

OMI

Organización marítima internacional

ALMIRANTE HURTADO Y ALMIRANTE RESTREPO



Tabla de Contenidos:

1. CARTA A LOS DELEGADOS	3
2. ACERCA DEL COMITÉ:.....	4
3. TEMA A: EVALUACIÓN DE LAS NUEVAS RUTAS POSIBLES DE COMERCIO MARÍTIMO DEBIDO AL DESHIELO DE LOS POLOS.	5
3.1. EL EFECTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR NAVÍO.	5
3.2. EL CONTROL DE LAS RUTAS MARÍTIMAS DEL NORTE	7
3.3. USO DE LOS COMBUSTIBLES HFO EN EL SECTOR NAVÍO Y SUS EFECTOS EN LA INDUSTRIA.....	10
3.4. LAS IMPLICACIONES DEL DESHIELO POLAR EN LAS RUTAS DEL NORTE	13
3.5. PREGUNTAS A LOS CAPITANES	16
3.6. ACOTACIONES DEL ALMIRANTAZGO.....	16
4. TEMA B: PIRATERÍA MARÍTIMA EN EL OCÉANO ÍNDICO COMO AMENAZA A LA SEGURIDAD MARÍTIMA.	17
4.1. FACTORES IMPULSORES DE LA PIRATERÍA	19
4.2. EL IMPACTO DE LA PIRATERÍA EN LAS COMUNIDADES COSTERAS EN EL OCÉANO INDICO.	22
4.3. EFECTOS NEGATIVOS EN LA SEGURIDAD Y EN LA ECONOMÍA DE LA PIRATERIA EN EL OCÉANO ÍNDICO.	24
4.4. MEDIDAS Y ESTRATEGIAS NACIONALES Y INTERNACIONALES PARA MEJORAR LA SITUACION DE PIRATERIA EN EL OCÉANO ÍNDICO	27
4.5. PREGUNTAS A LOS CAPITANES	30
4.6. ACOTACIONES DEL ALMIRANTAZGO.....	31
5. LINKS DE APOYO.....	31
5.1. LINKS PARA EL TEMA A	31
5.2. LINKS PARA EL TEMA B.....	32
6. LISTADO DE PAÍSES	33
7. REFERENCIAS.....	34

1. CARTA A LOS DELEGADOS

“Qué maravilloso es que nadie tenga que esperar ni un segundo para empezar a mejorar el mundo”

—Ana Frank

Estimados delegados, les extendemos un cordial saludo, por parte de los presidentes de este comité, Valeria Hurtado Benítez y Alejandro Restrepo Medina. Para nosotros es un placer darles la bienvenida a VMUN XIV, una experiencia llena de aprendizaje, debate y regocijo, en donde tendrán la oportunidad relacionarse con personas nuevas, como a la vez, discutir temas de suma importancia que involucran a todos los países del mundo, dándoles soluciones a estas problemáticas. Estamos sumamente agradecidos por su interés y participación en este comité que, como cualquier otro, enfrenta problemáticas que requieren acción inmediata.

En estos próximos días podrán aportar sus conocimientos y habilidades que han llevado a cabo en su arduo trabajo, para participar activamente en las discusiones y debates que se irán dando, manteniendo siempre el respeto hacia las diversas opiniones y posiciones, esto con el fin de llevarlos a ser mejores ciudadanos del mundo. Sabemos que, enfrentarse a este tipo de problemas no es una tarea que se tome a la ligera y, que, además, dar soluciones a estos conflictos es una labor de valientes y visionarios por lo que los felicitamos de antemano.

Queremos invitarlos a que en esta vivencia demuestren verdaderamente de lo que están hechos con toda la pasión que le tienen a crear un mundo nuevo gracias a una sociedad consciente y se lleven de esta aventura un valioso recuerdo.

Hemos trabajado arduamente para asegurarnos de que su experiencia en este modelo sea lo más enriquecedora posible y de igual manera confiamos en que este tendrá un excelente rendimiento y disfrute por parte de ustedes. Nos tienen completamente a su disposición para lo que necesiten.

Atentamente,

Almirante Hurtado

Celular: (+57) 301 643 1348

Almirante Restrepo

Celular: (+57) 300 259 8710

Correo: (omivmun@sanjosevegas.edu.co)



2. ACERCA DEL COMITÉ:

La organización marítima internacional (OMI) se encarga de la seguridad y busca evitar la contaminación en este medio, este comité fue creado en el año de 1959 con el nombre de OCMI (Organización Consultiva Marítima Internacional), posteriormente se cambiaría al actual, OMI. Este organismo promueve la cooperación entre los estados y la industria del transporte para mejorar la seguridad marítima y prevenir la contaminación marina. La función de este comité es buscar soluciones a diversos problemas de ámbito: financiero, ambiental y jurídico, que alienten la innovación y eficacia de las distintas capitanías.

En otras palabras, su función consiste en crear un marco igualitario en condiciones que promuevan diversas soluciones a problemáticas marítimas como lo son: recortes presupuestarios que comprometan a la seguridad, protección ambiental e infraestructura.

La Organización Marítima Internacional se compone por una asamblea, un consejo y cinco comités principales, estos se encargan de temas relacionados con la seguridad marítima y salvaguardar el medio marítimo. La institución cuenta con 174 miembros y tres asociados.

El transporte marítimo de diferentes mercancías es una de las industrias más importantes del mundo por ende debe de ser regulada y protegida por diversos acuerdos internacionales y nacionales, para dar un comercio estable y equitativo a todas las naciones del mundo. Por medio de Eficiencia energética, nuevas tecnologías e innovación, educación y formación marítimas, protección marítima, gestión del tráfico marítimo y desarrollo de la infraestructura marítima, se podrá obtener una estabilidad internacional y sostenible, al crear un marco institucional adecuado para este sistema de transporte.

NOTA: Debido a que la comisión está relacionada inherentemente con los términos marítimos, se utilizarán conceptos adaptados a los contextos de las Gentes del Mar. A continuación, la explicación: la mesa presidencial será reconocida como el Almirantazgo, los presidentes pasarán a ser denominados Almirantes (Almirante Hurtado – Almirante Restrepo), el término Delegaciones será sustituido por el de Capitanías (Ejemplo en lenguaje parlamentario: “Capitanías tales como: Estados Unidos, Rusia...”) y los delegados pasarán a ser reconocidos como Capitanes de cada una de sus naciones (Ejemplo en lenguaje parlamentario: Según el Capitán de los Emiratos Árabes Unidos...).



3. TEMA A: EVALUACIÓN DE LAS NUEVAS RUTAS POSIBLES DE COMERCIO MARÍTIMO DEBIDO AL DESHIELO DE LOS POLOS.

Para nadie es secreto que el cambio climático ha sido una gran amenaza mundial para todas las especies, pues, consigo trae consecuencias como la elevación de las temperaturas, tormentas más potentes, el aumento de las sequías, escasez de alimentos, entre otros. Los cuales pueden llegar a un nivel catastrófico si no se hace nada al respecto.

Desde la perspectiva del comité de OMI, una gran preocupación viene siendo el descontrolado derretimiento de los polos debido al alza de temperatura, la cual es generada en un 75% por combustibles fósiles. Dentro de ellos hace parte el HFO, fuelóleo pesado (Heavy Fuel Oil, por sus siglas en inglés), combustible de alta densidad utilizado en la mayor parte del sector naviero por ser bajos en azufre. Sin embargo, la quema de estos combustibles en este terreno generara un mayor daño, pues el carbono negro se deposita en el hielo absorbiendo luz y calor, por lo que genera derretimiento.

A pesar de toda esta situación hay otro lado, y es el hecho de que el deshielo de los polos dará paso a nuevas rutas marítimas polares las cuales serán mas cortas y evitaran la Ruta Marítima del Norte, actualmente bajo el control de Rusia. Además de esto mejoraría las posibilidades de comercio entre continentes, la infraestructura de las rutas actuales y dejaría una mejor transpirabilidad durante todo el año y no solo en época estival.

3.1. EL EFECTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR NAVÍO.

En el ámbito marítimo la contaminación es un aspecto crucial, ya que, con el calentamiento global causado por los seres humanos, se ha producido un efecto adverso en los polos produciendo que estos se derritan a gran velocidad. Lastimosamente, en este campo las embarcaciones representan un gran impacto, principalmente por la quema de combustibles y otros diversos aspectos. Como respuesta a la problemática anterior, la OMI ha adoptado dos medidas obligatorias para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de los buques, en virtud del tratado para prevenir la contaminación del mar (Convenio MARPOL): el índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI), de carácter obligatorio para los buques nuevos y el Plan de Gestión de la eficiencia energética del buque (SEEMP), además han hecho algunas estrategias contra el cambio climático. Una de las zonas más afectadas por el hombre

en los últimos años a sido el ártico, región que años atrás era una de las zonas menos afectada por la mano del hombre hasta que en los últimos años la explotación de petróleo y de gas se han vuelto un inconveniente de gran escala en esta zona, debido a la abundancia de estos recursos, tal como se establece en la investigación de UN (2022): “ Hay cerca de 160 mil millones de barriles de petróleo y un 30% de gas natural sin descubrir”, algunos de los países que están explotando esta zona es rusia ya que cuenta con diferentes plataformas y rompe hielos para poder explotar este continente.

CÓMO EL CÓDIGO POLAR PROTEGE EL MEDIO AMBIENTE

HIDROCARBUROS

DESCARGAS
La descarga en el mar de hidrocarburos o mezclas oleosas desde cualquier buque está prohibida

ESTRUCTURA
Se exigen el doble casco y el doble fondo para todos los petroleros, incluidos los de menos de 5 000 TPM (buques de las categorías A/B construidos el 1 de enero de 2017 o posteriormente)

FUELOIL PESADO
El fueloil pesado está prohibido en el Ártico (de conformidad con el Convenio MARPOL). Se permite a los buques a no utilizar ni transportar fueloil pesado en el Ártico

LUBRICANTES
Considerar la utilización de sistemas basados en agua o lubricantes biodegradables no tóxicos en los componentes lubricados situados en el exterior del casco sumergido en contacto directo con el agua de mar

ESPECIES INVASIVAS

ESPECIES ACUÁTICAS INVASIVAS
Se adoptarán medidas para reducir al mínimo el riesgo de especies acuáticas invasivas a través de la contaminación biológica y el agua de lastre de los buques

INFORMACIÓN DE REFERENCIA

- EL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LOS BUQUES QUE OPEREN EN AGUAS POLARES ENTRARÁ EN VIGOR EL 1 DE ENERO DE 2017
- SE APLICA A LOS BUQUES QUE OPERAN EN AGUAS ÁRTICAS Y ANTÁRTICAS. SE AÑADE A LAS PRESCRIPCIONES ACTUALES DEL CONVENIO MARPOL
- PREVE LA SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES DE LOS BUQUES Y PROTEGE EL MEDIO AMBIENTE ABRIGANDO LOS RIESGOS ÚNICOS PRESENTES EN LAS AGUAS POLARES QUE OTROS INSTRUMENTOS NO CONTEMPLAN

AGUAS SUCIAS

DESCARGAS I
No se permite descarga alguna de aguas sucias en las aguas polares (salvo en circunstancias específicas)

INSTALACIONES DE TRATAMIENTO
La descarga no permite si el buque cuenta con una instalación de tratamiento de aguas sucias aprobada y descarga aguas sucias tratadas lo más lejos posible de la tierra más próxima, cualquier hielo fijo, barrera de hielo o zonas con una concentración de hielo específica

DESCARGAS II

- Las aguas sucias que no estén desmenzadas ni desinfectadas podrán descargarse a una distancia superior a 12 millas marinas de cualquier barrera de hielo o hielo fijo
- Las aguas sucias desmenzadas y desinfectadas podrán descargarse a una distancia superior a 3 millas marinas de cualquier barrera de hielo o hielo fijo

BASURAS

PLÁSTICOS
Toda descarga de plásticos está prohibida (de conformidad con el Convenio MARPOL)

DESECHOS DE ALIMENTOS I
La descarga de desechos de alimentos en el hielo está prohibida

DESECHOS DE ALIMENTOS II
Los desechos de alimentos que se hayan desmenzado o triturado (de tamaño no superior a 25 mm) podrán descargarse solamente cuando el buque no se encuentre a menos de 12 millas marinas de la tierra más próxima, la barrera de hielo más próxima o el hielo fijo más próximo

CADÁVERES DE ANIMALES
La descarga de cadáveres de animales está prohibida

RESIDUOS DE CARGA
Los residuos de carga y los agentes y activos de limpieza contenidos en el agua de lavado de los buques sólo podrán descargarse si no son perjudiciales para el medio marino; los puertos de origen y destino se encuentran en las aguas árticas; y no existen instalaciones de recepción adecuadas en dichos puertos. Las mismas prescripciones se aplican a la zona del Antártico de conformidad con el Convenio MARPOL

SUSTANCIAS QUÍMICAS

DESCARGAS
La descarga de sustancias nocivas líquidas (NLS) o de mezclas que las contengan está prohibida en las aguas polares

DEFINICIONES

CATEGORÍAS DE BUQUES
Existen tres categorías de buques proyectados para operar en aguas polares en:

- A) como mínimo, hielo medio del primer año
- B) como mínimo, hielo delgado del primer año
- C) aguas libres/condiciones del hielo menos rigurosas que las de las categorías A y B

HIELO FIJO: hielo marino que se forma y permanece fijo a lo largo de la costa, donde se une a la orilla, a una pared de hielo, a un frente de hielo, entre bajos o icebergs varados

BARRERA DE HIELO: capa de hielo flotante de considerable espesor, entre 2 y 50 m o más sobre el nivel del mar, unida a la costa

OMI ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL

Grafica 1: <https://vadebarcos.net/2016/03/02/infografia-como-el-codigo-polar-protecte-el-medio-ambiente/>

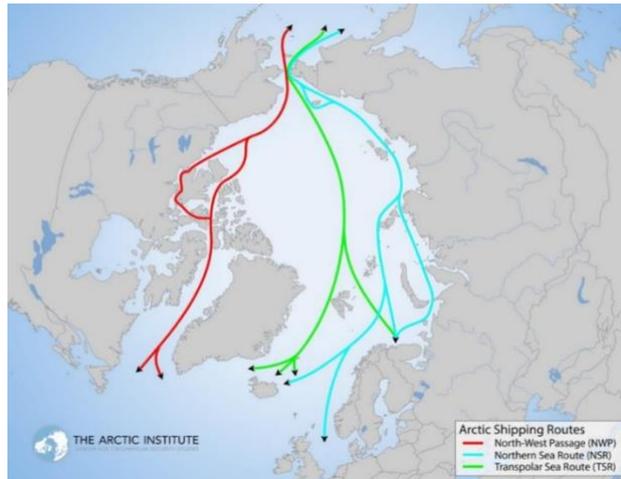
El Convenio de MARPOL es un tratado que se adaptó en el año de 1973 pero no se estableció en vigor hasta el año de 1983; este se adoptó en respuesta al gran número de accidentes de buques tanque ocurridos entre 1976 y 1977. Por lo tanto, es importante aclarar que El Convenio MARPOL de 1973 aún no había entrado en vigor, sin embargo, el Protocolo de 1978 relativo al Convenio MARPOL absorbió el Convenio original, dando como resultado que el resultado de aquellos dos entrará en vigor el 2 de octubre de 1983. En 1997, se adoptó un Protocolo para introducir enmiendas en el Convenio y se añadió un nuevo Anexo VI, que entró en vigor el 19 de mayo de 2005. A lo largo de los años, el Convenio MARPOL ha sido objeto de diversas actualizaciones mediante la incorporación de enmiendas. En este convenio

se estipula las reglas en caso de derrame de diferentes sustancias, de las reglas de manejo de los desechos de los buques, reglas sobre la contaminación atmosférica producida por las navegaciones, entre otras reglas.

La contaminación esta cambiando las rutas marítimas por el derretimiento de los polos, la subidas de las mareas y por otras causas, OMI a intentado proteger los océanos y las rutas marítimas con diferentes tratados pero la realidad es que ya hay cambios en estas rutas, se han abierto otras rutas cerca de los polos por causas del calentamiento global, además se han cerrado otras por diferentes factores como por ejemplo, protección de fauna marítima, entre otras, además de que por el alzó de valor de combustible las empresas empezaron hacer rutas más cortas haciendo que las rutas más largas se dejen de utilizar.

3.2. EL CONTROL DE LAS RUTAS MARÍTIMAS DEL NORTE

Para nadie es un secreto que por el deshielo de los polos se han creado nuevas rutas de comercio y las naciones más poderosas las han usado para el comercio internacional, Las Rutas Marítimas Polares son un conjunto de rutas que unen el Pacífico y el Atlántico a través del Ártico. Hoy en día, estas rutas son prácticamente intransitables debido a que estas aguas están congeladas la mayor parte del año. Sin embargo, el aumento de temperatura del planeta y el deshielo de los polos puede cambiar esta realidad. Algunos de los países desarrollados que han utilizado estas nuevas rutas han sido EEUU, Inglaterra y Dinamarca, pero los países que tienen más dominio en esta parte del planeta han sido la Republica Federal Rusa y la República Popular China. Rusia ha tenido varios intentos de reclamar las rutas del Ártico y su riqueza natural, por parte de la República China se han iniciado movimientos por la “nueva ruta de la seda”. La intención de Pekín es utilizar rutas marítimas abiertas por el calentamiento global, lo que permitirá abreviar el tiempo y el costo del intercambio comercial con algunos de sus principales socios, según las autoridades chinas. Otros países que hacen parte del Tratado Ártico (Noruega, Suecia, Finlandia, Dinamarca, Groenlandia, Islandia, Rusia, Estados Unidos y Canadá.) no están de acuerdo con esto, ya que, Rusia y China están tomando acciones sin consultar con los otros países.



Grafica 2: <https://vadebarcos.net/2016/03/02/infografia-como-el-codigo-polar-protege-el-medio-ambiente/>

Según fuentes Rusia y China están utilizando esta región para poder sacar hidrocarburos, y minerales como oro, el zinc, etc. Pese a que son varios los países interesados en el control del Ártico, Rusia parece que será la que más obstáculos pondrá a definición de las fronteras marítimas. Rusia reclama sobre su soberanía una gran parte de las aguas del Ártico con el fin de controlar la riqueza que hay en sus fondos (petróleo y gas) así como el comercio que discurre por las mismas. Por otra parte, Rusia es el país más interesado en la Ruta del Norte pues le permitiría movilizar su petróleo y gas a través del transporte marítimo y no únicamente por oleoductos como principalmente hace hoy en día.



Grafica 3: <https://masqueingenieria.com/blog/cambio-climatico-las-rutas-maritimas-polares/>

Además, el dominio de estas rutas es muy importante para estos países ya que acorta la distancia de recorrido entre Asia y el pacífico cerca de 3000 millas náuticas respecto al paso por el canal de Suez. Otra de las rutas que se han utilizado es **Paso del Noroeste**. Esta, ruta, permite unir la costa oeste de los Estados Unidos con el Este asiático a través de las aguas canadienses del norte. Esta ruta es la alternativa a la actual, a través del Canal de Panamá.

Aunque esta ruta pueda parecer muy buena y ventajosa tiene algunos problemas:

- A) **ESTACIONALIDAD.** Este es probablemente uno de los problemas mas importantes de estas rutas. Las rutas polares solo son transitables unos pocos meses al año (durante la época estival). Durante el invierno el hielo aumenta y estas rutas se vuelven intransitables. Esto se traduce en un problema de fiabilidad.
- B) **FALTA DE INFRAESTRUCTURAS DE APOYO:** al tratarse de rutas actualmente muy poco transitadas y situadas en aguas gran parte del año heladas, carecen de infraestructuras de apoyo a los buques (puertos, suministro de combustible...). Son pocos los puertos que están libres de hielo todo el año (Mürmask) y la gran mayoría sólo son operativos contados meses al año.
- C) **BUROCRACIA RUSA:** Pese a que son varios los países interesados en el control del Ártico, Rusia parece que será la que más trabas pondrá a definición de las fronteras marítimas. Rusia reclama sobre su soberanía una gran parte de las aguas del Ártico con el fin de controlar la riqueza que hay en sus fondos (petróleo y gas) así como el comercio que discurre por las mismas. Por otra parte, Rusia es el país más interesado en la Ruta del Norte pues le permitiría movilizar su petróleo y gas a través del transporte marítimo y no únicamente por oleoductos como principalmente hace hoy en día.
- D) **COSECUNCIAS ECONOMICAS:** claramente estas rutas marítimas van a mejorar económicamente a algunos países, pero otras naciones como España van a ser afectados ya que la gran mayoría de transporte deben de pasar por el puerto de Galicia, pero como las nuevas rutas reducirán el tiempo de transporte, los buques van a dejar de pasar por este puerto provocando la disminución de ingresos en este puerto.



Grafica 4: <https://masqueingenieria.com/blog/cambio-climatico-las-rutas-maritimas-polares/>

3.3. USO DE LOS COMBUSTIBLES HFO EN EL SECTOR NAVÍO Y SUS EFECTOS EN LA INDUSTRIA.

El término fuelóleo pesado (HFO) describe los combustibles que se utilizan para generar movimiento estos, principalmente, implementados como combustible marino siendo el más utilizado en la actualidad de la industria; prácticamente todos los motores diésel marinos de media y baja velocidad están diseñados para funcionar con fuelóleo pesado.

Este combustible residual es generado durante la destilación del petróleo crudo¹ y su calidad dependerá de la del mismo. Para conseguir diversas especificaciones y niveles de calidad, estos combustibles residuales se mezclan con combustibles más ligeros como gasóleo marino o diésel marino. Las mezclas resultantes se denominan también fuelóleos intermedios (IFO) o diésel marino. Se clasifican y se nombran en función de su viscosidad. Los tipos más frecuentemente utilizados son IFO 180 e IFO 380, con viscosidades de 180 mm² y de 380 mm², respectivamente. Mientras que las del HFO se encuentran con una densidad superior a 900 kg/m³ a 15°C o una viscosidad cinemática de más de 180 mm²/s a 50°C.

La norma internacional ISO 8217 divide los combustibles marinos en combustibles destilados y combustibles residuales. Los últimos son los que se denominan generalmente fuelóleos pesados. Una excepción es el nivel más bajo de calidad viscosa, RMA 10, que ya no se considera un HFO, pues su proporción de fuelóleo pesado es demasiado pequeña. La ISO 8217 estipula que los combustibles residuales y, por tanto, todos los fuelóleos pesados, no pueden contener combustible o aceites lubricantes usados.

Es debido a estos combustibles que se emiten contaminantes a la atmósfera y al agua a través de sus operaciones normales. Estas incluyen contaminantes y diversos gases de efecto invernadero (GEI), como óxidos de azufre (SOX), óxidos de nitrógeno (NOX), dióxido de carbono (CO₂) y materia particulada (MP). La Organización Marítima Internacional (OMI) decidió reducir el límite de contenido de azufre permitido en el combustible para barcos, del 3.5% al 0.5%, a partir del 1 de enero de 2020 en un esfuerzo por reducir las emisiones de

¹ El petróleo crudo es un combustible fósil compuesto principalmente por hidrocarburos, que también puede contener pequeñas cantidades de azufre, nitrógeno y oxígeno.

contaminantes y de GEI de la industria marítima. Para cumplir con esta nueva normativa de la OMI, los barcos pueden usar fuelóleos de bajo contenido en azufre (LSFO, por sus siglas en inglés), gas natural licuado, o bien instalar un Sistema de Limpieza de Gases de Escape (SLGE), también conocidos como depuradores.

Fuelóleo bajo en azufre (LSFO)

Los fuelóleos pesados se denominan fuelóleos bajos en azufre (LSFO) si su contenido en azufre es inferior al 1%. Normalmente se trata de los combustibles marinos IFO 180 e IFO 380 que han sido desulfurizados. Hasta finales de 2014, los barcos podían navegar por Zonas de Control de Emisiones (ECA) con este tipo de combustible marino.

Fuelóleo ultrabajo en azufre (ULSFO)

Debido a las estrictas restricciones anteriormente mencionadas, el LSFO ha sido prácticamente sustituido por el combustible marino fuelóleo ultra bajo en azufre (ULSFO), ya que este cumple con dichas limitaciones. En teoría, los combustibles IFO altamente desulfurizados también podrían utilizarse en esas zonas, pero en la práctica la desulfurización de fuelóleos tan pesados es demasiado cara y no resulta rentable. Por esta razón, actualmente el término fuelóleo ultrabajo en azufre suele hacer referencia al gasóleo marino, que ya es bajo en azufre, y no a los fuelóleos pesados de sulfurizados. El gasóleo marino está compuesto exclusivamente por destilados y tiene un contenido en azufre por debajo del 0,1%, por lo que se denomina gasóleo marino ultra bajo puede ser utilizado en motores diésel de media a alta velocidad.

Fuelóleo alto en azufre (HSFO)

La alternativa a los combustibles marinos con un contenido tan bajo en azufre en las zonas ECA es el uso de depuradores, los cuales son implementados mediante un proceso en el que el agua se inyecta en el circuito de escape de gases para reducir el azufre y otras emisiones.



Gráfica 5: DataMares. (s.f.). ¿Qué son los depuradores y cómo funcionan?. [Fotografía] Recuperado de: datamares.org

Sin embargo, adaptar un barco a esta tecnología tiene un coste de varios millones de euros y obliga al barco a permanecer fondeado durante un tiempo, lo que conlleva una pérdida de ingresos y beneficios para la naviera. Por otra parte, un depurador permite utilizar combustibles marinos con un mayor contenido en azufre. En este contexto, dichos fuelóleos pesados se denominan fuelóleos altos en azufre (HSFO) y tienen un contenido máximo en azufre del 3,5%, según lo permitido en la norma ISO 8217.

Si bien, los depuradores reducen las emisiones atmosféricas también producen descargas de aguas de lavado que impactan al ecosistema marino. Esto genera una situación crítica, pues el 40% de la capa de hielo ha desaparecido en las últimas cuatro décadas según la ONU y el transporte marítimo comercial por las rutas marítimas del norte quiere crecer un 500% entre 2015 y 2025, con el impacto que esto tendrá, muy especialmente, en los mamíferos marinos, pero también en el cambio climático. La quema de combustibles pesados (HFO) a esas latitudes es cinco veces más dañina, pues el carbono negro se deposita en el hielo, absorbiendo luz y calor, acelerando aún más el deshielo. Un bucle mortal para el planeta tal y como lo conocemos ahora. Los expertos coinciden en que la única manera de revertir la inminente desaparición del Ártico es invertir en esfuerzos de mitigación más intensos a nivel mundial, y en esto la industria naviera es clave; por ello, organizaciones como las que conforman la Clean Arctic Alliance piden a las compañías navieras y cruceros que no utilicen combustibles HFO.

La industria se comprometió, en abril de este mismo año en la Organización Marítima Internacional (OMI), a reducir sus emisiones en un 50% para 2050, un trato de por sí no demasiado ambicioso, pero al que deberían estar dedicados todos sus esfuerzos. De ello depende en gran parte que en unas décadas el Polo norte siga existiendo.

No obstante, según peritos en mecánica de buques, el mayor problema potencial que tendrían los barcos al utilizar este tipo de combustible para lograr esta meta estipulada por la OMI son las averías del motor. La mezcla de bajo contenido de azufre causa un tremendo desgaste en los componentes del motor, además de provocar fugas generando el incendio de motores. El efecto directo de la falla del motor es la pérdida de la contratación del buque, pero indirectamente puede provocar pérdidas mucho mayores con posibles colisiones resultantes de no tener el control del buque.

Según la Seatrade Maritime, los propietarios que adquirieron depuradores afirman que estos no han estado exentos de riesgos operativos, Pues se ha visto en los primeros años de uso que los depuradores están sujetos a una alta acumulación de carbono, lo cual a su vez también origina incendios. Por esto se prevé que los stocks de (combustibles bajos en azufre) LSFO serán

insuficientes para cubrir la demanda, y la cantidad de naves preparadas para quemar el combustible tradicional (Fuel Oil) (HFO) serán una minoría, y por lo tanto requerirán de la instalación de costosos depuradores. Esto resultara en la necesidad de utilizar una mezcla de HFO con gasóleo marino (MGO por sus siglas en ingles) / Diésel Marino (MDO por sus siglas en inglés) para ajustarse a los límites permisibles, o consumir directamente este combustible.

3.4. LAS IMPLICACIONES DEL DESHIELO POLAR EN LAS RUTAS DEL NORTE

Donde muchos observan los peligros del cambio climático, otros ven un negocio, pues se sabe que el derretimiento desataría múltiples catástrofes. Actualmente, la temperatura del planeta ya se ha elevado 1,2 grados respecto a los niveles preindustriales, señala el último informe del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC), de noviembre de 2022. Para esto, en el año 2015, se firmó el Acuerdo de París, un tratado internacional que aspira a contener el aumento global de temperaturas en los 1,5 grados, una cifra considerada como “margen de seguridad” por la comunidad científica. Pero los informes científicos indican que la senda actual de emisiones de CO2 y otros gases de efecto invernadero conduce a un aumento de entre dos y cuatro grados para final de siglo. De ser así, los glaciares tendrían fecha de caducidad, pues un calentamiento de tal calibre provocaría el deshielo de la mayoría de ellos para 2100.

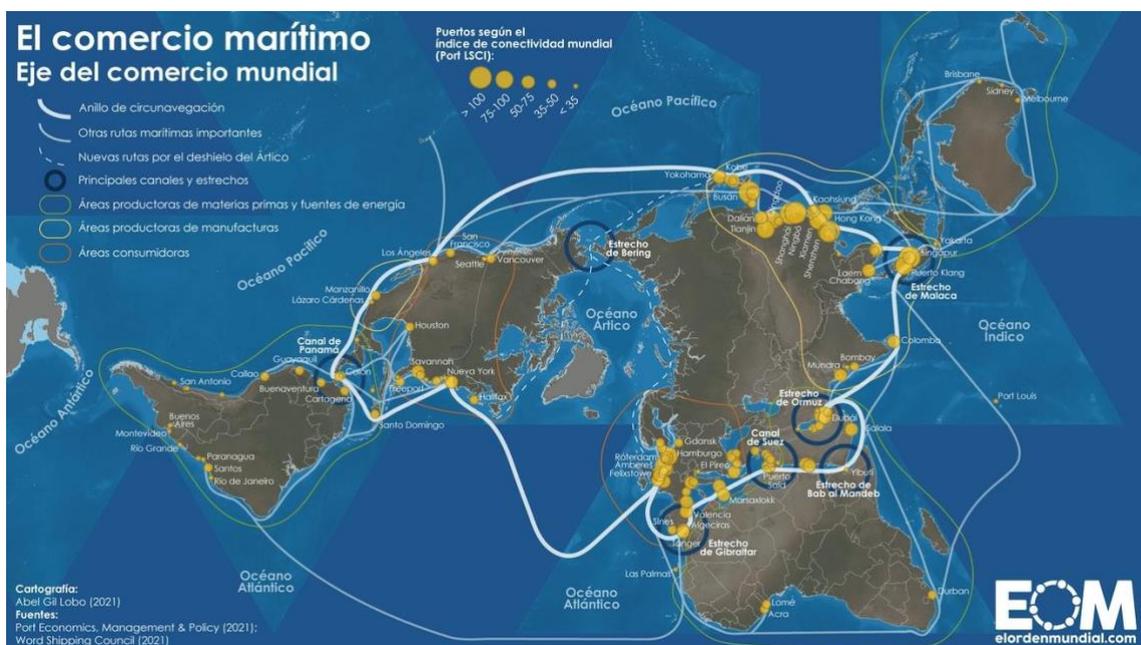
El deshielo de los polos y de los glaciares afecta gravemente al medio ambiente, al bienestar humano y al ciclo del agua. Uno de los efectos más notorios es el incremento del nivel del mar, que amenaza con inundar grandes áreas costeras y provocar el desplazamiento de millones de personas al destruir infraestructuras y tierras de cultivo en muchos lugares del planeta. Hasta el 10% de la población mundial, que vive en zonas costeras de baja altitud, podría verse afectada, afirmaba el secretario general de Naciones Unidas, Antonio Guterres, en febrero de 2023. Además, el deshielo de los glaciares reduce la cantidad de agua dulce disponible para uso humano, lo que afecta a la agricultura y el suministro de alimentos y a la producción de energía hidroeléctrica. Como si fuera poco, el deshielo también incrementa la pérdida de biodiversidad, ya que los ecosistemas se ven alterados por los cambios en el ciclo del agua y el clima global.

Es fundamental tener en cuenta que el cambio climático es un fenómeno que se retroalimenta. La pérdida de hielo contribuye a su vez al calentamiento, ya que las áreas heladas, especialmente las grandes extensiones del Polo Sur y del Polo Norte, reflejan la luz solar y atenúan la subida de temperaturas. La disminución de hielo provoca que el mar y la tierra atrapen más calor, lo que provoca una aceleración del fenómeno del cambio climático. De hecho, la fusión del hielo polar está alterando ya la temperatura y la densidad de las aguas de alrededor, señala el IPCC, lo que causa a su vez cambios en las corrientes marinas y una alteración de los patrones meteorológicos y las condiciones del clima a escala local y regional. Esta inestabilidad climática provoca un mayor riesgo de desastres naturales vinculados al cambio en las precipitaciones o la temperatura: inundaciones, sequías, olas de calor y de frío serán más extremas y frecuentes a medida que aumente el calentamiento global.

A pesar de todas estas consecuencias todavía hay empresas que se empeñan en la soñada ruta comercial del Norte, así sea una amenaza para el Ártico. Un ejemplo de esto sería Maersk, principal grupo industrial danés y una de las navieras más importantes del mundo, la cual ha comentado en múltiples ocasiones que aprovechará el deshielo del Ártico para probar el transporte de contenedores a través de la ruta del Mar del Norte. Antes ya lo han hecho otras compañías como la asiática China *Ocean Shipping Company* (Cosco) o la japonesa MOL. Cosco, de hecho, ya ha transportado petróleo por esta vía. Con mayor o menor gravedad según el tipo de barco, combustible y carga transportada, estos ensayos para establecer rutas marítimas son preocupantes.

De entrada, porque parece que la industria naviera asume que el Ártico será cada vez más navegable, solo así se entienden inversiones enormes en ensayos para establecer rutas comerciales que, de conseguir los objetivos climáticos del Acuerdo de París, no deberían ser posibles. Además, sorprende que mientras algunas compañías como Maersk claman en algunos foros estar comprometidos con la reducción de gases de efecto invernadero, realicen ensayos de nuevas rutas marítimas en vez de invertir estos esfuerzos en los únicos ensayos urgentes, aquellos destinados a incorporar tecnologías bajas en carbono ya disponibles para este sector, como el hidrógeno o el amoníaco, tal y como pide la Asociación de Armadores de Comercio Internacional (ICS).

Es claro que si se desea volver esta situación tan concertante en un negocio estas nuevas rutas realizarán un cambio en mayor o menor medida en el paradigma económico que conocemos hoy en día. Las principales rutas marítimas actuales tendrían una competencia real, aunque sea sólo durante unos meses al año. Además es importante considerar que, a medida que estos cambios meteorológicos y geográficos ocurren, la inversión, utilidad y tráfico de múltiples puertos que actualmente sirven como ejes del comercio mundial, se vera reducida, con la necesidad de desarrollar y ampliar la infraestructura logística y portuaria en las regiones norte tomando prevalencia sobre las rutas tradicionales.



Gráfica 6: Gil, A. (2021). El mapa del comercio marítimo en el mundo [Fotografía]. Recuperado de: <https://elordenmundial.com/mapas-y-graficos/mapa-comercio-maritimo-mundo/>

El tiempo y coste del viaje se reducirá y aparecerán nuevos puertos en el Norte para dar apoyo a los buques que transiten estas nuevas rutas a la vez que los existentes aumentarán su tamaño. Otros puertos de mundo, en posiciones estratégicas hoy día como Algeciras o Valencia (por hablar del caso español), perderían bastante tráfico. No olvidemos que puertos como éstos dependen muchísimo de las rutas marítimas y de su posición dichas rutas. Si cambian las rutas, pierden utilidad.

3.5. PREGUNTAS A LOS CAPITANES

- ¿Su capitanía hace parte del Tratado Marpol?.....
- ¿En qué sectores a invertido su capitanía para aumentar la disponibilidad y uso de depuradores?.....
- ¿Es su capitanía parte de alguna incursión Ártica de carácter nacional o internacional?.....
- ¿Qué medidas y programas ha estado implementando su capitanía para combatir los efectos del cambio climático?
- ¿Es su capitanía o entes privados en ella parte de exploraciones de combustible fósiles en el Ártico?

3.6. ACOTACIONES DEL ALMIRANTAZGO

En este tema en específico, el Almirantazgo recomienda basar el debate en la dualidad de la situación, sobre si implementar el deshielo de los polos para potenciar el intercambio comercial por las Nuevas Rutas del Norte que serán creada, e incluso acelerar ese deshielo para lograr utilizarlas mas rápido o si bien continuar en la lucha para ralentizar los efectos del cambio climático en los polos y en el mundo entero. Todo esto teniendo en cuenta el impacto económico y en el bienestar del planeta y de los seres que lo habitan.

Además de esto se recomiendan seguir algunos puntos base:

- Responder las preguntas de la guía
- Hacer uso de los links de apoyo
- Investigar el tema en su totalidad
- Investigar los poderes del comité en cuanto a lo que se puede hacer con el tema

- Investigar los beneficios y desventajas de ambos puntos del debate, además de la posición de sus capitanías o personaje
- No dude en hacer cualquier pregunta o inquietud sobre el comité o el tema a los Almirantes.

4. TEMA B: PIRATERÍA MARÍTIMA EN EL OCÉANO ÍNDICO COMO AMENAZA A LA SEGURIDAD MARÍTIMA.

La piratería marítima en el Océano Índico es un tema bastante amplio y complejo, ya que se ha vuelto una amenaza inminente a la seguridad del sector, el bienestar de tripulaciones completas y estabilidad del comercio internacional ya que por medio de actos ilícitos ha causado cuantiosas pérdidas económicas a raíz de daños y hurtos sobre mercancías y buques, perturbaciones en la navegación, toma de rehenes e incluso la pérdida de vidas humanas.

Al ser una práctica de saqueo organizado o bandolerismo marítimo, la piratería, constituye cualquiera de los actos siguientes:

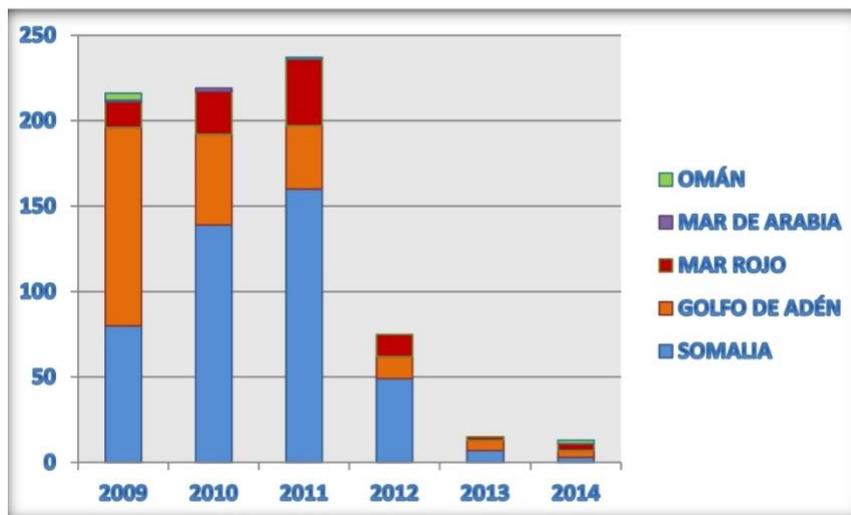
- Todo acto ilegal de violencia o de detención o todo acto de depredación cometidos con un propósito personal por la tripulación o los pasajeros de un buque privado o de una aeronave privada y dirigidos:
 - a) Contra un buque o una aeronave en la alta mar o contra personas o bienes a bordo de ellos.
 - b) Contra un buque o una aeronave, personas o bienes que se encuentren en un lugar no sometido a la jurisdicción de ningún Estado.
- Todo acto de participación voluntaria en la utilización de un buque o de una aeronave, cuando el que lo realice tenga conocimiento de hechos que den a dicho buque o aeronave el carácter de buque o aeronave pirata.
- Todo acto que tenga por objeto incitar a los actos definidos en el apartado a) o en el apartado b) o facilitarlos intencionalmente.

Esta definición es usada por la Organización Marítima Internacional en su “Código de prácticas para la investigación de los delitos de piratería y robo a mano armada perpetrados contra los buques”. En este documento se añade el concepto de “robo a mano armada contra los buques”, complementando la definición de piratería ya que menciona las agresiones en alta mar, pero no hace referencia a las cometidas en aguas territoriales. El concepto se define de la siguiente manera:

1. *Todo acto ilícito de violencia o de detención, o cualquiera acto de depredación o de amenaza de depredación, que no sean actos de piratería, cometidos con un propósito personal y dirigidos contra un buque o contra personas o bienes a bordo de éste, dentro de las aguas interiores, aguas archipelágicas y mar territorial de un Estado.*

2. *Todo acto que tenga por objeto incitar a los actos definidos anteriormente o facilitarlos intencionalmente.* (Convención de las Naciones Unidas, 1970)

Incidentes de piratería y robo a mano armada relacionados con los piratas somalíes (2009-2014):



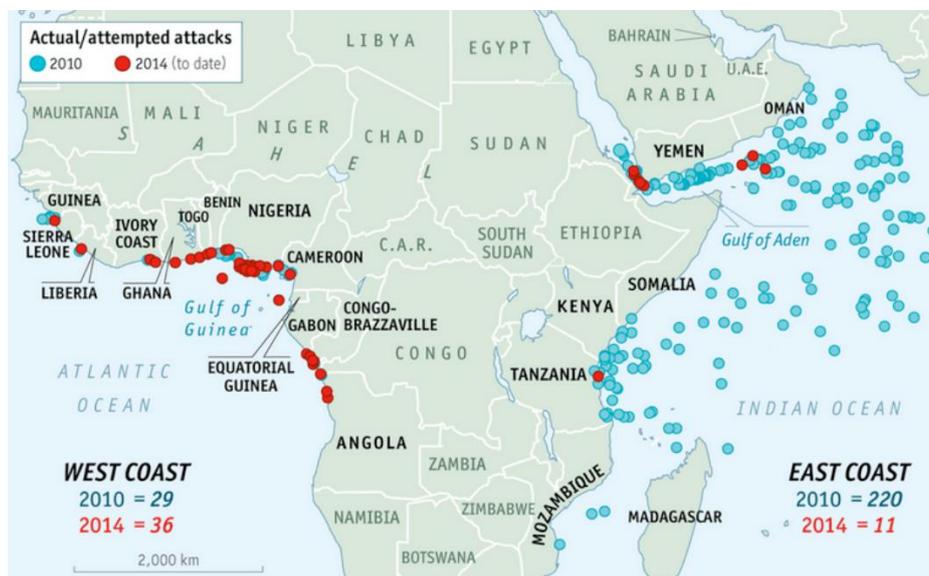
Gráfica 7: Oficina Marítima Internacional (IMB) <https://www.icc-ccs.org/icc/imb>

La amenaza que representan la piratería y el robo a mano armada contra los buques ha estado presente en el orden del día de la OMI desde el comienzo de la década de los ochenta. A finales de los años noventa y principios de la década de 2000 el foco se centró en el mar de China Meridional y los estrechos de Malaca y Singapur. Más recientemente, desde 2005, la OMI se ha focalizado en los actos de piratería en el Océano Índico en general y aunque la cifra de estos casos a reducido abismalmente, como por ejemplo lo es en el caso de Somalia que sus cifras pasaron de 160 incidentes en 2011 a solo tres en 2014, gracias a las unidades navales

internacionales desplegadas en la zona, el riesgo de ser abordado por piratas en África Oriental todavía existe, por lo que esta situación no deja de ser de suma importancia.

La amenaza es mayor en las aguas del sur del Mar Rojo, el golfo de Omán y las costas al sur de Somalia, sin embargo, tampoco están exentas de riesgos las aguas cercanas a Tanzania, Mozambique, Kenia, Madagascar o las Islas Seychelles. Estos son lugares en donde la precaución debe seguir siendo máxima ya que los ataques de piratas son mucho más violentos y peligrosos en las aguas del Índico occidental.

Los piratas somalíes, a diferencia de los asiáticos, tienden a ir bien equipados con armas automáticas y lanzagranadas, y llevan a cabo sus ataques lejos de la costa. Su táctica consiste en el abordaje del buque objetivo mediante la aproximación e intimidación por parte de otro buque pirata, que en ocasiones hace las veces de barco nodriza liberando a otros botes más pequeños que son los encargados de acometer el abordaje. En estas acciones es frecuente el recurso a abrir fuego, tenga como objetivo el buque abordado o no, para intimidar a la tripulación, que es el objetivo último de los piratas. Mediante el apresamiento de la tripulación y el secuestro del buque objetivo, los piratas estarían entonces en disposición de colmar su aspiración, un millonario rescate.



Gráfica 8: <https://elordenmundial.com/somalia-y-el-golfo-de-guinea-las-dos-caras-de-la-pirateria-en-africa/>

4.1. FACTORES IMPULSORES DE LA PIRATERÍA

La piratería en el Océano Índico, al ser un tema tan amplio, contiene múltiples causas y factores que la impulsan, entre ellos se encuentran:

- **Falta de gobernanza:** La falta de gobernanza en la región ha permitido que la piratería prospere. La falta de un gobierno central en Somalia ha permitido que los piratas operen con relativa impunidad en la región.
- **Pobreza:** La pobreza en la región ha llevado a que muchas personas se unan a los grupos de piratas en busca de dinero y recursos.
- **Desestructuración social:** La desestructuración social en la región ha llevado a que muchos jóvenes se unan a los grupos de piratas en busca de una identidad y un sentido de pertenencia.
- **Pesca ilegal:** La pesca ilegal en la región ha llevado a que muchos pescadores se unan a los grupos de piratas en busca de venganza y justicia.
- **Vertidos tóxicos y nucleares:** Los vertidos tóxicos y nucleares en la región han afectado gravemente a la población y el medio ambiente, lo que ha llevado a que muchos se unan a los grupos de piratas en busca de una supuesta justicia.
- **Actividades ilegales:** La presencia de barcos que se dedican a actividades ilegales en la región, como el tráfico de sustancias psicoactivas y armas, ha llevado a que muchos se unan a los grupos de piratas en busca de dinero y recursos.
- **Obtención ilícita de petróleo:** Últimamente la piratería en la región no se ha movido por el robo a los buques característico de Asia, o el rescate económico para la liberación de rehenes propio del Índico occidental. El fin último es la obtención ilícita de petróleo.

Además, el auge de la piratería en las aguas del Océano Índico occidental obedece a una combinación de circunstancias especiales que no se da en otras zonas del mundo afectadas por el mismo fenómeno: la incapacidad de los Estados de controlar su territorio y las aguas adyacentes, la concentración de buques mercantes y la insuficiencia de las medidas disponibles por la comunidad internacional para acabar con las causas estructurales del problema. Y aunque la piratería tiene sus raíces profundas en la situación de extrema pobreza, esta lacra florece debido a la convergencia de determinadas circunstancias que proporcionan oportunidades de éxito a los piratas. La escasa capacidad de las naciones ribereñas del Índico Noroeste para

vigilar y controlar ese océano, la indefensión de los buques mercantes que navegan en solitario e, indudablemente, la libertad de acción en tierra de que disponen los piratas, proporcionan las condiciones necesarias para que éstos actúen sobre el ingente número de buques que surca esas aguas.

Somalia es un excelente modelo ilustrativo de las amenazas para la paz y seguridad internacionales a los que da lugar un Estado fallido. A la falta de gobernanza, desarrollo y seguridad humana, que hace depender la subsistencia de gran parte de la población de la ayuda humanitaria internacional, se ha sumado la piratería que ha situado a Somalia en la primera página de los medios internacionales, debido a sus graves consecuencias sobre la seguridad del tráfico marítimo internacional, vital para el comercio global y la creciente violencia contra los buques que transitan o faenan por todo el Índico Occidental.

La piratería en Somalia, aunque más correcto sería llamarla “piratería en el Cuerno de África”, representa una amenaza para el transporte marítimo internacional desde la guerra civil iniciada en aquel país a principios de los noventa. Esto provocó un estado caótico de Somalia en la década de 2000, al no contar con un gobierno central repercutiendo no solo en el orden poblacional sino que también en problemas económicos, haciendo que esta practica se popularizara. Al principio algunos de los piratas eran pescadores, quienes reclaman por la presencia de barcos extranjeros pescando de manera ilegal en aguas somalíes. Debido a las ganancias que obtienen a raíz de los secuestros, los piratas han recibido el apoyo de "señores de la guerra", quienes facilitan este tipo de actividades a cambio de una parte de los beneficios.

Los somalíes solucionan con la piratería los problemas de financiación de su inhóspita tierra y piensan de forma global: piden rescate por el barco completo, con su carga y la tripulación. Logrando ganancias de hasta seis millones de dólares siendo su coste de medio millón de dólares. Este modus operandi se extendió, en el año 2010, hasta Omán en el norte, Zanzíbar en el sur y casi alcanzó el archipiélago de las Maldivas en el este. Y a pesar de esto, tan solo una vigilancia constante de las fuerzas navales internacionales y las medidas de seguridad extremas en los barcos mercantes consiguieron detener su extensión.

4.2. EL IMPACTO DE LA PIRATERÍA EN LAS COMUNIDADES COSTERAS EN EL OCEÁNO INDICO.

Como ya fue expuesto anteriormente, Somalia es el país mas afectado por la piratería perteneciente a esta zona, especialmente en el ámbito social, por lo que múltiples estudios se han hecho. Uno de estos se realizó en el año 2011, la organización americana Oceans Beyond Piracy, publicó un estudio titulado The Human Cost of Somali Piracy en el que se presta especial atención a este problema. El estudio se centra en los daños tanto físicos como psicológicos que sufren los marineros que han sido atacados o secuestrados por piratas, pero hace también una pequeña mención a los daños psicológicos que tienen para los familiares de estas víctimas. Por tanto, a pesar de la imagen de los piratas que muchas veces nos ofrecen los medios de comunicación de los piratas somalíes como “captoreos muy humanos”, según declaraciones realizadas por el capitán Pottengal Mukundan, director del IMB en el Reino Unido, Independent Monitoring Boards, por sus siglas en inglés, “los miembros de las tripulaciones están siendo físicamente torturados durante su cautividad” (CITA DE CITA). Estas declaraciones nos muestran que nos encontramos ante una realidad que, aunque bastante desconocida, existe.

Después de ver la gravedad del asunto se llega a una división de las víctimas en cinco categorías, según el tipo de ataque en el que se hayan visto involucrados y los efectos tanto físicos como psicológicos de los mismos. De este modo nos encontramos con:

- **Ataques a la tripulación.** Entre cuyas secuelas físicas se encuentran posibles daños ocasionados por armas de fuego y explosivos utilizados por los piratas o el uso de la violencia si los piratas acceden a la embarcación. Entre los psicológicos aparece un cuadro de estrés producido por la angustia de que los piratas puedan llegar a asaltar el barco y por la experiencia de ser expuestos a condiciones de combate si son disparados por estos.
- **Supervivientes en ciudadelas.** En este caso la tripulación puede verse expuesta al uso de humo, productos químicos o armas de fuego que los piratas pueden usar para

acceder a la ciudadela. Esta situación también produce una situación de estrés ocasionada por la incertidumbre de si los piratas conseguirán entrar en la habitación o no.

- **Tripulación tomada como rehén.** Los daños psicológicos van desde la pérdida de control de sus vidas, ya que están a disposición de sus captores en el sentido de un peligro constante y la falta de acceso a sus familiares por un periodo de tiempo prolongado. Los daños físicos en este caso son aún mayores que los citados anteriormente ya que incluyen desde el uso excesivo de violencia por parte de los captores hasta la malnutrición o la falta de acceso a los medicamentos necesarios
- **Tripulación que ha sufrido tratos inhumanos.** En este caso, las consecuencias tanto físicas como psicológicas son muy parecidas a las del caso anterior salvo que se añade el riesgo de suicidio por parte de alguno de los miembros de la tripulación y el estrés que supone estar constantemente bajo amenaza de muerte.
- **Colaboraciones forzosas/escudos humanos.** En algunos casos los piratas obligan a la tripulación a colaborar con ellos, esta colaboración implica la conducción del barco hacia otros objetivos. En el caso de los escudos humanos, los piratas usan a los rehenes como escudo tanto en ataques a otros barcos como en algún enfrentamiento con las fuerzas que operan en la zona. Este tipo de situaciones genera en los rehenes un sentimiento de culpa y un cuadro de estrés parecido al del apartado anterior. En estos casos la exposición a ataques de violencia por parte de los piratas es también muy grande ya que los propios piratas se encuentran bajo una gran presión debido al estrés que supone un ataque o contraataque, por tanto, es más probable que la tripulación secuestrada sea golpeada o incluso atentada contra su vida.

Dado a todo esto, en el año 2007, el Seamen's Church Institute de Nueva York y Nueva Jersey (SCI) pidió a la industria marítima que tuviera en cuenta también el impacto psicológico de la piratería en los marineros afectados. A pesar de esta petición, y aunque algunos armadores implementaron políticas de información psicológica para las tripulaciones,

la industria en general muestra una falta de atención y organización respecto a la salud mental de los marineros tras un ataque. Sin embargo, muchos de estos marineros sienten vergüenza a la hora de pedir ayuda para superar el trauma además de sentir la presión de volver rápidamente al trabajo ya que su familia depende de ello.

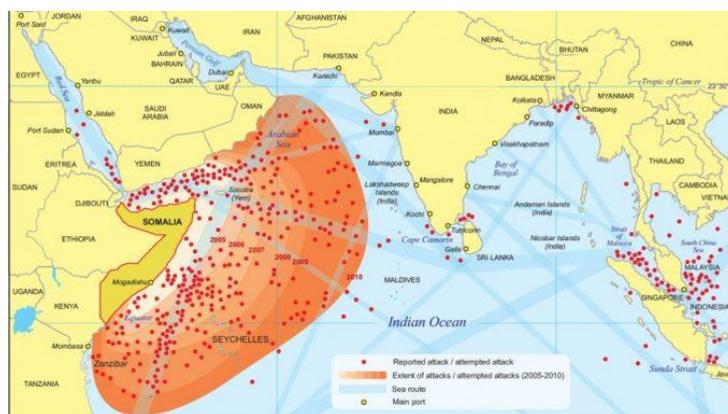
Esto hace que la cantidad de casos de piratería denunciados en la zona sea casi nula. Según datos obtenidos por la Oficina Marítima Internacional (IBM por sus siglas en inglés: International Maritime Bureau), estiman que alrededor de la mitad de los casos de piratería y robo a mano armada no son denunciados por las víctimas y, por tanto, no quedan registrados en sus informes. Algunas de las razones por las que se prefiere no informar de un ataque son, las demoras que pueden provocar las investigaciones que siguen a los incidentes, de las que son objeto el barco agredido y su tripulación. Dichas demoras pueden acarrear costes para las empresas que transportan mercancía en el barco. Además, algunos marineros entienden que informar de los incidentes resulta perjudicial, puesto que se puede tornar en mala publicidad para el barco, la compañía naviera o el puerto en el que se haya producido un abordaje.

4.3. EFECTOS NEGATIVOS EN LA SEGURIDAD Y EN LA ECONOMÍA DE LA PIRATERIA EN EL OCÉANO ÍNDICO.

Para la gran mayoría de países el transporte marítimo es de las maneras más prácticas de sostener su red de logística y comercio; es por esto, que este método se viene utilizando desde épocas inmemorables, sin embargo este no está exento de riesgos: Se ha observado a lo largo del tiempo, que ciertos grupos se han dedicado a asaltar las embarcaciones, produciendo así una pérdida económica para los países. En los últimos años, su presencia se ha visto en aumento en el Océano Indico específicamente en el cuerno de África, el cual lo componen los países de Somalia, Kenia y Etiopía. Actualmente tal problemática ha tenido un impacto significativo dentro de la población dado que la escasez de recursos representa una crisis para la zona; se estima que a raíz de la presencia de los mencionados grupos se han perdido más de 350 millones de dólares en mercancía y en buques, además se han registrado más de 80 muertes en relación a la presencia de los piratas en el aérea; en respuesta a esto, la OTAN y a la ONU han desarrollado diferentes métodos y estrategias con el fin de disminuir las tasas de asaltos y

secuestros a embarcaciones, las cuales han obtenido resultados positivos, pero los esfuerzos siguen sin ser suficientes para acabar con la problemática.

Pero antes de todo, ¿dónde surgieron estos grupos? Estos grupos se crearon en el siglo XVII, con el propósito de saquear los barcos que salían de reino unido, por lo general estos grupos operan en embarcaciones mucho más pequeñas que los buques desde ahí proceden a abordar el barco, otra pregunta es ¿Por qué la piratería se ha mantenido tan fuerte en este lado del mundo? La respuesta tiene varias respuestas, pero alguna de ellas es: la falta de recursos económicos en estas zonas, un gobierno ausente o fallido, la poca capacidad de vigilancia que tienen estos países, etc...



Gráfica 9: <https://www.revistaejercitos.com/2019/05/31/pirateria-en-el-indico/>

Para algunos de los países que han sido más afectados, además de la situación de incertidumbre y el golpe económico directo de las embarcaciones, la baja en el turismo que han provocado la presencia de estos grupos también ha representado un golpe a las economías nacionales; según el Banco Mundial se ha disminuido un 6,5% de turistas en la última década a causa de esta circunstancia, esta baja en el sector turístico se debe a más que todo a la inseguridad que se vive allí, por lo tanto, esta problemática ha causado que muchas familias que vivían del turismo se hayan quedado sin fuentes de ingresos.

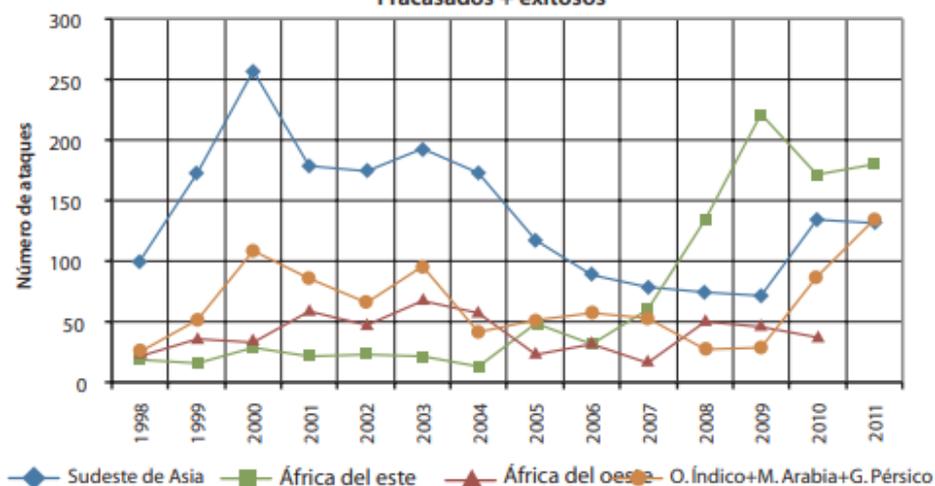
Ahora bien, más allá de la situación de inseguridad y de las pérdidas económicas, estos países deben responder a amenazas en las cuales se les pide el pago por el rescate de los buques secuestrados, cifra que en los últimos años ha llegado a 53 millones de dólares en total, por lo que al final la situación termina generando una crisis en cadena, en la cual no solo ha afectado a los países de esta zona, sino también a los cuales no les llegan los productos encargados por culpa de los piratas o bien por el secuestro de los buques; un claro ejemplo de las repercusiones es el secuestro del buque de carga Maersk Alabama en el año 2009, buque el cual si bien no

provenía de países del Cuerno de África, este se dirigía en tal dirección, y aunque este percance se pudo solucionar los países se dieron cuenta de la capacidad que tiene estos grupos para el secuestro y robo de embarcaciones.

Según el Banco Mundial se han secuestrado a más de 3.500 buques y de más de 120 naciones diferentes. Además, el comercio internacional de estos países ha bajado un 7,4% debido al riesgo que representa para otras naciones verse involucradas en este tipo de problemáticas, adicional del riesgo que corren los tripulantes de ser secuestrados por más de 1 año o peor aún de ser asesinados por estos individuos.

Se cree que el 2011 se pagaron 31 rescates a los piratas somalíes, por un total de unos 160 millones de dólares. El rescate promedio fue de aproximadamente 5 millones de dólares, un aumento sobre los casi 4 millones de dólares de 2010 el total estimado de los pagos en 2008 fue de 80 millones de dólares, con un rescate promedio de 2 millones de dólares, este aumento de precio por rescate va aumentando y también va aumentando el número de secuestros, esto es un gasto impresionante para los países que deben de pagar estos rescates, y siendo estos con los índices más altos de pobreza o deudas externas.

Gráfica 1. Número total de ataques de piratería en diferentes zonas del mundo
Fracasados + exitosos



Gráfica 12: https://www.centredelas.org/wp-content/uploads/2019/10/informe13_cas_web.pdf

Anteriormente se puede apreciar la comparación entre algunas de las zonas con mayor actividad de piratería en el planeta desde 1998, comprobando como en el Océano Índico en los últimos años ha aumentado los ataques de piratería, respecto con otros lugares. Y al parecer

puede ser uno de los lugares más desprotegidos del mundo, siendo este un lugar perfecto para cometer actos ilícitos y todo lo que se ha demostrado anteriormente.

Además de esto, es increíble como estos personajes hacen una inversión absurda a cambio de una recompensa extremadamente gigante, evidenciando perfectamente como el beneficio es el doble que los gastos, es importante poseer este tipo de información para aclarar de que manera los piratas logran financiarse durante todo este proceso, para reconocer en que tipo de

Ejemplo detallado de una operación pirata potencial (ejemplo de 2009)

Ingresos	(dólares)	Gastos	(dólares)	Beneficio	(dólares)
Inversión del financiero		Costes operacionales		Total beneficio	321.450
Bote y motor fueraborda	14.000	Alimentos, suministros	72.800	Total beneficio (menos inversión)	300.250
Armas y municiones	2.000	Mantenimiento equipo	31.200	Financieros	120.250
Utensilios de abordaje	1.200	Mantenimiento secuestrados	15.750	Piratas (12)	180.000
Equipo de comunicación y GPS	4.000	Sobornos	180.000	Beneficio por pirata	15.000
Pago del rescate	600.000				
Total ingresos	621.000	Total gastos	299.750	T. beneficio (menos inversión)	300.250

Cálculo de Raymond Gilpin a partir de los datos disponibles y de ejemplos concretos. Véase Raymond Gilpin (2009): "Counting the costs of Somali piracy", United States Institute of Peace, 27 de junio p. 13

materiales invierten y para qué la comunidad internacional tenga presente la gran cantidad de dinero que puede estar fluyendo ilegalmente por culpa de estos actores. Además, algunas personas locales colaboran y financian a estas personas, a cambio de protección y remuneraciones económicas.

Grafica 13: https://www.centredelas.org/wp-content/uploads/2019/10/informe13_cas_web.pdf

4.4. MEDIDAS Y ESTRATEGIAS NACIONALES Y INTERNACIONALES PARA MEJORAR LA SITUACION DE PIRATERIA EN EL OCÉANO ÍNDICO

La comunidad internacional ha estado atenta a esta problemática debido a que no solo afecta a unas cuantas naciones si no que, a casi todos los estados, debido a que es una amenaza para el comercio de algunos países de África y algunos buques de otros países que tienen que pasar por esta zona, debido a esto las naciones han decidido implementar medidas y estrategias contra la piratería en el océano indico.

Esta problemática va en contra de la seguridad marítima por lo tanto va en contra del comité de seguridad marítima y del comité jurídico. Los diferentes países de algunas naciones han contribuido para mejorar esta situación haciendo diferentes estrategias y medidas en contra de la piratería, Ya se ha comentado que la solución definitiva al problema de la piratería es a largo plazo y pasa por lograr la estabilidad del país, creando un entorno de seguridad en el que



puedan volver a funcionar las instituciones. Sin embargo, ante las demandas de la Comunidad Internacional y lo grave de sus consecuencias, ha sido urgente tomar medidas que si no lo erradicarán al menos disminuirán sus efectos. Para ello, se ha recurrido a una solución tradicional, que no es otra que el empleo de la fuerza naval. Decimos tradicional porque ya en el siglo XVI se empleaban las armadas en la lucha contra la piratería para mantener abiertas las líneas de comunicación, proteger nuestros intereses y mantener el comercio con ultramar. No olvidemos que uno de los principales cometidos de una marina de guerra es “mantener abiertas las líneas de comunicación propias y negar su uso al enemigo”. La Operación Atalanta no ha sido la primera, ni la única en combatir la piratería en esas aguas. De hecho, la OTAN, con el despliegue de su Fuerza Naval Permanente “Standing NATO Maritime Group 2” (SNMG-2), fue la primera en dar respuesta a las peticiones de la ONU, e incluso anteriormente, algunas naciones a título propio como Holanda y Canadá llevaron a cabo operaciones de protección y escolta a los barcos del Programa Mundial de Alimentos (WFP) en su tránsito desde Mombasa hasta Mogadiscio.

Una de las operaciones más importantes ha sido la Operación Atalanta que consiste una operación militar de lucha contra la piratería en el mar frente al Cuerno de África y el océano Índico occidental, la primera emprendida por la Fuerza Naval, otras medidas que se han hecho son la cooperación internacional para vigilar y patrullar esta zona para mantener la seguridad en este espacio, por ejemplo: La “Standing NATO Maritime Group n° 2” (SNMG-2) es una agrupación marítima permanente de la OTAN en la que se integran unidades navales y aéreas de los distintos aliados. La función de la SNMG-2 es dotar a la OTAN de una fuerza de reacción rápida en escenarios navales. La Armada mantiene su presencia continuada en estas agrupaciones desde hace más de treinta años. Estas estrategias han ayudado para combatir la piratería en el Océano Índico, pero sigue habiendo ataques, secuestros y abordajes

Los protocolos y convenios que han hecho los países son los siguientes:

- Convenio y protocolo SUA Adopción de un nuevo régimen de protección marítima:
- MSC 76/04/01. “contiene enmiendas propuestas para los capítulos V y XI * del convenio SOLAS 1974.”

*Capítulo V, programa acelerado de introducción de sistemas de identificación automática a bordo de los buques, “AIS”).



*Capítulo XI, se crearon dos nuevos puntos dentro de este capítulo, en los que se describe:

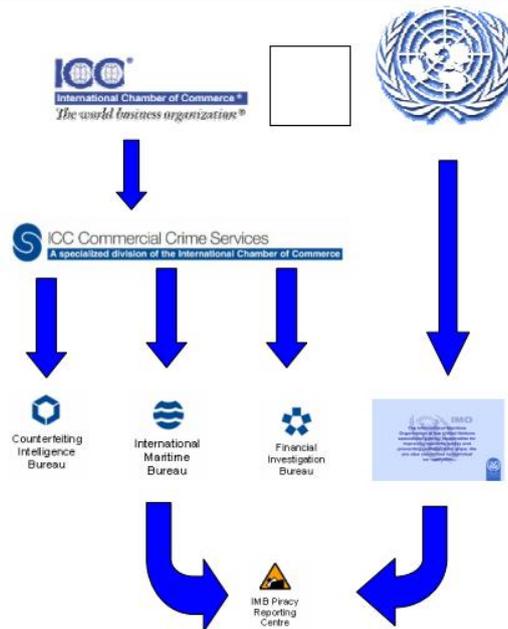
- XI-1....Marcado permanente del Número de Identificación del buque. ...Registros y certificados de seguridad que deben llevarse a bordo. ...Responsabilidades de las compañías navieras.

- XI-2... Definiciones y ámbito de aplicación...Prescripciones a buques e instalaciones portuarias...Medidas de control...Código ISPS. El nuevo código de seguridad marítima ISPS “ofrece un marco normalizado para la evaluación de riesgos, permitiendo que los gobiernos puedan ajustar sus medidas de protección en función del nivel de la amenaza y de la vulnerabilidad del buque o instalación portuaria”. Este código consta de dos partes muy bien diferenciadas.

Parte A, obligatoria:

1. Obligaciones de los gobiernos a determina y declarar el nivel de protección.
2. Obligaciones de las compañías navieras e instalaciones portuarias al realizar evaluaciones de vulnerabilidad, preparar planes de protección, designar oficiales de protección y asegurar la formación continua,
3. Requerimientos de reconocimiento y certificación para buques a los cuales se les aplica el código ISPS. (buques de pasaje, de carga superior a 500Tn, unidades de perforación mar a dentro, instalaciones portuarias en las que se preste servicio a dichos buques.)

-Parte B, recomendatoria. Por su parte el ICC ya tomó otras alternativas mundiales, con el mismo fin, como fue la creación del Centro de Control de la Piratería. (Universidad Politécnica de Catalunya , 2009)



Gráfica 14: <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/7017/Microsoft%20Word%20-%20P.D.F.%20Def.pdf>

Son varias las agencias que intervienen en este tipo de actos, ayudando o dando información para poder evitar y defender las embarcaciones que están en peligro, además de actuar en contra de la piratería alrededor del mundo, como lo pueden ser External Factor Evaluation (EFE) y Agence France-Press (AFP), dos de las grandes agencias internacionales que han llegado a un acuerdo para combatir de forma conjunta la piratería y el uso indebido de los créditos en las informaciones reproducidas por los medios. Ambas agencias utilizan herramientas y tecnologías comunes para detectar a aquellos piratas que usan de manera indebida sus contenidos, en cualquiera de los formatos, y se valdrán de expertos legales para la defensa conjunta de la propiedad intelectual de sus respectivas noticias.

Además, las naciones que están cerca del océano indico también han hecho declaraciones donde dicen que la única solución para poder terminar con la piratería es mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y crear mejores oportunidades para sus ciudadanos, lo cual ha sido respaldado por varias organizaciones.

4.5. PREGUNTAS A LOS CAPITANES

- ¿Cómo su capitanía ha sido afectada por la piratería?.....
- ¿Qué ha hecho su capitanía para mejorar esta situación?....
- ¿Cómo su capitanía ha reaccionado a esta problemática?

- ¿Su capitán ha participado en alguna operación o estrategia contra la piratería?.....

4.6. ACOTACIONES DEL ALMIRANTAZGO

En este tema se recomienda que se busque un consenso unilateral para mejorar esta situación, en base a leyes, economía, estrategias, consensos y sustentabilidad en el tiempo, además se recomienda que en el debate se desarrolle temas económicos y estratégicos, el almirantazgo les recomienda que en el debate se toque la parte de condiciones socio-economicas de los países aledaños al océano indico, les recomendamos que vean los links de apoyo y que pregunten lo que no entiendan a los almirantes, muchas gracias, les deseamos muchos exitos.

5. LINKS DE APOYO

Querido Capitán, a continuación, encontraras los links que como Almirantazgo recomendamos que utilices para lograr una mejor comprensión del tema. Te deseamos suerte.

5.1. LINKS PARA EL TEMA A: Evaluación de las nuevas rutas posibles de comercio marítimo debido al deshielo de los polos.

Anexos del tratado de MARPOL:

[https://www.imo.org/es/About/Conventions/Paginas/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-\(MARPOL\).aspx](https://www.imo.org/es/About/Conventions/Paginas/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx)

Todos los tratados de OMI:

<https://www.imo.org/es/About/Conventions/Paginas/ListOfConventions.aspx>

Prohibición combustibles pesados en el Ártico

<https://ecodes.org/hacemos/cambio-climatico/incidencia-en-politicas-publicas/prohibicion-combustibles-pesados-en-el-artico>



LINKS NORMA ISO 8217

[https://www.imo.org/es/OurWork/Environment/Paginas/Default%20\(9\).aspx](https://www.imo.org/es/OurWork/Environment/Paginas/Default%20(9).aspx)

[https://www.imo.org/es/About/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-\(MARPOL\).aspx](https://www.imo.org/es/About/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx)

<https://www.imo.org/es/MediaCentre/HotTopics/Pages/Sulphur-2020.aspx>

El deshielo del Ártico podría transformar las rutas marítimas

<https://www.europapress.es/ciencia/cambio-climatico/noticia-deshielo-artico-podria-transformar-rutas-maritimas-internacionales-estudio-20220621114138.html>

El deshielo del Ártico abre nuevas rutas marítimas que requieren medidas de seguridad y contra la contaminación

<https://cordis.europa.eu/article/id/30252-as-melting-ice-opens-up-arctic-shipping-routes-pollution-and-safety-measures-needed/es>

El cambio climático obliga a crear un código de navegación en los polos

<https://www.lavanguardia.com/natural/20141127/54420745024/cambio-climatico-codigo-polar-navegacion-maritima.html>

Acuerdo de Paris 2015

<https://www.fundacionaquae.org/situacion-acuerdo-paris/>

Informe del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC), de noviembre de 2022.

<https://www.ipcc.ch/>

5.2. LINKS PARA EL TEMA B: Piratería marítima en el océano indico como amenaza a la seguridad marítima

Protección marítima y piratería – Artículo de la OMI

<https://www.imo.org/es/OurWork/Security/Paginas/Default.aspx>



<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/7017/Microsoft%20Word%20-%20P.D.F.%20Def.pdf>

Cambio en amenazas de piratería en Océano Índico impulsa reconsideración de zona de alto riesgo.

<https://portalportuario.cl/cambio-en-amenazas-de-pirateria-en-oceano-indico-impulsa-reconsideracion-de-zona-de-alto-riesgo/>

Piratería marítima: una amenaza actual.

https://www.researchgate.net/publication/321785597_pirateria_maritima_una_amenaza_actu_al

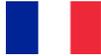
Piratería en el Océano Índico: vigilancia sigue siendo crucial pese a reducción de Área de Alto Riesgo.

<https://www.mundomaritimo.cl/noticias/pirateria-en-el-oceano-indico-vigilancia-sigue-siendo-crucial-pese-a-reduccion-de-area-de-alto-riesgo>

Análisis de los ataques piratas somalíes en el océano índico (2005- 2011): evolución y modus operandi. <https://revista.ieee.es/article/download/713/1302/1186>

6. LISTADO DE PAÍSES

- Canadá / República de Seychelles 
- Estado de Eritrea 
- Estados Unidos de América 
- Estados Unidos Mexicanos 
- Federación Rusia 
- Japón 
- Mancomunidad de Australia 
- Reino de Dinamarca 

- Reino de Noruega
- Reino de los Países Bajos 
- República Árabe de Egipto 
- Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte 
- República Democrática Popular de Corea / República del Yemen  
- República Democrática Somalí 
- República Francesa 
- República Federal de Alemania 
- República Federal de Nigeria 
- República de la India 
- República de Kenia 
- República Popular China 
- República de Singapur 
- República de Sudáfrica 
- República de Sudán del Sur 
- República de Uganda 

7. REFERENCIAS.

Organización Marítima Internacional (s.f.). Acerca de la OMI. Recuperado de <https://www.imo.org/es/about/paginas/default.aspx>

United Nations. (s.f.). Causas y efectos del cambio climático. Recuperado el 31 de mayo de 2023, de <https://www.un.org/es/climatechange/science/causes-effects-climate-change>

MasQueIngenieria. (2021, 22 de marzo). Cambio climático: las rutas marítimas polares. Recuperado el 31 de mayo de 2023, de <https://masqueingenieria.com/blog/cambio-climatico-las-rutas-maritimas-polares/>

Organización Marítima Internacional. (s.f.). Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de los buques. Recuperado el 31 de mayo de 2023, de <https://www.imo.org/es/MediaCentre/HotTopics/Pages/Reducing-greenhouse-gas-emissions-from-ships.aspx>

Organización Marítima Internacional. (2018). Acción de la OMI para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero del transporte marítimo internacional. Recuperado el 31 de mayo de 2023, de <https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/MediaCentre/HotTopics/Documents/IMO%20ACTION%20TO%20REDUCE%20GHG%20EMISSIONS%20FROM%20INTERNATIONAL%20SHIPPING.pdf>

Oiltanking. (s.f.). Fuelóleo pesado (HFO). Recuperado el 31 de mayo de 2023, de <https://www.oiltanking.com/es/publicaciones/glosario/fueloleo-pesado-hfo.html>

Real Instituto Elcano. (2010). La lucha contra la piratería en aguas del Océano Índico: necesidad de una aproximación integral. Recuperado de <https://www.realinstitutoelcano.org/documento-de-trabajo/la-lucha-contr-la-pirateria-en-aguas-del-oceano-indico-necesidad-de-una-aproximacion-integral/>

Asercomex. (2017, julio 28). La piratería marítima: un fenómeno de índole regional y alcance global. Recuperado de <https://www.asercomex.es/la-pirateria-maritima/>

La Vuelta al Mundo de un Forro Polar Rojo. (2014). La piratería en el océano Índico: causas de esta. Recuperado de <http://lavueltaalmundodeunforropolarrojo.blogspot.com/2014/05/5la-pirateria-en-el-oceano-indico.html?m=1>

LMA Legal Services LTD. (2022). ¿Fin de la piratería en el océano Índico? Ocultando lo inocultable. Recuperado de <https://www.lmalegal.co.uk/piracy/>

Academia.edu. (s.f.). La piratería en el Océano Indico: un reto del siglo XXI. Recuperado de https://www.academia.edu/37206452/La_pirater%C3%ADa_en_el_Oc%C3%A9ano_Indico_un_reto_del_siglo_XXI

IEEE. (2015). La Piratería Marítima, un fenómeno de índole regional y alcance global. Naturaleza e impacto económico. Recuperado de https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2015/DIEEEO42-2015_Pirateria_PabloMoral.pdf

Publicaciones Defensa. (s.f.). Monografías 143. La piratería emergente en el Golfo de Guinea. Recuperado de https://publicaciones.defensa.gob.es/media/downloadable/files/links/1/a/la-pirater_a-emergente-monograf_a_143.pdf

Cargox. (2018). Piratería en Océano Índico: regresando!. Recuperado de <https://www.cargox.com/noticias/2018/04/05/pirateria-en-oceano-indico-regreso/>

Observatorio Psicología y Sociedad. (s.f.). El coste humano de la piratería en Somalia. Universidad de Zaragoza. Recuperado de: <https://catedrapsyd.unizar.es/observatorio-psyd/opina/el-coste-humano-de-la-pirateria-en-somalia.html>

Banco Mundial. (s.f.). Acabar con la piratería en Somalia (Infografía). Recuperado de: <https://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/Feature%20Story/Africa/Somalia/acabar-con-la-pirateria-en-somalia-infografia.pdf>

Arias, J. (s.f.). La lucha contra la piratería en Somalia: el problema persiste a pesar del esfuerzo militar. Real Instituto Elcano. Recuperado de: <https://www.realinstitutoelcano.org/analisis/la-lucha-contra-la-pirateria-en-somalia-el-problema-persiste-a-pesar-del-esfuerzo-militar-ari/>

Revista Ejércitos. (2019, 31 de mayo). Piratería en el Índico. Recuperado de: <https://www.revistaejercitos.com/2019/05/31/pirateria-en-el-indico/>

P.D.F. Def (Autor desconocido). (s.f.). Recuperado de: <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/7017/Microsoft%20Word%20-%20P.D.F.%20Def.pdf>

Bosch, J. (s.f.). La lucha contra la piratería en aguas del océano Índico: necesidad de una aproximación integral. Real Instituto Elcano. Recuperado de: <https://www.realinstitutoelcano.org/documento-de-trabajo/la-lucha-contra-la-pirateria-en-aguas-del-oceano-indico-necesidad-de-una-aproximacion-integral/>