S / 23 ° N / Suez / Port)	Fecha / hora de salida al área de registro de embarcaciones de MSCHOA * (DD / MM / AAAA) (HH) (MM)
¿Tiene la intención de transitar el IRTC? ETA a IRTC (los horarios son en horario UTC / Zulu) *	
Dirección * (Este / Oeste)	
¿Pretende unirse a un grupo de tránsito?	¿Tiene intención de unirse a un convoy nacional?
	¿A qué convoy nacional te unes? * *
Números de tripulación y nacionalidades	Barril
Francobordo de la cubierta más baja accesible en metros (M) *	Velocidad de tránsito planificada *
Velocidad máxima del barco *	Carga (petróleo crudo / petróleo limpio / armas / productos químicos / gas / pasajeros / carga a granel / contenedores / pesca / lastre / otros ... por favor especifique) Carga peligrosa
Siguiente puerto de escala	Último puerto de escala
¿Cantidad de personal de seguridad armado a bordo?	Nacionalidad del equipo de seguridad armado?

ANEXO 11

ARMAS ANTIPIRATERÍA PARA BUQUES MERCANTES

1. Dispositivo acústico de largo alcance (LRAD)

El dispositivo acústico de largo alcance es un dispositivo antipiratería no letal que utiliza un haz de sonido que induce el dolor para ahuyentar a los piratas. El arma sónica produce un ruido agudo que es más alto que el nivel de tolerancia de un ser humano promedio. LRAD se ha utilizado en algunos buques de carga y cruceros hasta ahora.



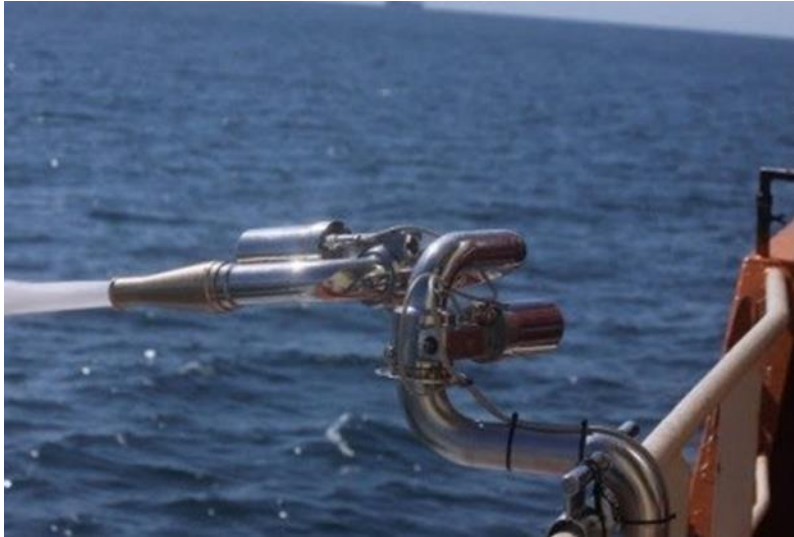
2. Dispositivo láser antipiratería

El dispositivo láser antipiratería utiliza un rayo láser no letal para proporcionar una advertencia visual a los piratas y distraerlos temporalmente. El dispositivo láser se puede usar tanto de día como de noche y la tripulación del buque puede manejarlo fácilmente.



3. Cañón de agua

El cañón de agua es otra arma no letal que se usa ampliamente en los buques mercantes. Como método antipiratería, el dispositivo entrega una corriente de agua potente e impenetrable que expulsa a los piratas que intentan abordar el barco. El cañón también puede llenar rápidamente los botes de los piratas para reducir la velocidad y dificultar su maniobrabilidad. La mayoría de los sistemas antipiratería de los cañones de agua se pueden controlar de forma remota desde una posición segura en los barcos.



4. Cerca segura eléctrica

El sistema no letal de la cerca eléctrica consiste en una cerca eléctrica que rodea el buque y evita que los piratas suban a bordo. El sistema es una valla plegable que se puede plegar y mantener segura cuando no está en uso. “Secure Ship” es otro tipo de sistema de cerca eléctrica que se puede utilizar de manera efectiva para evitar que los piratas suban a bordo.



5. Redes - trampas para botes

La trampa para botes es un tipo de red balística que se puede usar para detener los botes de piratas cuando se acercan a un buque mercante. Cuando está en el agua, la red atrapa a las hélices de las embarcaciones de los piratas, evitando su avance.



6. Espuma resbaladiza

La espuma resbaladiza es una sustancia no letal que se puede usar para hacer resbaladiza la cubierta o los costados de un buque para evitar que los piratas lo escalen. La sustancia altamente viscosa reduce sustancialmente la tracción de cualquier cosa que entre en contacto con ella, lo que dificulta caminar o pararse.

7. Líquido con olor desagradable - Sistema de disuasión de líquidos (o con pistola de aturdimiento)

Una tecnología antipiratería de la Red Internacional de Seguridad Marítima de EE. UU. Consiste en bañar a los piratas que se acercan con líquido verde resbaladizo y maloliente, que apesta y arde. La sensación de ardor y el olor desagradable obligan a los piratas a saltar al agua, deteniendo así un posible ataque pirata.

8. Dispositivo anti-embarque

El dispositivo anti abordaje es un método antipiratería que utiliza botes con alambres afilados para evitar que los piratas aborden el buque. Los cables actúan como una barrera entre los piratas y el buque, lo que impide el avance de los mismos.



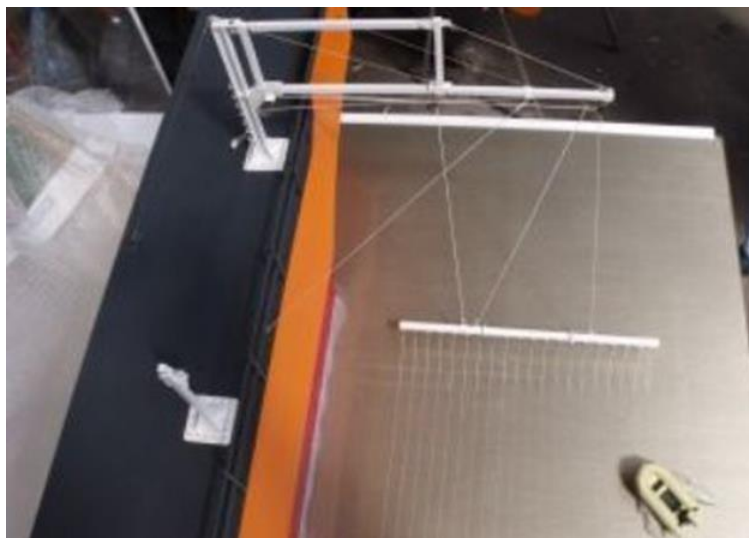
9. Aire comprimido - Lanzador Bourne Shore

"Ship Bourne Shore Launcher" es un producto de una empresa con sede en el Reino Unido. El Buccaneer "Ship Bourne Shore Launcher" es un dispositivo en forma de cañón que utiliza aire comprimido para disparar una variedad de proyectiles. El poder y la letalidad de los proyectiles utilizados pueden variar según la distancia de los piratas desde el buque.



10. P-Trap Anti Piracy

El concepto P-trap es un sistema no letal que ayuda a evitar que los piratas aborden los buques. El sistema lleva líneas delgadas que flotan al nivel del agua alrededor de los costados de la embarcación. Cuando los botes piratas entran en contacto con las líneas, el último se enreda con el motor y desactiva el bote.



11. Cortina contra la piratería

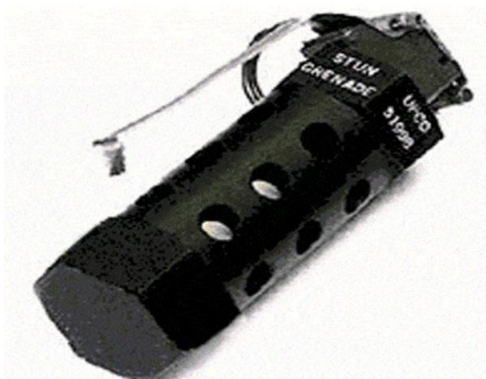
Diseñada por una división del grupo NYK de Japón junto con el fabricante de mangueras Yokoi, la cortina antipiratería es un método único para evitar que los piratas escalen los buques.

El sistema consta de una serie de mangueras que están colgadas en el puerto y en los costados de estribor del buque. El agua de mar pasa a través de las boquillas con una fuerza de 0.2 “Mega pascal”, lo que hace que las mangueras giren en movimientos impredecibles, generando suficiente fuerza para herir gravemente a cualquiera que se interponga en el camino.



12. No letal - granada de aturdimiento

La granada de aturdimiento o granada de flash es un dispositivo antipiratería no letal que produce un destello cegador de luz y ruido fuerte. Las granadas de aturdimiento se utilizan para desorientar temporalmente los sentidos de los piratas sin causar ningún tipo de lesión permanente.



13. Dazzle Gun

Dazzle Gun es un tipo de arma láser que usa luz verde para desorientar y cegar temporalmente a los piratas. La explosión concentrada de luz verde se puede usar tanto de día como de noche.



14. Granada de bola de goma

La granada de bola de goma como arma no letal rocía balas de goma en la detonación. La granada antipiratería también produce luz y sonido que pueden usarse para disuadir a los piratas en su intento de abordar.



15. Sistema de negación activa - Rayo de dolor (onda electromagnética)

Oficialmente conocido como el Sistema Activo de Denegación (ADS), el "Pain Ray" es un arma no letal que transmite un haz estrecho de energía electromagnética para calentar la piel sin causar daños permanentes. La ola penetra debajo de la piel, lo que provoca una sensación de ardor insoportable, lo que obliga a los piratas a huir o saltar por la borda.



17. Cóctel Molotov

Técnicamente no es un arma antipiratería de alta tecnología, el cóctel Molotov ha sido utilizado por una tripulación de unos pocos buques mercantes que no contaban con armas antipiratería o guardias armados. El cóctel molotov se puede preparar en embarcaciones usando botellas de vidrio vacías, una sustancia inflamable como la gasolina y una fuente de ignición como la mecha de tela quemada. Se puede lanzar sobre un barco pirata que se aproxima para incendiarlo y perturbar su maniobrabilidad.

18. Tasers - Descarga eléctrica

Si los piratas suben a bordo de los buques, la tripulación y la carga se pueden proteger con armas Taser, es un arma no letal que proporciona una descarga eléctrica que provoca temporalmente que los piratas pierdan el control neuromuscular. El dispositivo definitivamente se puede utilizar como último recurso para proteger a la tripulación de los piratas.



ANEXO 12

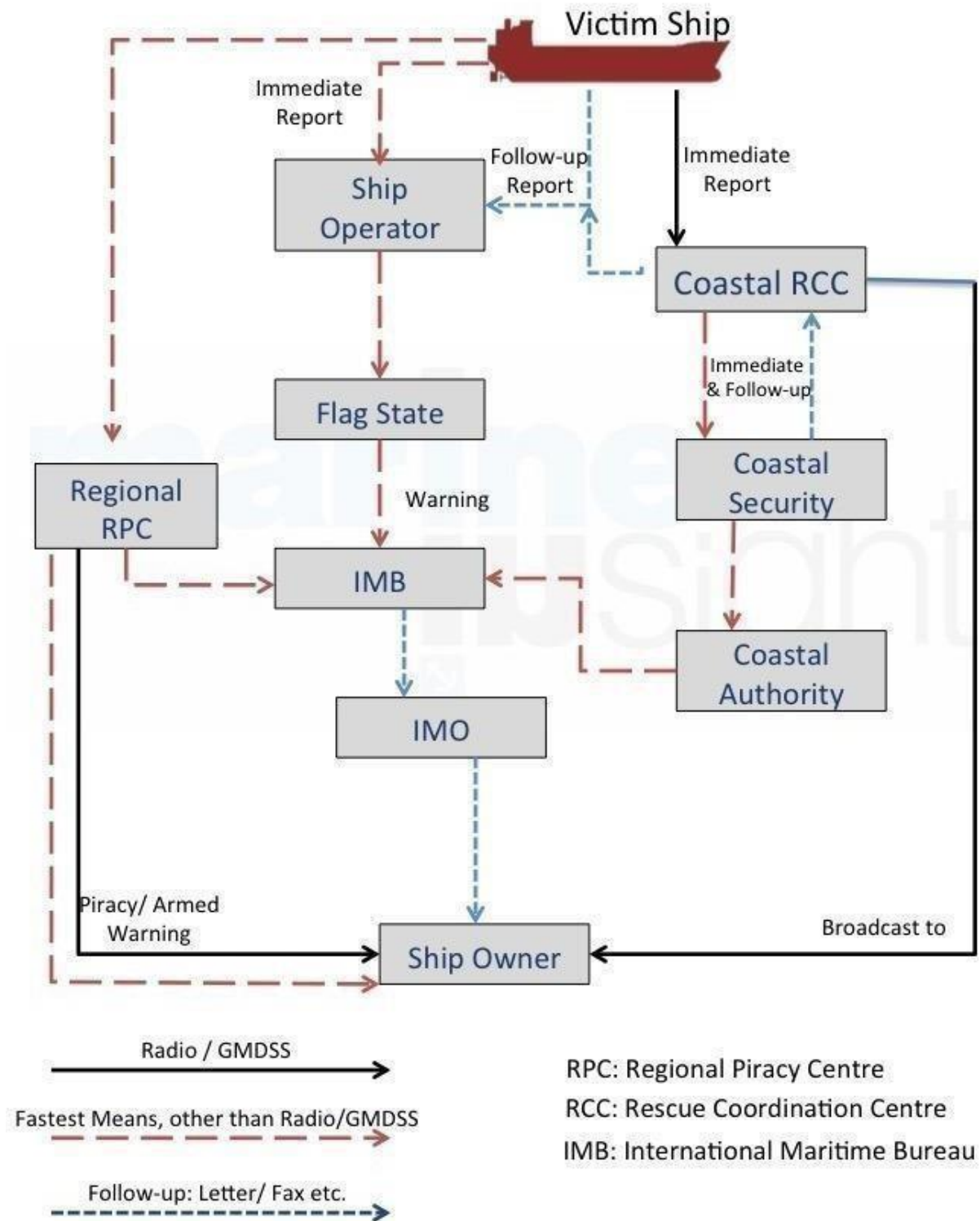
RECURSOS EN LÍNEA PARA COMBATIR LA PIRATERÍA MARÍTIMA

- Guía de piratería de la Organización Marítima Internacional (OMI) - Circulares, códigos y resoluciones de la OMI.
- Recursos de piratería de la OMI - Recursos sobre piratería marítima de la OMI.
- Centro de envío de la OTAN - Información de las fuerzas navales de la OTAN para la seguridad marítima.
- Informe de piratería en vivo de ICC: información sobre eventos de piratería a medida que van ocurriendo.
- Consejo de Seguridad Marítima - La organización sin fines de lucro para la seguridad de la industria marítima.
- Save Our Seafarers: La campaña para salvar a la gente de mar de la piratería marina.
- ReCAAP: El acuerdo de cooperación regional para combatir la piratería y el robo a mano armada contra los buques en Asia.
- INTERCARGO - Piratería: Informe sobre piratería de INTERCARGO.
- Piratería marítima - Respuesta humanitaria: Programa para ayudar a la gente de mar y sus familias afectadas por los ataques de piratería.
- EU NAVFOR - Proyecto Atlanta: La operación para proteger las embarcaciones que operan cerca de Somalia.
- Cámara Naviera Internacional: Recursos de piratería de la Cámara Naviera Internacional.
- Advertencias de NAVAREA III (Mar Mediterráneo): Advertencia de piratería en el Mar Mediterráneo.
- Advertencias de NAVAREA VIII (Océano Índico Norte): Advertencia de piratería en el Océano Índico Norte.
- Advertencias de NAVAREA IX (Mar Rojo / Mar Árabe / Golfo Pérsico): Advertencia de piratería en el Mar Rojo / Mar Árabe / Golfo Pérsico.
- BIMCO (solo miembros): Información sobre piratería para miembros de BIMCO.
- Piracy: Un proyecto sobre piratería y terrorismo marítimo como desafío para la seguridad del comercio marítimo.
- Delitos marítimos internacionales: Grandes recursos de Delitos marítimos internacionales - Centro de Derecho Internacional.
- Agente C: Simulación y optimización para combatir la piratería marítima.
- Piracy – Studies: Portal de investigación para el estudio de la seguridad marítima y la gobernanza de los océanos.
- Pautas de piratería de ICS: Pautas para propietarios, operadores y armadores para la

- protección contra la piratería en la región del Golfo de Guinea.
- Informes de piratería (servicio pago): informes de pago sobre piratería marítima de RAND Corporation.
- Mejores prácticas de gestión para la protección contra la piratería en Somalia: Un informe de la Cámara de Comercio Internacional (CPI).
- Línea directa de seguridad marítima las 24 horas: Línea directa de seguridad marítima las 24 horas de ICC.
- Centro de Seguridad Marítima - Cuerno de África: Brinda servicio a marinos en áreas afectadas por piratería.
- Sea Sentinel - Lloyds Register Fairplay service para puertos, seguridad e información de riesgos (servicio pago).
- Reino Unido - P&I Club Piracy Resource: Recurso de piratería de UK P&I Club.

También se visualiza una tabla simple que explica cómo se realizan los informes generales de incidentes de piratería. (Considerar que el proceso puede diferir según la región y el gobierno local).

Flow diagram for attacks in coastal waters



ANEXO 13

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE “CONOCIMIENTO DE LA PUBLICACIÓN BMP5”

Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones/Indicadores				Escala de medición	
Conocimiento refiere a la acción y efecto de conocer lo que muestra la publicación “BMP5”, cada dimensión y anexo, con la finalidad de minimizar el riesgo y cumplir con el plan de protección al pasar por la zona de riesgo.	Se elaboró un cuestionario tipo dicotómico con 30 preguntas. Cada uno de los indicadores están relacionados con las dimensiones: Introducción; La amenaza; Amenaza y evaluación de riesgos; Planificación; Medidasde protección del buque; Reporte; Buques bajo ataque	Dimensiones		Indicadores	Items	Niveles y rangos	ORDINAL
		Introducción	Área geográfica	1	Muy bajo 0-5		
			Área de reportes voluntarios	2			
			Área de registro de embarcaciones MSCHOA	3			
			Área de alto riesgo	4			
			Corredor de tránsito de seguridad marítima	5			
		La amenaza	Piratería	6	Bajo 6-11		
			Misiles antibuque	7			
			Minas marinas	8			
			Dispositivos explosivos improvisados a base de agua	9			
		Amenaza y evaluación de riesgos	Evaluación de amenazas	10	Medio 12-17		
			Evaluación de riesgos	11			
		Planificación	Planificación de la empresa	12	Alto 18-23		
			Seguridad de información	13			
			Planificación del capitán del buque	14			
		Medidas de protección del buque	Guardia y vigilancia mejorada	15	Muy alto 24-30		
			Maniobra	16			
Alarmas	17						

				Barreras físicas	18				
				Monitores de agua pulverizada y espuma	19				
				Protección del puente mejorada	20				
				Control de acceso a espacios de alojamiento y maquinaria	21				
				Puntos seguros de reunión y ciudadelas	22				
			Reporte	UKMTO	23,24				
				MSCHOA	25,26				
			Buques bajo ataque	Ataque de piratería	27				
				Etapas de aproximación	28				
				Ataque desde otras amenazas	29				
				Publicación de acciones y reportes de incidentes	30				

ANEXO 14

CUESTIONARIO DEL CONOCIMIENTO DE LA PUBLICACIÓN “BMP5”

INSTRUMENTO DE INVESTIGACION SOBRE EL CONOCIMIENTO DE LA PUBLICACIÓN “BMP5”

A continuación se le presenta un cuestionario, que forma parte del proceso de recolección de datos de un trabajo de investigación científica

Empresa: _____ Grado: _____ Fecha: _____

Leer cuidadosamente cada pregunta antes de responder. Marcar con una equis “X” la respuesta correcta. No deje de responder ninguna pregunta. Este test es ANÓNIMO.

INTRODUCCIÓN

1. Al dar estricto cumplimiento del código BMP5; indique ¿Cuáles son los estrechos que abarcan el área geográfica de mayor peligro en el Cuerno de África?

- A. Estrecho de Mandeb (BAM) y el estrecho de Ormuz
- B. Estrecho de Gibraltar y el Estrecho de Malaca
- C. Estrechos de Tirán y el estrecho de Malaca

2. ¿Cuáles son las cartas de seguridad marítima al entrar al área de Informe Voluntario (VRA) del ~~United Kingdom Maritime Trade Operations~~ (UKMTO)?

- A. Q6099
- B. Q6095
- C. Q6091

3. El área de registro de buques del ~~Maritime Security Center-Horn of Africa~~ (MSCHOA) se define en la carta de seguridad marítima:

- A. Q6089
- B. Q6085
- C. Q6099

4. Los buques deben estar preparados para desviarse de su ruta planificada a corto plazo para evitar amenazas destacadas por advertencias de navegación o por fuerzas militares.

- A. Área de informes voluntarios
- B. Área de registro de embarcaciones MSCHOA
- C. Área de alto riesgo

5. ¿Dónde se establece el corredor de tránsito internacional (IRTC)?

- A. Golfo de Alaska
- B. Golfo de Adén
- C. Golfo de México

LA AMENAZA

6. ¿Con que finalidad los piratas usan naves nodrizas?

- A. Remolcar uno o más esquifes de ataque
- B. Mantener como rehenes a la tripulación capturada
- C. Transportar suministros

7. ¿En qué situación un misil antibuque puede impactar a un buque mercante?

- A. Conflictos regionales
- B. Debido al controlador de misiles
- C. Ninguna de las anteriores

8. Las minas marinas se han utilizado para disuadir y negar el acceso a puertos cercano al ~~Bab el-Mandeb~~ como:

- A. Yemen
- B. Siria
- C. Irán

9. Los ataques con ~~Water-Borne Improvised Explosive Device (WBIED)~~ se han utilizado contra buques de guerra y buques mercantes en:

- A. El sur del Mar Rojo
- B. El norte del mar Báltico
- C. Ninguna de las anteriores

AMENAZA Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

10. Una amenaza está conformada por:

- A. Riesgo, vulnerabilidad y violencia
- B. Capacidad, intención y oportunidad
- C. A y B

11. Las compañías navieras deben tener en cuenta la evaluación de riesgos para los buques que transitan:

- A. VRA (Voluntary reporting area)
- B. HRA (High risk area)
- C. PCASP (Privately contracted armed security personnel)

PLANIFICACIÓN

12. Componentes fundamentales para las compañías navieras en la planificación del viaje de los buques:

- A. SSA (Ship security assessment), SSP (Ship security plan) y VHP (Vessel hardening plan)
- B. PMSC (Private maritime security company), PCASP y SPM (Ship protection measures)
- C. A y B

13. La correspondencia por correo electrónico a los agentes, fletadores y proveedores debe ser controlada y la información contenida en el correo electrónico debe ser concisa y contener el mínimo requerido:

- A. PSC (Port State Control)
- B. Control de las oficinas de la compañía naviera
- C. Seguridad de información

14. La comprensión de la tripulación de cualquier acción requerida en caso de un ataque pirata en comparación con otros tipos de ataque, se debe realizar:

- A. **Antes de ingresar al área de alto riesgo**
- B. Antes de ingresar al Área de Informes Voluntarios
- C. Al encender el AIS

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL BUQUE

15. ¿Cuáles son las acciones que debe implementar el Capitán para aumentar la Protección a bordo?

- A. **Mantener una cuidadosa vigilancia del radar y monitorear todas las advertencias y comunicaciones de navegación, particularmente las alertas VHF y GMDSS**
- B. Realizar guardias permanentes en la cubierta principal
- C. Contactar a las fuerzas militares que resguardan a los buques de la zona

16. La experiencia ha demostrado que tal acción puede vencer incluso un ataque prolongado y determinado, ya que la creación de presión hidrostática puede tener un mejor impacto defensivo que la velocidad:

- A. **Maniobra de evasión**
- B. Maniobra de atraque
- C. Gestión del agua de lastre

17. Función principal de la alarma de emergencia del buque:

- A. Realizar zafarranchos
- B. **Informar a la tripulación del buque que hay un ataque en curso y advertir al atacante que el buque está preparado.**
- C. A y B

18. Las barreras físicas están compuestas principalmente por:

- A. Escotillas ~~contraplacadas~~
- B. **Alambre de púas**
- C. Sacos de arena

19. El uso de rociadores de agua y monitores de espuma son efectivos para:

- A. **Disuadir o retrasar cualquier intento de abordar ilegalmente un buque.**
- B. Extinguir un incendio a bordo.
- C. N.A.

20. Por lo general; ¿a dónde se dirigen los piratas cuando abordan un buque?

- A. **Puente**
- B. Sala de máquinas
- C. Acomodación

21. ¿Cuál es la importancia del control de acceso a la acomodación y sala de máquinas?

- A. **Disuadir o retrasar la entrada**
- B. Confundir a los piratas
- C. N.A.

22. ¿Qué entiende por "puntos de reunión seguros"?

- A. **Área designada para proporcionar la máxima protección física a la tripulación y se identificará durante el proceso de planificación**
- B. Espacios de alojamiento y maquinaria para disuadir o retrasar la entrada
- C. Área designada donde, en caso de embarque inminente, toda la tripulación puede buscar

protección.

REPORTE

23. Actúa como el principal punto de contacto para buques mercantes y enlace con las fuerzas militares en la zona de siniestro
- A. UKMTO
 - B. OSC
 - C. **MSCHOA**
24. UKMTO administra informes periódicos que son enviados por los buques al:
- A. **Ingresar al VRA**
 - B. Salir del VRA
 - C. A y B
25. MSCHOA exhorta a las compañías a registrar los movimientos de sus buques antes de ingresar a:
- A. **HRA**
 - B. VRA
 - C. Zona de Peligro
26. Centro de planificación y coordinación de las Fuerzas Navales de la Unión Europea (EU NAVFOR):
- A. **MSCHOA**
 - B. CMF (Combined maritime forces)
 - C. IRTA (Industry releasable threat assessment)

BUQUES BAJO ATAQUE

27. Cuando un buque se encuentra bajo ataque, o en una situación sospechosa, debe comunicarse con:
- A. UKMTO
 - B. **MSCHOA**
 - C. N.A.
28. ¿Cuál es el procedimiento más acertado cuando se pierde el control del buque por causa del abordaje de los piratas?
- A. **Todo movimiento debe ser tranquilo, lento y muy deliberado; los miembros de la tripulación deben mantener sus manos visibles siempre y cumplir plenamente lo que se le indique**
 - B. Reducir el estrés donde sea posible al mantenerse físicamente activo
 - C. Intentar atacar a los piratas
29. ¿Aparte de la piratería, cuáles son las otras amenazas para los buques mercantes?
- A. **Misiles antibuque; Minas marinas y Ataque WBIED**
 - B. Esquifes; naves nodrizas y polizontes.
 - C. N.A.
30. ¿Cuál es el instrumento jurídico emitido por la OMI para la conservación de evidencia; con la finalidad de dar cumplimiento a las normas internacionales?
- A. **Directrices A28 / Res. 1091**
 - B. Directrices A26 / Res. 1093
 - C. MSC A28(45)

ANEXO 15

VALIDACIONES A CRITERIO DE JUECES EXPERTOS DEL CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO DE LA PUBLICACIÓN "BMP5"

1)

DATOS DEL EXPERTO

Nombre completo : Emilio Javier Avilaos Valverde
Profesión : Oficial DE FLORES MERCANTE
Grado académico : CAPITAN DE TRAVESIA

Características que lo determinan como experto:

- TRABAJANDO MAS DE 10 AÑOS A BORDO DE BUQUES MERCANTES ALREDEDOR DEL MUNDO
- LLEVO NAVEGANDO POR ZONAS DE ALTO RIESGO POR MAS DE 5 AÑOS . Y ME CONSIDERO UN PROFESIONAL CON BASTO CONOCIMIENTO EN LOS TEMAS DE PIRATERIA A MANO ARMADA


Firma
DNI: 45024854
Fecha: 13-05-20

Autores del instrumento evaluado: Bachiller en Ciencias Marítimas Jara Reyes, Lady Di Lesly
Bachiller en Ciencias Marítimas Purhuaya Araujo, Zoila Sariluz

FICHA DE EVALUACIÓN POR ÍTEMES

Estimado Capitán (a)

Indique si cada uno de los ítems que conforman el instrumento cumple con los criterios que se señalan. Para aquellos que no cumplen, especifique el por qué en la parte de comentarios.

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO DEL BEST MANAGEMENT PRACTICES FOR PROTECTION AGAINST SOMALIA BASED PIRACY

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR / ITEMS	CRITERIOS					COMENTARIO
			Está bien redactado	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado para el público en que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Cumplimiento del BEST MANAGEMENT PRACTICES FOR PROTECTION AGAINST SOMALIA BASED PIRACY	1. Introducción	1.1. Área geográfica	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.2 Área de reportes voluntarios	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.3. Área de registro de embarcaciones MSCHOA	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.4. Área de alto riesgo	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.5. Corredor de tránsito de seguridad marítima	✓	✓	✓	✓	✓	
	2. La amenaza	2.1. Piratería	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.2. Misiles antibuque	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.3. Minas marinas	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.4. Dispositivos explosivos improvisados a base de agua	✓	✓	✓	✓	✓	
	3. Amenaza y evaluación de riesgos	3.1. Evaluación de amenazas	✓	✓	✓	✓	✓	
		3.2. Evaluación de riesgos	✓	✓	✓	✓	✓	
	4. Planificación	4.1. Planificación de la empresa	✓	✓	✓	✓	✓	
		4.2. Seguridad de información	✓	✓	✓	✓	✓	
		4.3. Planificación del capitán del buque	✓	✓	✓	✓	✓	
	5. Medidas de protección del buque	5.1. Guardia y vigilancia mejorada	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.2. Maniobra	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.3. Alarmas	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.4. Barreras físicas	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.5. Monitores de agua pulverizada y espuma	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.6. Protección del puente mejorada	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.7. Control de acceso a espacios de alojamiento y maquinaria	✓	✓	✓	✓	✓	



		5.8. Puntos seguros de reunión y ciudadelas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6. Reporte		6.1. UKMTO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		6.2. MSCHOA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7. Buques bajo ataque		7.1. Ataque de piratería	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		7.2. Etapa de aproximación	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		7.3. Ataque desde otras amenazas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		7.4. Publicación de acciones y reportes de incidentes	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

Estimado Capitán (a)

Agradecemos que responda si el instrumento de investigación, que se encuentra evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. Si su respuesta es de manera negativa a algunos de ellos especifique el por qué en comentarios.

CRITERIOS		SI	NO	COMENTARIOS
1.	Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	✓		
2.	Si las instrucciones son fáciles.	✓		
3.	Si el instrumento está organizado de forma lógica.	✓		
4.	Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	✓		
5.	Si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	✓		
6.	Si las alternativas de respuesta son las apropiadas.	✓		
7.	Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	✓		
8.	Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	✓		
9.	Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	✓		
10.	Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	✓		

Nota: Sus respuestas estarán en función a como esté conformado el instrumento de investigación.

NOMBRE DEL JUEZ (A)

EMPRESA DONDE LABORA

FIRMA

DNI

Emilio Andres Valverde

EMPRESA NAVIERA EL CANO S.A



45024854

2)

DATOS DEL EXPERTO

Nombre completo : URBANO MUCHAYAPITA LUIS

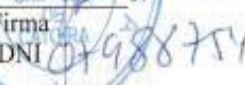
Profesión : OFICIAL DE MARINA MERCANTE

Grado académico : JEFE DE MAQUINAS

Características que lo determinan como experto:

OFICIAL CON MAS DE 30 AÑOS DE EXPERIENCIA
EN EL CAMPO Y CON AMPLIO CONOCIMIENTO
SOBRE ZONAS DE PIRATERIA (CALLAO) -

LLEVO NAVEGANDO POR ZONAS DE PIRATERIA
POR MUCHOS AÑOS , POR ESO ME CONSIDERO
ALGUIEN CAPAZ PARA TRATAR EL TEMA.


Firma: 
DNI: 01988751
Fecha: 13-05-20

Autores del instrumento evaluado: Bachiller en Ciencias Marítimas Jara Reyes, Lady Di Lesly
Bachiller en Ciencias Marítimas Purhuaya Araujo, Zoila Sariluz

FICHA DE EVALUACIÓN POR ÍTEMES

Estimado Jefe de Máquina (a)
Indique si cada uno de los ítems que conforman el instrumento cumple con los criterios que se señalan. Para aquellos que no cumplen, especifique el por qué en la parte de comentarios.

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO DEL BEST MANAGEMENT PRACTICES FOR PROTECTION AGAINST SOMALIA BASED PIRACY

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR / ÍTEMES	CRITERIOS					COMENTARIO
			Está bien redactado o	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado para el público en que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Cumplimiento del BEST MANAGEMENT PRACTICES FOR PROTECTION AGAINST SOMALIA BASED PIRACY	1. Introducción	1.1. Área geográfica	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.2. Área de reportes voluntarios	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.3. Área de registro de embarcaciones MSCHOA	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.4. Área de alto riesgo	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.5. Corredor de tránsito de seguridad marítima	✓	✓	✓	✓	✓	
	2. La amenaza	2.1. Piratería	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.2. Misiles antibuque	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.3. Minas marinas	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.4. Dispositivos explosivos improvisados a base de agua	✓	✓	✓	✓	✓	
	3. Amenaza y evaluación de riesgos	3.1. Evaluación de amenazas	✓	✓	✓	✓	✓	
		3.2. Evaluación de riesgos	✓	✓	✓	✓	✓	
		4.1. Planificación de la empresa	✓	✓	✓	✓	✓	
	4. Planificación	4.2. Seguridad de información	✓	✓	✓	✓	✓	
		4.3. Planificación del capitán del buque	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.1. Guardia y vigilancia mejorada	✓	✓	✓	✓	✓	
	5. Medidas de protección del buque	5.2. Maniobra	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.3. Alarmas	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.4. Barreras físicas	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.5. Monitores de agua pulverizada y espuma	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.6. Protección del puente mejorada	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.7. Control de acceso a espacios de alojamiento y maquinaria	✓	✓	✓	✓	✓	
			✓	✓	✓	✓	✓	



	6. Reporte	5.8. Puntos seguros de reunión y ciudadelas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		6.1. UKMTO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		6.2. MSCHOA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		7.1. Ataque de piratería	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	7. Buques bajo ataque	7.2. Etapa de aproximación	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		7.3. Ataque desde otras amenazas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		7.4. Publicación de acciones y reportes de incidentes	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

Estimado Jefe de Máquina (a)

Agradecemos que responda si el instrumento de investigación, que se encuentra evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. Si su respuesta es de manera negativa a algunos de ellos especifique el por qué en comentarios.

CRITERIOS	SI	NO	COMENTARIOS
1. Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	✓		
2. Si las instrucciones son fáciles.	✓		
3. Si el instrumento está organizado de forma lógica.	✓		
4. Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	✓		
5. Si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	✓		
6. Si las alternativas de respuesta son las apropiadas.	✓		
7. Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	✓		
8. Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	✓		
9. Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	✓		
10. Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	✓		

Nota: Sus respuestas estarán en función a como esté conformado el instrumento de investigación.

NOMBRE DEL JUEZ (A)

EMPRESA DONDE LABORA

FIRMA

DNI

URBANO MUCHIMPIÑA WIS

EMPRESA NAVIERA ELCANO S.A.



07988754

3)

DATOS DEL EXPERTO

Nombre completo : EVERARDO VARGAS BATISTA

Profesión : OFICIAL DE MARINA MERCANTE

Grado académico : CAPITÁN

Características que lo determinan como experto:

OFICIAL CON 9 AÑOS DE EXPERIENCIA, DESARROLLANDO ME EN EL AMBITO MARITIMO.

LLEVO NAVEGANDO GRAN PARTE DE ESE TIEMPO POR ZONAS DE PIRATERIA COMO EL GOLFO DE ADEN, SIBUTU PASSAGE, ETC.

POR ESTE MOTIVO TENGO MUCHO CONOCIMIENTO SOBRE EL TEMA, ADENAS QUE POR MI RANGO SOY EL OPB ENCARGADO DE TODOS ESTOS TEMAS.


Firma
DNI
Passport no. PA018587
Fecha: 13-05-20

Autores del instrumento evaluado: Bachiller en Ciencias Maritimas Jara Reyes, Lady Di Lesly
Bachiller en Ciencias Maritimas Purhuaya Araujo, Zoila Sariluz

FICHA DE EVALUACIÓN POR ÍTEMES

Estimado Primer Oficial (a)
Indique si cada uno de los ítems que conforman el instrumento cumple con los criterios que se señalan. Para aquellos que no cumplen, especifique el por qué en la parte de comentarios.

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO DEL BEST MANAGEMENT PRACTICES FOR PROTECTION AGAINST SOMALIA BASED PIRACY

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR / ITEMS	CRITERIOS					COMENTARIO
			Está bien redactado o	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado para el público en que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Cumplimiento del BEST MANAGEMENT PRACTICES FOR PROTECTION AGAINST SOMALIA BASED PIRACY	1. Introducción	1.1. Área geográfica	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.2. Área de reportes voluntarios	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.3. Área de registro de embarcaciones MSCHOA	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.4. Área de alto riesgo	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.5. Corredor de tránsito de seguridad marítima	✓	✓	✓	✓	✓	
	2. La amenaza	2.1. Piratería	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.2. Misiles antibuque	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.3. Minas marinas	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.4. Dispositivos explosivos improvisados a base de agua	✓	✓	✓	✓	✓	
	3. Amenaza y evaluación de riesgos	3.1. Evaluación de amenazas	✓	✓	✓	✓	✓	
		3.2. Evaluación de riesgos	✓	✓	✓	✓	✓	
	4. Planificación	4.1. Planificación de la empresa	✓	✓	✓	✓	✓	
		4.2. Seguridad de información	✓	✓	✓	✓	✓	
		4.3. Planificación del capitán del buque	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.1. Guardia y vigilancia mejorada	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.2. Maniobra	✓	✓	✓	✓	✓	
5. Medidas de protección del buque		5.3. Alarmas	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.4. Barreras físicas	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.5. Monitores de agua pulverizada y espuma	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.6. Protección del puente mejorada	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.7. Control de acceso a espacios de alojamiento y maquinaria	✓	✓	✓	✓	✓	



6. Reporte	5.8. Puntos seguros de reunión y ciudadelas	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	6.1. UKMTO	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	6.2. MSCHOA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	7.1. Ataque de piratería	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	7.2. Etapa de aproximación	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	7.3. Ataque desde otras amenazas	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	7.4. Publicación de acciones y reportes de incidentes	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	7. Buques bajo ataque						



FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

Estimado Primer Oficial (a)

Agradecemos que responda si el instrumento de investigación, que se encuentra evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. Si su respuesta es de manera negativa a algunos de ellos especifique el por qué en comentarios.

CRITERIOS		SI	NO	COMENTARIOS
1.	Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	✓		
2.	Si las instrucciones son fáciles.	✓		
3.	Si el instrumento está organizado de forma lógica.	✓		
4.	Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	✓		
5.	Si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	✓		
6.	Si las alternativas de respuesta son las apropiadas.	✓		
7.	Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	✓		
8.	Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	✓		
9.	Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	✓		
10.	Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	✓		

Nota: Sus respuestas estarán en función a como esté conformado el instrumento de investigación.

NOMBRE DEL JUEZ (A)

BERNARDO VARGAS
BATISTA

EMPRESA DONDE LABORA

EMPRESA NAVIERA ELCAÑO S.A.

FIRMA

DNI

Passport No.
PA0183387

DATOS DEL EXPERTO

Nombre completo : JOSE WIS FERNANDEZ - AMPORNOZ BOATNA
Profesión : CAPITAN DE LA MARINA MERCANTE (11602)
Grado académico : LICENCIADO EN NAUTICA Y TRANSORTE MARITIMO

Características que lo determinan como experto:

NAVEGANDO COMO PILOTO Y CAPITAN DESDE 2007 EN DIFERENTES
TIPOS DE BARCOS : CEMENTEROS , PETROLEROS Y QUIMICEROS



Firma
DNI 71886267-C

Fecha: 12-05-20

Autores del instrumento evaluado: Bachiller en Ciencias Maritimas Jara Reyes, Lady Di Lesly
Bachiller en Ciencias Maritimas Purhuaya Araujo, Zoila Sariluz

FICHA DE EVALUACIÓN POR ÍTEMS

Estimado Oficial:

Indique si cada uno de los ítems que conforman el instrumento cumple con los criterios que se señalan. Para aquellos que no cumplen, especifique el por qué en la parte de comentarios.

**CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO DEL BEST MANAGEMENT PRACTICES FOR PROTECTION AGAINST SOMALIA
BASED PIRACY**

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR / ITEMS	CRITERIOS					COMENTARIO
			Está bien redactado o	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado para el público en que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Cumplimiento del BEST MANAGEMENT PRACTICES FOR PROTECTION AGAINST SOMALIA BASED PIRACY	1. Introducción	1.1. Área geográfica	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.2. Área de reportes voluntarios	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.3. Área de registro de embarcaciones MSCHOA	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.4. Área de alto riesgo	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.5. Corredor de tránsito de seguridad marítima	✓	✓	✓	✓	✓	
	2. La amenaza	2.1. Piratería	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.2. Misiles antibuque	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.3. Minas marinas	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.4. Dispositivos explosivos improvisados a base de agua	✓	✓	✓	✓	✓	
	3. Amenaza y evaluación de riesgos	3.1. Evaluación de amenazas	✓	✓	✓	✓	✓	
		3.2. Evaluación de riesgos	✓	✓	✓	✓	✓	
	4. Planificación	4.1. Planificación de la empresa	✓	✓	✓	✓	✓	
		4.2. Seguridad de información	✓	✓	✓	✓	✓	
		4.3. Planificación del capitán del buque	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.1. Guardia y vigilancia mejorada	✓	✓	✓	✓	✓	
	5. Medidas de protección del buque	5.2. Maniobra	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.3. Alarmas	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.4. Barreras físicas	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.5. Monitores de agua pulverizada y espuma	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.6. Protección del puente mejorada	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.7. Control de acceso a espacios de alojamiento y maquinaria	✓	✓	✓	✓	✓	

FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

Estimado Oficial:

Agradecemos que responda si el instrumento de investigación, que se encuentra evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. Si su respuesta es de manera negativa a algunos de ellos especifique el por qué en comentarios.

CRITERIOS	SI	NO	COMENTARIOS
1. Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	✓		
2. Si las instrucciones son fáciles.	✓		
3. Si el instrumento está organizado de forma lógica.	✓		
4. Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	✓		
5. Si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	✓		
6. Si las alternativas de respuesta son las apropiadas.	✓		
7. Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	✓		
8. Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	✓		
9. Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	✓		
10. Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	✓		

Nota: Sus respuestas estarán en función a como esté conformado el instrumento de investigación.

NOMBRE DEL JUEZ (A)

EMPRESA DONDE LABORA

FIRMA

DNI

JOSE WIS FERNANDEZ - BANDARUL
WABA

EMPRESA NOVIENO ACORD S.A

71370267-C

5)

DATOS DEL EXPERTO

Nombre completo : Jorge Frias Rodriguez
Profesión : Oficial de Marina Mercante
Grado académico : Estudios Superiores

Características que lo determinan como experto:

* 8 años de experiencia en buques petroleros, en algunas ocasiones navegando por zona de piratería o con reportes de ataques piratas.



Firma
DNI

Fecha: 45052189
12-05-20

Autores del instrumento evaluado: Bachiller en Ciencias Marítimas Jara Reyes, Lady Di Lesly
Bachiller en Ciencias Marítimas Purhuaya Araujo, Zoila Sariluz

FICHA DE EVALUACIÓN POR ÍTEM

Estimado Oficial:
Indique si cada uno de los ítems que conforman el instrumento cumple con los criterios que se señalan. Para aquellos que no cumplen, especifique el por qué en la parte de comentarios.

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO DEL BEST MANAGEMENT PRACTICES FOR PROTECTION AGAINST SOMALIA BASED PIRACY

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR / ITEMS	CRITERIOS					COMENTARIO
			Está bien redactado o	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado para el público en que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Cumplimiento del BEST MANAGEMENT PRACTICES FOR PROTECTION AGAINST SOMALIA BASED PIRACY	1. Introducción	1.1. Área geográfica	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.2. Área de reportes voluntarios	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.3. Área de registro de embarcaciones MSCHOA	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.4. Área de alto riesgo	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.5. Corredor de tránsito de seguridad marítima	✓	✓	✓	✓	✓	
	2. La amenaza	2.1. Piratería	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.2. Misiles antibuque	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.3. Minas marinas	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.4. Dispositivos explosivos improvisados a base de agua	✓	✓	✓	✓	✓	
	3. Amenaza y evaluación de riesgos	3.1. Evaluación de amenazas	✓	✓	✓	✓	✓	
		3.2. Evaluación de riesgos	✓	✓	✓	✓	✓	
	4. Planificación	4.1. Planificación de la empresa	✓	✓	✓	✓	✓	
		4.2. Seguridad de información	✓	✓	✓	✓	✓	
		4.3. Planificación del capitán del buque	✓	✓	✓	✓	✓	
	5. Medidas de protección del buque	5.1. Guardia y vigilancia mejorada	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.2. Maniobra	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.3. Alarmas	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.4. Barreras físicas	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.5. Monitores de agua pulverizada y espuma	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.6. Protección del puente mejorada	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.7. Control de acceso a espacios de alojamiento y maquinaria	✓	✓	✓	✓	✓	

		5.8. Puntos seguros de reunión y ciudadelas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	6. Reporte	6.1. UKMTO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		6.2. MSCHOA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	7. Buques bajo ataque	7.1. Ataque de piratería	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		7.2. Etapa de aproximación	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		7.3. Ataque desde otras amenazas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		7.4. Publicación de acciones y reportes de incidentes	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

Estimado Oficial:

Agradecemos que responda si el instrumento de investigación, que se encuentra evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. Si su respuesta es de manera negativa a algunos de ellos especifique el por qué en comentarios.

CRITERIOS	SI	NO	COMENTARIOS
1. Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	☒	☐	
2. Si las instrucciones son fáciles.	☒	☐	
3. Si el instrumento está organizado de forma lógica.	☒	☐	
4. Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	☒	☐	
5. Si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	☒	☐	
6. Si las alternativas de respuesta son las apropiadas.	☒	☐	
7. Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	☒	☐	
8. Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	☒	☐	
9. Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	☒	☐	
10. Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	☒	☐	

Nota: Sus respuestas estarán en función a como esté conformado el instrumento de investigación.

NOMBRE DEL JUEZ (A)

Jorge Frías Rodríguez

EMPRESA DONDE LABORA

ELCAVO

FIRMA



DNI

45052187

ANEXO 16

DOCUMENTO DE CONFORMIDAD DE CONSENTIMIENTO INFORMADO Y REGISTRO DE PARTICIPANTES DEL CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO DE LA PUBLICACIÓN "BMP5".

a)

Nro. 01

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL PARTICIPANTE DEL PROGRAMA: "BMP5" E INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DOCUMENTADA DE INVESTIGACIÓN

Yo, Ramirez Reyes Helder Henrry,
acepto de manera voluntaria participar en el Programa "BMP5" y colaborar en la aplicación del cuestionario de Conocimiento del BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA para un estudio científico, realizado por los bachilleres en ciencias marítimas de la especialidad de puente de la Escuela Nacional de Marina Mercante "Almirante Miguel Grau": Lady Di Lesly, Jara Reyes y Zoila Sariluz Purhuaya Araujo, candidatos a Oficiales de Marina Mercante de la escuela antes mencionada.

Me han informado que:

- Dicho programa forma parte del desarrollo de una tesis para optar el título de oficial de marina mercante.
- La aplicación del cuestionario forma parte para la realización de su tesis de Licenciatura.
- La información obtenida será trabajada con fines de investigación, manteniendo siempre mi anonimato: el bachiller no conocerá la identidad de quien llene cada cuestionario, pues no se registra el nombre.
- Mi participación es voluntaria y puedo retirarme del proceso en el momento que desee.
- Cualquier duda puedo contactarme al siguiente correo: lesly5997@gmail.com

Callao, 15 de mayo del 2020

1 + 12

FIRMA DEL PARTICIPANTE
DNI: 0506-1986-01180

Nro. 1

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL PARTICIPANTE DEL
PROGRAMA: "BMP5" E INSTRUMENTO DE MEDICION
DOCUMENTADA DE INVESTIGACION**

Yo, FELIPE ANTONIO ROSALES SANCHEZ,
acepto de manera voluntaria participar en el Programa "BMP5" y colaborar en la aplicación del cuestionario de Conocimiento del BEST MANAGEMENT PRACTICES TO DETER PIRACY AND ENHANCE MARITIME SECURITY IN THE RED SEA, GULF OF ADEN, INDIAN OCEAN AND ARABIAN SEA para un estudio científico, realizado por los bachilleres en ciencias marítimas de la especialidad de puente de la Escuela Nacional de Marina Mercante "Almirante Miguel Grau": Lady Di Lesly, Jara Reyes y Zoila Sariluz Purhuaya Araujo, candidatos a Oficiales de Marina Mercante de la escuela antes mencionada.

Me han informado que:

- Dicho programa forma parte del desarrollo de una tesis para optar el título de oficial de marina mercante.
- La aplicación del cuestionario forma parte para la realización de su tesis de Licenciatura.
- La información obtenida será trabajada con fines de investigación, manteniendo siempre mi anonimato: el bachiller no conocerá la identidad de quien llene cada cuestionario, pues no se registra el nombre.
- Mi participación es voluntaria y puedo retirarme del proceso en el momento que desee.
- Cualquier duda puedo contactarme al siguiente correo: sariluzpa@gmail.com

Callao, 15 de mayo del 2020


FIRMA DEL PARTICIPANTE
DNI: F616301



b)

RELACIÓN DE PARTICIPANTES QUE ACEPTAN FORMAR PARTE DEL DESARROLLO DEL PROGRAMA : "BMP5"									
Expositores		Bachiller en Ciencias Marítimas Lady Di Lesly, Jara Reyes Bachiller en Ciencias Marítimas Zoila Sariluz, Purnuaya Araujo							
Lugar		BUQUE DE LA EMPRESA NAVIERA ELCANO S.A.							
Fecha de Inicio		15/05/20	Fecha de Fin	15/06/20	Total de Horas	10 horas pedagógicas			
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES			RANGO	ESPECIALIDAD	DNI	FIRMA		
1	Ramirez Reyes Helder Lenin			mesman	fonda	0506-1986-0120			
2	Serrano Abrego Joel			quiler	maguina	050319820042			
3	Victor Daniel Rivera Sagastume			AB	cubierta	0215-1980-00523			
4	Ernan Omar Garcia Vazquez			AB	Cubierta	0505-1970-00636			
5	Cristian Alfredo Carcamo Sanchez			OS	Cubierta	0107-1990-02076			
6	ADALBA O BUSTILLO FUENTES			AB	CLUBIERTA	1504-1966-0746			
7	Jose Mauricio Zaldívar Bonilla			Quiler	maguina	0506-1980-00533			
8	REYES PINEDA, JOSE DERY			COOK	FONDA	FE95970			
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									

RELACIÓN DE PARTICIPANTES QUE ACEPTAN FORMAR PARTE DEL DESARROLLO DEL PROGRAMA : "BMP5"									
Expositores		Bachiller en Ciencias Marítimas Lady Di Lesly Jara Reyes Bachiller en Ciencias Marítimas Zoila Sariliz, Purhuaya Araujo							
Lugar		BUQUE DE LA EMPRESA NAVIERA ELCANO, S.A.							
Fecha de Inicio		15/05/20	Fecha de Fin	15/06/20	Total de Horas		10 horas pedagógicas		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES				RANGO	ESPECIALIDAD	DNI	FIRMA	
1	FELIPE ANTONIO ROMERO SANCHEZ				BOJUN	CUBIERTA	F616301		
2	DOLores MURCIA ALBATO				Alb A	CUBIERTA	E506193		
3	Saul EDGARDO GARCIA SANCHEZ				A/B	CUBIERTA	E792519		
4	MARVIN MAURICIO GARRIDO				A/B	CUBIERTA	F834794		
5	LOSA ANTONIO MADRIN V.				DS	CUBIERTA	E425447		
6	Paul ANTONIO PEREZ				OS	CUBIERTA	C958809		
7	Dennis Ramon Romero Escobar				Oiler	Maquina	G169319		
8	ROBERTO ROMERO MENDOZA				OILER	Maquina	E888866		
9	DINZ BONILLA Eddy Humberto				Oiler	Maquina	F671272		
10	MARIO VENTURA ESCOBAR TORRES				COOK	FONDA	E514832		
11	adalberto prelina AGUILAR				MESURAN	FONDA	E447683		
12	Mauricio Edgardo Uribe Santos				Mantenimiento	FONDA	E923946		
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									

