



GESTIÓN TRANSPORTE MARÍTIMO Y PORTUARIO

IMPORTANCIA DEL MARINO MERCANTE DENTRO DE LA AGENDA 2030

(ODS 6, 14 – MARPOL)

JEFFERSON H. REYES PÉREZ

UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO

GUAYAQUIL

MARZO 2023

REYES Perez Jefferson Henry, IMPORTANCIA DEL MARINO MERCANTE EN LA AGENDA 2030. Guayaquil: UPACÍFICO, 2023, 29 páginas. Mario Palacios (Trabajo de Titulación-TT. presentado a la Facultad del Mar de la Universidad Del Pacífico).

Resumen:

La Agenda 2030 está integrada por 17 objetivos de desarrollo sostenible y 169 metas. Suponen un nuevo reto de la comunidad internacional para lograr erradicar la pobreza, extender el acceso a los derechos humanos, lograr un desarrollo económico global sostenible y respetuoso con el planeta y los recursos que ofrece.

La Agenda 2030 se basa en cinco dimensiones fundamentales: personas, prosperidad, planeta, participación colectiva y paz, también conocidas como las 5 P.

La OMI (ORGANIZACIÓN MARITIMA INTERNACIONAL) regula mediante sus convenios específicamente el convenio internacional marítimo MARPOL (Marine Pollution) la prevención de la contaminación del mar bajo sus anexos, los cuales deben ser cumplidos por toda persona que desarrolla sus actividades en el ámbito marino o a bordo de una embarcación naviera.

Ese es el grano de arena que aporta la Marina Mercante con la Agenda 2030 y la preservación del medio ambiente en donde se debe hacer consciencia y promover la fomentación de las directrices dispuestas por el MARPOL.

Y así es La Agenda 2030 no depende de más nadie que de nosotros mismo las personas del mundo, preservando el medio ambiente, porque no solo depende de la marina mercante. Si bien es cierto la marina mercante del mundo se ve involucrada en este tema por los ODS mencionados los cuales se enfocan en la vida marina. Pero cada uno individualmente debe hacer consciencia y cooperar en lo que se pueda con el resto de ODS que no topa parte del mar, es decir en tierra.

Palabras claves: CONCIENCIA, CONTAMINACION, COMPROMISO, OMI, MARPOL

DECLARACIÓN

Al presentar este Trabajo de Titulación como uno de los requisitos previos para la obtención del grado de (GESTION TRANSPORTE MARITIMO) de la Universidad Del Pacífico, hago entrega del documento digital a la Biblioteca de la Universidad.

El estudiante certifica estar de acuerdo en que se realice cualquier consulta de este Trabajo de Titulación dentro de las Regulaciones de la Universidad, acorde con lo que dictamina la L.O.E.S. 2010 en su Art. 144.

Conforme a lo expresado, adjunto a la presente, se servirá encontrar dos copias digitales de este Trabajo de Titulación para que sean reportados en el Repositorio Nacional conforme lo dispuesto por el SENESCYT.

Para constancia de esta declaración, suscribe



JEFFERSON HENRRY REYES PEREZ

**Estudiante de la Facultad del Mar
Universidad Del Pacífico**

Fecha: (Entrega de Tesis) : Guayaquil, Marzo 2023

Título de T.C: Importancia del marino mercante dentro de la Agenda 2030

Autor: Reyes Jefferson

Tutor: Mario Palacios

Miembros del Tribunal: Decano Julian Reina

Fecha de calificación:

AGOSTO 2023

INTRODUCCION

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aceptada y entrada a vigor en septiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, dispone otra visión transformadora enfocada a la sostenibilidad económica, social y ambiental de los 193 Estados Miembros que son miembros directos y será la guía de referencia para el trabajo de la institución para llevar a cabo esta visión durante los próximos 15 años. (UNIDAS, Barcena, & secretaria, 2019)

Esta nueva hoja de ruta presenta una oportunidad histórica para América Latina y el Caribe, ya que incluye temas altamente prioritarios para la región, como la reducción de la desigualdad en todas sus dimensiones, un crecimiento económico inclusivo con trabajo decente para todos, ciudades sostenibles y cambio climático, entre otros. (UNIDAS, Barcena, & secretaria, 2019)

El conocimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) asociados a esta Agenda ayuda a evaluar el punto de partida de los países de la región y a analizar y formular los medios para alcanzar esta nueva visión del desarrollo sostenible, que se expresó de manera colectiva y quedó plasmada en la Agenda 2030. (UNIDAS, Barcena, & secretaria, 2019)

Los ODS también son una herramienta de planificación para los países, tanto a nivel nacional como local. Gracias a su visión a largo plazo, constituirán un apoyo para cada país en su senda hacia un desarrollo sostenido, inclusivo y en armonía con el medio ambiente, a través de políticas públicas e instrumentos de presupuesto, monitoreo y evaluación. (UNIDAS, Barcena, & secretaria, 2019)

La Agenda 2030 es una agenda civilizatoria, que pone la dignidad y la igualdad de las personas en el centro. Al ser ambiciosa y visionaria, requiere de la participación de todos los sectores de la sociedad y del Estado para su implementación. (UNIDAS, Barcena, & secretaria, 2019)

El largo tiempo que se ha tomado el crecimiento económico global, las desigualdades sociales y la degradación ambiental que son evidentes en nuestra realidad actual, presentan desafíos sin precedentes para la comunidad internacional. En efecto, estamos delante de un cambio de época a nivel global: la idea de seguir encaminados bajo los mismos patrones ya no es viable, lo que hace prescindible optar por el cambio del paradigma de desarrollo actual en uno que nos lleve por la vía del desarrollo sostenible, inclusivo y con visión de largo plazo. Este cambio de paradigma es necesario en el caso de América Latina y el Caribe, que no es que sea la región más pobre del mundo, pero sí podría considerarse la más desigual. Si bien la desigualdad es un problema a nivel global, constituye una especial limitación para alcanzar el potencial de la región. Las brechas que se enfrentan son estructurales: escasa productividad y una infraestructura deficiente, segregación y rezagos en la calidad de los servicios de educación y salud, persistentes brechas de género y desigualdades territoriales y con respecto a las minorías y un impacto desproporcionado del cambio climático en los eslabones más pobres de la sociedad. (Naciones Unidas, 2018) Frente a estos desafíos, los 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas, junto con un gran número de participantes de la sociedad civil, el mundo académico y el sector privado, tomaron en cuenta un proceso de negociación abierto, democrático y participativo, que dio como resultado en la proclamación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, con sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en septiembre de 2015.

La Agenda 2030, la Agenda de Acción de Addis Abeba de la Tercera Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo y el Acuerdo de París sobre Cambio Climático, aprobados todos en 2015, presentan una oportunidad sin igual para nuestra región. (Naciones Unidas, 2018) La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que incluye 17 Objetivos y 169 metas, presenta una visión ambiciosa del desarrollo sostenible e integra sus dimensiones económica, social y

ambiental. Esta nueva Agenda es la expresión de los deseos, aspiraciones y prioridades de la comunidad internacional para los próximos 15 años. La Agenda 2030 es una agenda transformadora, que pone la igualdad y dignidad de las personas en el centro y llama a cambiar nuestro estilo de desarrollo, respetando el medio ambiente. Es un compromiso universal adquirido tanto por países desarrollados como en desarrollo, en el marco de una alianza mundial reforzada, que toma en cuenta los medios de implementación para realizar el cambio y la prevención de desastres por eventos naturales extremos, así como la mitigación y adaptación al cambio climático.

(NACIONES UNIDAS) (Naciones Unidas, 2018)

¿QUE ES LA AGENDA 2030?

La Agenda 230 para el desarrollo sostenible, es un plan de acción y conciencia a favor de nosotros los seres vivos, el planeta y la prosperidad, que también tiene la intención de fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia. (ONU, 2015)

Y este plan tiene como estructura o metas 17 objetivos a cumplir enfocados a un futuro sostenible:

ODS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Los objetivos de desarrollo sostenible, también conocidos como Objetivos Globales, fueron adoptados por las Naciones Unidas en 2015 como un llamado universal a la acción para acabar con la pobreza, proteger el planeta y garantizar que para el 2030 todas las personas disfruten de paz y prosperidad. (Naciones Unidas, s.f.)

Son 17 ODS integrados entre si y reconocen que la acción en un área afectara los resultados en otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad social, económica y ambiental. (Naciones Unidas, s.f.)

Los países se han comprometido a priorizar el progreso de aquellos que están más rezagados. Los ODS están diseñados para acabar con la pobreza, el hambre, el SIDA y la discriminación contra las mujeres y niñas. (PNUD, 2023)



(Naciones Unidas, 2018)

Entonces conociendo la Agenda 2030 y sus objetivos de desarrollo nos hacemos la pregunta:

¿QUE COMPROMISO TIENEN LOS MARINOS MERCANTES DENTRO DE LA AGENDA 2030?

La marina mercante del mundo está comprometida en cooperar con la Agenda 2030, por el control internacional que se tiene con el cuidado que se le da al medio ambiente marino, en donde se desarrollan las actividades mercantiles. En primera instancia reguladas directamente por la Organización Mundial Internacional OMI, bajo uno de sus tantos convenios, MARPOL, enfocado precisamente en la prevención de la contaminación del medio ambiente marino.

De aquí nace la relación directa entre la Agenda 2030, sus ODS y la marina mercante del mundo.

Y es que en 2 de sus 17 ODS la Agenda 2030 dispone:

GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD DE AGUA Y SU GESTIÓN SOSTENIBLE Y EL SANEAMIENTO PARA TODOS

El agua libre de impurezas y accesible para todos es parte esencial del mundo en que queremos vivir. Hay suficiente agua dulce en el planeta para lograr este sueño. La escasez de recursos hídricos, la mala calidad del agua y el saneamiento inadecuado influyen negativamente en la seguridad alimentaria, las opciones de medios de subsistencia y las oportunidades de educación para las familias pobres en todo el mundo. La sequía afecta a algunos de los países más pobres del mundo, recrudece el hambre y la desnutrición. Para 2050, al menos una de cada cuatro personas probablemente viva en un país afectado por escasez crónica y reiterada de agua dulce. (Universidad Católica de Loja) (Naciones Unidas, 2018)

METAS DEL OBJETIVO 6

1. De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos
2. De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad
3. De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial



(Para eso el MARPOL dispone, regula y controla en su ANEXO II: Regla 16, Apéndices I - V, Interpretaciones unificadas del ANEXO II y Apéndice de las interpretaciones unificadas, Normas aplicables a los procedimientos y medios para la descarga de sustancias nocivas líquidas)

4. De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua

5. De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda

6. De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos

6.a De aquí a 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, como los de captación de agua, desalinización, uso eficiente de los recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales, reciclado y tecnologías de reutilización

(Como soporte y relación a la marina mercante el convenio MARPOL en su Capítulo IV Prevención de la contaminación derivada de sucesos que entrañan contaminación por hidrocarburo Regla 26 **Plan de emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos.**

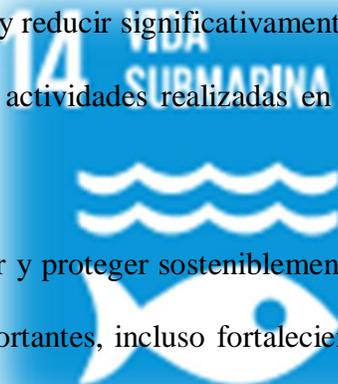
6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento. (Naciones Unidas, 2018)

CONSERVAR Y UTILIZAR EN FORMA SOSTENIBLE LOS OCÉANOS, LOS MARES Y LOS RECURSOS MARINOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Los océanos del mundo mueven sistemas mundiales que hacen que la Tierra sea habitable para la humanidad. Nuestras precipitaciones, el agua potable, el clima, el tiempo, las costas, gran parte de nuestros alimentos e incluso el oxígeno del aire que respiramos provienen, en última instancia del mar y son regulados por este. Históricamente, los océanos y los mares han sido cauces vitales del comercio y el transporte. La gestión prudente de este recurso mundial esencial es una característica clave del futuro sostenible. (NACIONES UNIDAS) (Naciones Unidas, 2018)

METAS DEL OBJETIVO 14

1. De aquí a 2025, prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, en particular la producida por actividades realizadas en tierra, incluidos los detritos marinos y la polución por nutrientes
2. De aquí a 2020, gestionar y proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y costeros para evitar efectos adversos importantes, incluso fortaleciendo su resiliencia, y adoptar medidas para restaurarlos a fin de restablecer la salud y la productividad de los océanos
3. Minimizar y abordar los efectos de la acidificación de los océanos, incluso mediante una mayor cooperación científica a todos los niveles
4. De aquí a 2020, reglamentar eficazmente la explotación pesquera y poner fin a la pesca excesiva, la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y las prácticas pesqueras destructivas, y aplicar planes de gestión con fundamento científico a fin de restablecer las poblaciones de peces en el plazo más breve posible, al menos alcanzando niveles que puedan producir el máximo rendimiento sostenible de acuerdo con sus características biológicas



5. De aquí a 2020, conservar al menos el 10% de las zonas costeras y marinas, de conformidad con las leyes nacionales y el derecho internacional y sobre la base de la mejor información científica disponible

6. De aquí a 2020, prohibir ciertas formas de subvenciones a la pesca que contribuyen a la sobrecapacidad y la pesca excesiva, eliminar las subvenciones que contribuyen a la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y abstenerse de introducir nuevas subvenciones de esa índole, reconociendo que la negociación sobre las subvenciones a la pesca en el marco de la Organización Mundial del Comercio debe incluir un trato especial y diferenciado, apropiado y efectivo para los países en desarrollo y los países menos adelantados

7. De aquí a 2030, aumentar los beneficios económicos que los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados obtienen del uso sostenible de los recursos marinos, en particular mediante la gestión sostenible de la pesca, la acuicultura y el turismo

14.a Aumentar los conocimientos científicos, desarrollar la capacidad de investigación y transferir tecnología marina, teniendo en cuenta los Criterios y Directrices para la Transferencia de Tecnología Marina de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental, a fin de mejorar la salud de los océanos y potenciar la contribución de la biodiversidad marina al desarrollo de los países en desarrollo, en particular los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados

14.b Facilitar el acceso de los pescadores artesanales a los recursos marinos y los mercados

14.c Mejorar la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos aplicando el derecho internacional reflejado en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, que constituye el marco jurídico para la conservación y la utilización sostenible de los océanos

y sus recursos, como se recuerda en el párrafo 158 del documento “El futuro que queremos” (Naciones Unidas, 2018)

¿CÓMO CUMPLE LA MARINA MERCANTE O CUAL ES SU APOORTE DENTRO DE ESTAS ODS ANTES MENCIONADAS?

Precisamente estos 2 objetivos de desarrollo se encuentran relacionadas directamente con la preservación del mar y quien más podría ser un pilar fundamental en cuanto a estos 2 objetivos mencionados, sino es el marino que pasa gran parte de sus días surcando mares.

Y para empezar a detallar esta relación existente entre la marina mercante y los objetivos de desarrollo sostenible 6 y 14 dentro de la agenda 2030, es muy importante presentar un valioso reglamento o convenio estipulado por la **Organización Marítima Internacional**: (el cual no es más que el organismo especializado de las Naciones Unidas responsables de la seguridad y protección de la navegación y de prevenir la contaminación del mar por los buques) (OMI)

MARPOL (MARITIME POLLUTION)

Es el convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, es el principal convenio internacional del medio marino por los buques a causa de factores de funcionamiento o accidentales. (OMI, 73/78)

Este aborda la contaminación por hidrocarburos ocasionada por los buques; por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel, sustancias perjudiciales transportadas por mar en bultos, las aguas sucias, las basuras; y la prevención de la contaminación del aire por los buques. (OMI, 73/78)

Este convenio obliga a los capitanes de las naves que arriben a los puertos a reportar la cantidad y tipos de residuos transportados considerado como basura, así como a entregarlos en las

instalaciones receptoras adecuadas a cada tipo de residuo, es decir clasificada correctamente. (NAVAL, 2019)

Por lo tanto, también promueve la gestión y aprobación de planes de recepción y manipulación de residuos de desechos por las entidades gestoras de los puertos y exige a las autoridades portuarias que proporcionen instalaciones adecuadas para recibir y el correcto protocolo para deshacerse de la misma. (NAVAL, 2019)

Las instalaciones previstas son de recepción, normalmente situadas dentro del recinto portuario, y de tratamiento y eliminación, las cuales podrán estar o no en el puerto. (SYM NAVAL. Normativa Marpol).

Este convenio es de suma importancia para los buques legalmente autorizados para realizar sus navegaciones y operaciones tanto así que en gran parte de las embarcaciones es obligatorio tener físicamente este convenio a bordo, inclusive es objetivo de inspección OMI. De tal manera se garantiza que el buque no pueda abstenerse del cumplimiento de este por no conocimiento del mismo. Como dice un refrán: “El no conocimiento de una ley, no exime a nadie de ser sancionado por la falta cometida”.

Y es que este convenio nos da los pasos y directrices los cuales deben ser seguidos para el cumplimiento de la prevención de todo tipo de contaminación del mar o lo relacionado a la misma.

CONTAMINACION INMINENTE

AGUAS RESIDUALES.

Las principales fuentes de contaminación al mar son las aguas residuales y estas son producidas por los desechos que el hombre produce en tierra firme, tales como las alcantarillas municipales o

las plantas de tratamiento. Sin embargo, la descarga de aguas residuales al mar por parte de buques también contribuye y en gran parte a la contaminación marina. (TRADEBE, 2023)

Y mucho más en aquellos buques que se encargan del transporte de hidrocarburos, principalmente por el mismo contenido de producto que va transportando, ya que en muchas de estas embarcaciones no cuentan con los sistemas para reducir la contaminación en un óptimo estado y solo los tienen en físico estructuralmente pero fuera de servicio, y esto muchas veces pasan por alto en inspecciones. Eso sin contar la afección que esto causa también al personal que aborda y trabaja en la embarcación. Por eso es muy importante mostrar siempre una disciplina de consciencia y mantener en óptimas condiciones todo tipo de equipos, sistemas, maquinarias, herramientas, circuitos, etc.

La descarga en el mar de aguas residuales no depuradas puede suponer un peligro para la salud. Las aguas residuales también pueden conllevar la disminución de oxígeno y puede ser contaminación visual obvia en las zonas costeras, un problema importante para los países con sector turístico.

Ahora en frente a esta problemática tenemos como solución y control el Anexo IV del convenio para la prevención de la contaminación del mar.

Por lo general, las normativas del Anexo IV de MARPOL prohíben el vertido de aguas residuales al mar a una distancia específica de la costa más próxima, a menos que se disponga de una planta de tratamiento de aguas residuales en funcionamiento aprobada. (TRADEBE. MARPOL IV)

Entonces para prevenir la contaminación marina y preservar los mares el convenio internacional MARPOL nos dispone los siguientes Anexos:

1. ANEXO I REGLAS PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS.
2. ANEXO II REGLAS PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR SUSTANCIAS NOCIVAS LIQUIDAS TRANSPORTADAS AL GRANEL.
3. ANEXO III REGLAS PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR SUSTANCIAS PERJUDICIALES TRANSPORTADAS POR MAR EN BULTO.
4. ANEXO IV REGLAS PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LAS AGUAS SUCIAS DE LOS BUQUES.
5. ANEXO V REGLAS PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LAS BASURAS DE LOS BUQUES.
6. ANEXO VI REGLAS PARA PREVENIR LA CONTAMINACION ATMOSFERICA OCASIONADA POR LOS BUQUES.

ANEXO 1. REGLAS PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS.

REGLA 9 CONTROL DE LAS DESCARGAS DE HIDROCARBUROS

1) Estará prohibida toda descarga de hidrocarburos o de mezclas oleosas en el mar desde buques a los que sea aplicable este anexo salvo cuando se cumplan todas las condiciones siguientes:

a) tratándose de petroleros, excepto en los casos previstos en el apartado b) de este párrafo:

i) que el petrolero no se encuentre dentro de una zona especial;

ii) que el petrolero se encuentre a más de 50 millas marinas de la tierra más próxima;

iii) que el petrolero esté en ruta;

iv) que el régimen instantáneo de descarga de hidrocarburos no exceda de 30 litros por milla marina;

v) que la cantidad total de hidrocarburos descargada en el mar no exceda, en el caso de petroleros existentes, de 1/15 000 del cargamento total de que formaban parte los residuos y, en el caso de petroleros nuevos, 1/30 000 del cargamento total de que formaban parte los residuos; y

vi) que el petrolero tenga en funcionamiento un sistema de vigilancia y control de descargas de hidrocarburos y disponga de un tanque de decantación como se prescribe en la regla 15 del presente anexo;

b) tratándose de buques no petroleros cuyo arqueo bruto sea igual o superior a 400 toneladas y de buques petroleros por lo que se refiere a las aguas de las sentinas de los espacios de máquinas, exceptuados los de la cámara de bombas de carga a menos que dichas aguas estén mezcladas con residuos de carga de hidrocarburos:

i) que el buque no se encuentre en una zona especial;

ii) que el buque esté en ruta;

iii) que el contenido de hidrocarburos del efluente sin dilución no exceda de 15 partes por millón;

y

iv) que el buque tenga en funcionamiento el equipo que se prescribe en la regla 16 del presente anexo.

2) En el caso de buques de menos de 400 toneladas de arqueo bruto que no sean petroleros, mientras se encuentren fuera de la zona especial, la Administración cuidará de que estén equipados,

dentro de lo practicable y razonable, con instalaciones que garanticen la retención a bordo de los residuos de hidrocarburos y su descarga en instalaciones de recepción o en el mar.

3) Siempre que se observen rastros visibles de hidrocarburos sobre la superficie del agua o por debajo de ella en las proximidades de un buque o de su estela, los Gobiernos de las Partes en el Convenio investigarán inmediatamente, en la medida en que puedan hacerlo razonablemente, los hechos que permitan aclarar si hubo o no transgresión de las disposiciones de esta regla o de la regla 10 de este anexo. En la investigación se comprobarán, en particular, las condiciones de viento y de mar, la derrota y velocidad del buque, otras posibles fuentes de los rastros visibles en esos parajes y todos los registros pertinentes de descarga de hidrocarburos.

4) No se aplicará a las descargas de lastre limpio o separado ni a las mezclas oleosas no sometidas a tratamiento cuyo contenido de hidrocarburos, sin haber sido diluidos, no exceda de 15 partes por millón, si tales descargas no proceden de las sentinas de la cámara de bombas de carga ni están mezcladas con residuos de carga de hidrocarburos.

5) Las descargas al mar no contendrán productos químicos ni ninguna otra sustancia en cantidades o concentraciones susceptibles de crear peligros para el medio marino, ni adición alguna de productos químicos u otras sustancias cuyo fin sea eludir el cumplimiento de las condiciones de descarga especificadas en esta regla.

6) Los residuos de hidrocarburos cuya descarga en el mar no pueda efectuarse de conformidad con lo prescrito en los párrafos 1), 2) y 4) de esta regla serán retenidos a bordo o descargados en instalaciones de recepción.

7) En el caso de los buques a que se refiere la regla 16 6) del presente anexo que no lleven el equipo prescrito en las reglas 16 1) o 16 2), las disposiciones del párrafo 1) b) de la presente regla

no se aplicarán hasta el 6 de julio de 1998 o hasta la fecha en que se instale dicho equipo, si esta fecha es anterior. Hasta entonces, estará prohibida toda descarga de hidrocarburos o de mezclas oleosas en el mar desde tales buques procedentes de las sentinas de los espacios de máquinas, salvo cuando se cumplan todas las condiciones siguientes:

- a) que la mezcla oleosa no proceda de las sentinas de las cámaras de bombas de carga;
- b) que la mezcla oleosa no esté mezclada con residuos de la carga de hidrocarburos;
- c) que el buque no se encuentre en una zona especial; d) que el buque se encuentre a más de 12 millas marinas de la tierra más próxima;
- e) que el buque esté en ruta;
- f) que el contenido de hidrocarburos del efluente sea inferior a 100 partes por millón; y
- g) que el buque tenga en funcionamiento un equipo separador de agua e hidrocarburos cuyas características de proyecto hayan sido aprobadas por la Administración teniendo en cuenta la especificación recomendada por la Organización. (ORGANIZACION MARITIMA INTERNACIONAL, 2002)

En cuanto al cumplimiento a este Anexo la flota mercante efectivamente la flota mercante tiene a conocimiento general la prohibición total de descarga de hidrocarburos al mar y para esto los buques están contruidos con tanques en los cuales los desechos o residuos de hidrocarburos o aguas oleosas son depositados, tratados para luego ser desalojados específicamente en los respectivos depósitos en tierra. Muchas veces estos tanques tienen instalado un dispositivo el cual mide, regula y controla que el contenido de estos desechos oleosos, o contaminados de hidrocarburos no superen las 15 partes por millón conocido como OMD.

OMDS OIL MIST DISCHARGE SYSTEM O OIL MIST DETECTOR SYSTEM.

La unidad de alarma de sentina OMD-24 ha sido diseñada específicamente para su uso en combinación con unidades separadoras aceite-agua de 15 ppm y tiene una especificación y desempeño que excede los requisitos de la Organización Marítima Internacional para alarmas de sentina de 15ppm contenidas en la Resolución MEPC. 107

RESOLUCIÓN MEPC. 107

2.1 Las prescripciones del Anexo I del MARPOL 73/78 relativas al equipo de prevención de la contaminación para buques se enuncian en la regla 16, la cual estipula que los buques de arqueo bruto igual o superior a 400 habrán de llevar equipo aprobado. (RESOLUCIÓN MEPC.107(49), 2003)

2.2 El contenido de hidrocarburos del efluente del separador de sentina de 15 ppm no debe exceder de 15 ppm. La alarma de sentina de 15 ppm indicar el momento en que no puede mantenerse dicho nivel y activar el cese automático de la descarga en el mar de las mezclas oleosas, según corresponda (RESOLUCIÓN MEPC.107(49), 2003)

3.1 Equipo de prevención de la contaminación A los efectos de las presentes Directrices y especificaciones, el equipo de prevención de la contaminación instalado en un buque de conformidad con la regla 16 comprende:

- .1 un separador de sentina de 15 ppm;
- .2 una alarma de sentina de 15 ppm; y
- .3 un dispositivo de detención automática.

(RESOLUCIÓN MEPC.107(49), 2003)

Dispositivo de detención automática El dispositivo de detención automática se utiliza, si corresponde, para detener automáticamente cualquier descarga en el mar de una mezcla oleosa cuando el contenido de hidrocarburo del efluente excede de 15 ppm. El dispositivo de detención automática debe constar de un dispositivo de válvula instalado en el conducto de descarga del efluente del separador de sentina de 15 ppm que automáticamente impide que la mezcla del efluente se descargue en el mar cuando su contenido de hidrocarburos excede de 15 ppm, devolviéndola a la sentina del buque o al tanque de sentina (RESOLUCIÓN MEPC.107(49), 2003)

En lo que respecta al tema de descarga de agentes contaminantes que contengan químicos hacia al mar, puedo comentar que muchas veces los tripulantes suelen caer en el error de tirar los desechos de pinturas, mezclas de la misma, thinner o diluyente, contenido con los componentes para activar la pintura de abordó, etc. Simplemente por desconocimiento general, por eso nosotros como oficiales somos a su vez los responsables en capacitar y dar a conocer a la tripulación que este tipo de acciones son prohibidas, tanto así que pudiesen causar serios problemas a la embarcación, al capitán y a la empresa del cual el buque pertenece, en el caso de llegar ser vistos por las autoridades pertinentes al realizar estas malas acciones. Y es increíble como un hecho tan siempre de arrojar un recipiente con contenido de pintura y thinner, por ejemplo, hacia al mar puede generar un total caos abordó.

Así mismo otra acción parecida de parte del personal que labora en el departamento de máquinas, es cuando arrojan residuos de hollín, cenizas, o aguas sucias oleosas directamente al mar.

Generalmente estas actividades suelen realizarse en horas nocturnas debido a la poca visibilidad que hay en el área, lo cual evita que se refleje en el agua aquella película oleosa que dejan estos tipos de desechos. Al parecer es algo que ya se ha hecho costumbre en las embarcaciones debido a

que en base a mi experiencia lo veo día a día en gran parte de las embarcaciones. Las autoridades competentes deberían poner un poco más de énfasis a este tema especialmente en horas nocturnas que es cuando gran parte de las embarcaciones realiza esta actividad errada.

Para esto existe un control en base a registros de las actividades de descargas de aguas oleosas o contaminadas por hidrocarburos o aguas de sentinas.

OIL RECORD BOOK – LIBRO DE REGISTRO DE HIDROCARBUROS

Este es un libro el cual debe estar obligatoriamente a bordo y en donde se lleva todo registro de descarga o salida de aguas oleosas del buque hacia una instalación receptora, que por lo general suele ser una barcaza a la cual por medio de bombas se traspa el contenido a desalojar y es llevado hacia las instalaciones portuarias en tierra para el tratamiento y desecho de la misma.

Por lo general este libro es llevado bajo responsabilidad del chief engineer o jefe de máquinas, firmado y revisado por el capitán de la embarcación. De esta manera cuando las embarcaciones llevan a cabo sus inspecciones, demuestran bajo el registro presentado en este libro el proceso de desalojo de las aguas contaminadas de abordó, garantizando la no contaminación del mar por el buque.

Obligatorio para cada buque de más de 400 toneladas de arqueo bruto (que no sean petroleros) y cada petrolero de más de 150 toneladas de arqueo bruto. (MARITIME AND COASTGUARD AGENCY, 2006)

Este es un libro de registro vital, requerido de conformidad con la regla 17 del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (1973), modificado por el Protocolo de 1978 (MARPOL73/78). (MARITIME AND COASTGUARD AGENCY, 2006)

ANEXO IV. REGLAS PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR AGUA SUCIA DE LOS BUQUES

REGLA 8

Descarga de aguas sucias

1) A reserva de las disposiciones de la regla 9 del presente anexo, se prohíbe la descarga de aguas sucias en el mar a menos que se cumplan las siguientes condiciones:

a) que el buque efectúe la descarga a una distancia superior a 4 millas marinas de la tierra más próxima si las aguas sucias han sido previamente desmenuzadas y desinfectadas mediante un sistema homologado por la Administración, de acuerdo con la regla 3

1) a), o a distancia mayor que 12 millas marinas si no han sido previamente desmenuzadas ni desinfectadas. En cualquier caso, las aguas sucias que hayan estado almacenadas en los tanques de retención no se descargaran instantáneamente, sino a un régimen moderado, hallándose el buque en ruta navegando a velocidad no menor que 4 nudos. Dicho régimen de descarga será aprobado por la Administración basándose en normas elaboradas por la Organización; o

b) que el buque utilice una instalación para el tratamiento de las aguas sucias que haya sido certificada por la Administración en el sentido de que cumple las prescripciones operativas mencionadas en la regla 3

1) a) i) del presente anexo, y) que se consignen en el Certificado de prevención de la contaminación por aguas sucias (1973) los resultados de los ensayos a que fue sometida la instalación;

ii) que, además, el efluente no produzca sólidos flotantes visibles, ni ocasione decoloración, en las aguas circundantes; o

c) que el buque se encuentre en aguas sometidas a la jurisdicción de un Estado y esté descargando aguas sucias cumpliendo prescripciones menos rigurosas que pudiera implantar dicho Estado.

2) Cuando las aguas sucias estén mezcladas con residuos o aguas residuales para los que rijan prescripciones de descarga diferentes, se les aplicaran las prescripciones de descarga más rigurosas.

(OMI) (OMI, 73/78)

Y así mismo de parte de tierra para las instalaciones y terminales portuarias están las regulaciones en cuanto a la gestión y manejo de desechos.

Para tratar este tema directamente los buques vienen contruidos con tanques en donde estas aguas residuales son almacenadas para luego ser tratadas por una planta en donde se elimina el porcentaje de impurezas para que estas puedan será descargadas a ciertas millas de distancia de tierra.

Los sistemas de tratamiento de aguas residuales separan y neutralizan los contaminantes orgánicos en las aguas residuales para cumplir con la legislación nacional e internacional. Nuestra oferta incluye plantas de tratamiento de aguas residuales biológicas y electrolíticas que refinan las aguas negras y grises, así como separadores de grasa para separar la grasa de las aguas residuales de la cocina del barco. (LLALCO, 2020)

REGLA 10

INSTALACIONES DE RECEPCION

1) Los Gobiernos de las Partes en el Convenio se comprometen a garantizar que en los puertos y terminales se establecerán instalaciones de recepción de aguas sucias con capacidad adecuada para que los buques que las utilicen no tengan que sufrir demoras innecesarias.

2) Los Gobiernos de las Partes notificaran a la Organización, para que esta lo comunique a las Partes interesadas, todos los casos en que las instalaciones establecidas en cumplimiento de esta regla les parezcan inadecuadas (OMI)

De tal manera se controla todo el proceso de movilización de basura desde que se produce en el barco hasta que es depositada en su depósito final en tierra según su clasificación.

CONTAMINACION POR DESECHOS SOLIDOS

La basura marina ha sido definida por la ONU Medio ambiente como "cualquier material sólido, persistente, fabricado o procesado de que se descargue, evacue o abandone en el medio marino y costero. La basura marina consiste en artículos que han sido fabricados o usados por las personas y que son deliberadamente desechados en los ríos, mares y playas; arrastrados de forma indirecta a través de ríos, aguas sucias, aguas torrenciales o vientos; perdidos, incluido el material perdido en el mar debido al mal tiempo (artes de pesca, carga) o deliberadamente dejado por personas en las playas y las costas."). (OMI, s.f.)

Para esta clasificación de desechos la OMI bajo su reglamento MARPOL, nos da el siguiente Anexo con las directrices para gestionar el desalojo de los mismos de manera segura y reduciendo al mínimo el riesgo de contaminación.

ANEXO V

REGLAS PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LAS BASURAS DE LOS BUQUES.

REGLA 3

DESCARGA DE BASURA FUERA DE LAS ZONAS ESPECIALES.

1) A reserva de lo dispuesto en las reglas 4, 5 y 6 del presente anexo:

a) se prohíbe echar al mar toda materia plástica, incluidas, sin que la enumeración sea exhaustiva, la caballería y redes de pesca de fibras sintéticas, las bolsas de plástico para la basura y las cenizas de incinerador de productos de plástico que puedan contener residuos tóxicos o de metales pesados;

b) las basuras indicadas a continuación se echarán tan lejos como sea posible de la tierra más próxima, prohibiéndose en todo caso hacerlo si la tierra más próxima se encuentra a menos de:

i) 25 millas marinas, cuando se trate de tablas y forros de estiba y materiales de embalaje que puedan flotar;

ii) 12 millas marinas, cuando se trate de los restos de comidas y todas las demás basuras, incluidos productos de papel, trapos, vidrios, metales, botellas, loza doméstica y cualquier otro desecho por el estilo;

c) las basuras indicadas en el inciso ii) del apartado b) de la presente regla podrán ser echadas al mar siempre que hayan pasado previamente por un desmenuzador o triturador y ello se efectúe tan lejos como sea posible de la tierra más próxima, prohibiéndose en todo caso hacerlo si la tierra más próxima se encuentra a menos de 3 millas marinas. Dichas basuras estarán lo bastante desmenuzadas o trituradas como para pasar por cribas con mallas no mayores que 25 mm.

2) Cuando las basuras estén mezcladas con otros residuos para los que rijan distintas prescripciones de eliminación o descarga se aplicaran las prescripciones más rigurosas.

(OMI, 2002)

Y así revisando el convenio completo podemos llegar a la conclusión de que la OMI no solo se enfoca en la prevención de la contaminación por las aguas sucias vertidas en el mar, sino también de las descargas oleosas, hidrocarburos, desechos sólidos, gases, y todo tipo de agente que pueda afectar de una u otra forma al ecosistema, convirtiéndonos así en un pilar muy importante para la prevención de la contaminación del mar.

CONCLUSION

La Agenda 2030 está integrada por 17 objetivos de desarrollo sostenible y 169 metas. Suponen un nuevo reto de la comunidad internacional para lograr erradicar la pobreza, extender el acceso a los derechos humanos, lograr un desarrollo económico global sostenible y respetuoso con el planeta y los recursos que ofrece.

La Agenda 2030 se basa en cinco dimensiones fundamentales: personas, prosperidad, planeta, participación colectiva y paz, también conocidas como las 5 P.

La OMI (ORGANIZACIÓN MARITIMA INTERNACIONAL) regula mediante sus convenios específicamente el convenio internacional marítimo MARPOL (Marine Pollution) la prevención de la contaminación del mar bajo sus anexos, los cuales deben ser cumplidos por toda persona que desarrolla sus actividades en el ámbito marino o a bordo de una embarcación naviera.

Ese es el grano de arena que aporta la Marina Mercante con la Agenda 2030 y la preservación del medio ambiente en donde se debe hacer consciencia y promover la fomentación de las directrices dispuestas por el MARPOL.

Y así es La Agenda 2030 no depende de más nadie que de nosotros mismo las personas del mundo, preservando el medio ambiente, porque no solo depende de la marina mercante. Si bien es

cierto la marina mercante del mundo se ve involucrada en este tema por los ODS mencionados los cuales se enfocan en la vida marina. Pero cada uno individualmente debe hacer consciencia y cooperar en lo que se pueda con el resto de ODS que no topan parte del mar, es decir en tierra.

Aprovecho para hacer un llamado a las Autoridades pertinentes a que se efectúe un mejor control en cuanto se refiere a la contaminación de mares, ríos, lagos, etc. Ya que en mis 5 años como profesional he podido notar que hay mucha falencia en cuanto a este tema, tanto así que podemos ver un canal de Guayaquil totalmente rebosado de basura, por ejemplo.

Y así mismo un llamado a la conciencia de todas las personas para evitar arrojar desechos al mar como si este fuera un depósito de basura infinito y garantizar una prevención a la contaminación y no solo del mar sino de todo el ecosistema en general.

Agradezco a todos por su atención predisposición y comprensión al tema y a este ensayo, así también agradezco al Profesor Mario Palacios por los lineamientos, consejos y directrices para la elaboración de este ensayo.

Finalmente agradezco a la Universidad del Pacífico por la educación, las facilidades, y conocimientos adquiridos durante todo mi proceso de titulación el cual ha sido de gran satisfacción y he tratado de sacarle el máximo provecho posible.

Bibliografía

Naciones Unidas. (2018). *LA AGENDA 2030 Y LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO*

SOSTENIBLE: una oportunidad para América Latina y el Caribe. Santiago: (LC/G.2681-

P/Rev.3.

NACIONES UNIDAS. (s.f.). *OBJETIVO DE DESARROLLO SOSTENIBLE*. Obtenido de

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/oceans/>

Naciones Unidas. (s.f.). *undp.org*. Obtenido de [https://www.undp.org/es/sustainable-](https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals)

[development-goals](https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals)

NAVAL, S. (14 de OCTUBRE de 2019). *SYM NAVAL*. Obtenido de <https://www.sym->

[naval.com/es/blog/normativa-marpol/](https://www.sym-naval.com/es/blog/normativa-marpol/)

OMI . (s.f.). *MARPOL 73/78 ANEXO IV REGLA 8*. OMI.

OMI. (2002). *MARPOL 73/78 ANEXO V REGLA 3*. Londres : MARPOL 73/78.

OMI. (73/78). *MARPOL 73/78 CONVENTION*. London: OMI 2020.

OMI. (s.f.). *imo.org*. Obtenido de

<https://www.imo.org/es/MediaCentre/HotTopics/Pages/marinelitter->

[default.aspx#:~:text=La%20basura%20marina%20ha%20sido,el%20medio%20marino%20y%20costero.](https://www.imo.org/es/MediaCentre/HotTopics/Pages/marinelitter-default.aspx#:~:text=La%20basura%20marina%20ha%20sido,el%20medio%20marino%20y%20costero.)

OMI. (s.f.). *MARPOL 73/78 ANEXO IV REGLA 10*. OMI.

OMI. (s.f.). *OMI.ORG*. Obtenido de

[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)

ONU, c. d. (25 de septiembre de 2015). *naciones unidas*. Obtenido de

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>

ORGANIZACION MARITIMA INTERNACIONAL. (2002). *MARPOL 73/78*. Londres: IMO.

PNUD. (2023). *Programa de las Naciones Unidas*. Obtenido de

[https://www.undp.org/es/sustainable-development-](https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals#:~:text=de%20Desarrollo%20Sostenible%3F-)

[goals#:~:text=de%20Desarrollo%20Sostenible%3F-](https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals#:~:text=de%20Desarrollo%20Sostenible%3F-)

[,Los%20Objetivos%20de%20Desarrollo%20Sostenible%20\(ODS\)%2C%20tambi%C3%](https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals#:~:text=de%20Desarrollo%20Sostenible%3F-)

[A9n%20conocidos%20como,disfruten%20de%20paz%20y%20prosperidad.](https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals#:~:text=de%20Desarrollo%20Sostenible%3F-)

TRADEBE. (2023). *MARPOL IV PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR AGUAS*

RESIDUALES DE BUQUES. Obtenido de <https://www.tradebemarpol.com/es/marpol-iv->

[prevencion-de-la-contaminacion-por-aguas-residuales-de-buques](https://www.tradebemarpol.com/es/marpol-iv-)

UNIDAS, N., Barcena, A., & secretaria, e. C. (2019). *CEPAL.ORG*. Obtenido de NU CEPAL:

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf

Universidad Católica de Loja. (s.f.). *UTPL SMART LAND*. Obtenido de

<https://smartland.utpl.edu.ec/sdg06>