RIDAA
Repositorio Institucional
Digital de Acceso Abierto de la
Universidad Nacional de Quilmes

Universidad
Nacional
de Quilmes

Cerrone, Facundo

Control del estado rector del puerto en la Cuenca del Plata : una herramienta para la gestión sostenible de la seguridad de la navegación y la reducción de vulnerabilidades ambientales

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.
Reconocimiento - Compartir Igual 2.5
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/ar/

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

Cita recomendada:
Cerrone, F. (2024). Control del estado rector del puerto en la Cuenca del Plata: una herramienta para la gestión sostenible de la seguridad de la navegación y la reducción de vulnerabilidades ambientales. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/4475

Puede encontrar éste y otros documentos en: https://ridaa.unq.edu.ar

Universidad Nacional de Quilmes
Roque Sáenz Peña 352 // Bernal
Buenos Aires // Argentina
t.: (+41 11) 4365 7100
f.: (+54 11) 4365 7101
info@unq.edu.ar

Facundo Cerrone, Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto,
Marzo de 2024, pp. 104,
http://ridaa.unq.edu.ar,
Universidad Nacional de Quilmes, Secretaría de Posgrado,
Maestría en Ambiente y Desarrollo Sustentable

Control del estado rector del puerto en la Cuenca del Plata: una herramienta para la gestión sostenible de la seguridad de la navegación y la reducción de vulnerabilidades ambientales

TESIS DE MAESTRÍA

Facundo Cerrone

facundocerrone@yahoo.com.ar

Resumen

Esta tesis ha sido motivada por la preocupación que surge acerca del grado de cumplimiento de la normativa que regula la navegación internacional y sus repercusiones en la sustentabilidad en la Cuenca del Plata y el ambiente en general.

El Estado Rector del Puerto es la inspección por parte de la administración del estado nacional del puerto a los buques extranjeros que hagan escala en sus aguas jurisdiccionales, con el fin de verificar que las condiciones del buque y de su equipamiento cumplen con los requerimientos exigidos por la normativa marítima internacional, y que además, se encuentran tripulados y operados en cumplimiento con dichas regulaciones.

En este tipo de inspecciones se verifica que el buque cuenta con los certificados internacionales vigentes y que cumple con la normativa marítima internacional en materia de seguridad y protección marítima, y la protección del medio ambiente marino.

Asimismo, también se comprueba que la tripulación tiene los conocimientos y aptitudes necesarios para desempeñar sus obligaciones a bordo y que, además, dispone de condiciones de vida y trabajo adecuadas según los estándares internacionales.

La adaptación e implementación de la normativa internacional al ámbito jurisdiccional argentino está suponiendo un reto para todo el sector naviero, es por ello que en el presente trabajo uno de los temas más importantes a tratar será el grado de cumplimiento de la normativa emanada de la Organización Marítima Internacional (OMI) y la necesidad de su implementación.

En primer lugar, se podría considerar que el responsable del cumplimiento de las regulaciones internacionales es el propio armador u operador del buque. Por su parte, la normativa internacional establece que es el Estado de Pabellón del buque, estado de bandera, es el que tiene la obligación de asegurarse de que los buques bajo su pabellón o registro cumplan las regulaciones internacionales convenidas en materia de seguridad y

prevención de la contaminación. Están obligados a tomar las medidas necesarias para que así sea e impedir que los buques puedan navegar hasta que no garanticen la seguridad propia de la embarcación y la del ambiente. Dichas obligaciones de los estados de bandera están establecidas en el artículo 217 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CDM, o también CONVEMAR o CNUDM), la cual fue adoptada en 1982 por las Naciones Unidas.

La República Argentina es parte del Acuerdo Latinoamericano sobre el Control de Buques por el Estado Rector del Puerto (Acuerdo de Viña del Mar), el cual fue adoptado el 5 de noviembre de 1992, mediante Resolución de la Red Operativa de Cooperación Regional de Autoridades Marítimas de las Américas (ROCRAM) N° 5 (VI) y suscripto por 10 Autoridades Marítimas de las Américas, realizándose de esta manera un paso trascendental al constituirse en la primera región emergente en lograr este tipo de acuerdo marco de índole operativo. Además de la ROCRAM, también estuvo representada desde un principio la OMI. El Acuerdo inició sus actividades el 1 de enero de 1993.

Dicho acuerdo subraya la necesidad de incrementar la seguridad marítima y la protección del medio marino como así también las condiciones laborales y de vida a bordo de los buques, teniendo en cuenta que la aplicación efectiva recae en los estados de pabellón, pero justificando que los estados del puerto deben tomar las medidas para prevenir la operación de buques subestándar.

A través de la presente investigación se analiza el grado de cumplimiento de la normativa internacional por parte de los buques de terceras banderas que arriban a la Cuenca del Plata.

Asimismo, se busca describir cómo los Convenios OMI se han implementado en los cinco países que integran la hidrovía; qué otras medidas en cuestión de sustentabilidad, conservación y reducción de la contaminación han sido aplicadas por las autoridades marítimas de los referidos países y cuál es el papel de cada una de ellas para una implementación más efectiva en materia del Control por el Estado Rector del Puerto.

Es menester para la interpretación del presente trabajo la comprensión de determinados conceptos fundamentales, como, por ejemplo, el de Buque y sus diferentes características constructivas (buque tanque, carga general, quimiquero, etc.), Convoy, Barcaza, Principio del Trato no más Favorable, Acción Antropógena.

Las consideraciones ambientales y de seguridad incluidas en la normativa internacional son loables y merecen especial atención, toda vez que los buques de bandera argentina y de terceras banderas, realizan la mayor parte de su actividad navegatoria por aguas de jurisdicción argentina, representando un problema en relación con la seguridad de la navegación y la sustentabilidad del ambiente en general.

Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto, Universidad Nacional de Quilmes

Abstract

This thesis is motivated by a concern about the degree of compliance with the regulations governing international shipping and their impact on sustainability in the River Plate Basin and the environment in general.

Port State Control is the authority of a national port state administration to inspect foreign ships calling at its jurisdictional waters, in order to verify that the conditions of the ship and its equipment comply with the requirements of international maritime regulations, and also that they are manned and operated in compliance with these regulations.

This type of inspections verifies that the ship has valid international certificates and also that it complies with international maritime regulations in force on maritime safety and security, and on protection of the marine environment.

It also verifies that the crew has the necessary knowledge and skills to perform their duties on board and that they have adequate living and working conditions in accordance with international standards.

The adaptation and implementation of international regulations to the Argentinean jurisdictional scope is a challenge for the entire shipping sector, which is why in this paper one of the most important issues to be addressed will be the degree of compliance with the regulations issued by the International Maritime Organization (IMO) and the need for their implementation.

In the first place, it could be considered that the shipowner or operator of the ship is responsible for compliance with international regulations. For its part, international law establishes that it is the ship's flag state that has the obligation to ensure that ships under its flag or registry comply with agreed international safety, security and pollution prevention regulations. They are obliged to take the necessary measures to do so and to prevent ships from sailing until the safety of the ship itself and the environment is ensured. These obligations of flag states are laid down in Article 217 of the United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS), which was adopted in 1982 by the United Nations.

The Argentine Republic is a party to the Latin American Agreement on Port State Control of Vessels (Viña del Mar Agreement), which was adopted on 5 November 1992, by Resolution N° 5 (VI) of the Operative Network of Regional Cooperation of Maritime Authorities of the Americas (ROCRAM) and signed by 10 Maritime Authorities of the Americas, thus making this a momentous step forward by becoming the first emerging region to achieve such a framework agreement of an operational nature. In addition to ROCRAM, IMO was also represented from the outset. The Agreement entered into force on 1 January 1993.

The agreement highlights the need to enhance maritime safety and security and the protection of the marine environment as well as the working and living conditions on board ships, taking into account that the effective implementation is the responsibility of flag states,

Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto, Universidad Nacional de Quilmes

but justifying that port states should take measures to prevent the operation of noncompliant ships.

This research analyses the degree of compliance with international regulations by third-flag vessels arriving in the River Plate Basin.

It is also destined to describe how the IMO Conventions have been implemented in the five countries that make up the Paraná-Paraguay Waterway; what other measures in terms of sustainability, conservation and pollution reduction have been applied by the maritime authorities of these countries and what is the role of each one of them for a more effective implementation in terms of Port State Control.

In order to interpret this work, it is necessary to understand certain fundamental concepts, such as the concept of Ship and its different construction characteristics (tanker, general cargo, chemical tanker, etc.), Convoy, Barge, No More Favorable Treatment Principle, Anthropogenic Action.

The environmental and safety aspects included in the international regulations are commendable and deserve special attention, since Argentine flag vessels and those of third flags carry out most of their navigational activity in waters under Argentine jurisdiction, which poses a problem in relation to the safety of navigation and the sustainability of the environment in general.

Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto, Universidad Nacional de Quilmes

Universidad Nacional de Quilmes

Maestría en Ambiente y Desarrollo Sustentable

CONTROL DEL ESTADO RECTOR DEL PUERTO EN LA CUENCA DEL PLATA: UNA HERRAMIENTA PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LA SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN Y LA REDUCCIÓN DE VULNERABILIDADES AMBIENTALES

Alumno: Lic. Facundo CERRONE.

Directora: Dra. Jéssica Paola CHIARANDINI FIORE (Prefectura Naval Argentina)

Codirector: Lic. Juan Santiago LEDESMA (Universidad Nacional de Quilmes)

Año 2023

A mi esposa Vanesa.

A mis hijos Juan Pablo y Pilar.

AGRADECIMIENTOS

La realización de esta tesis y todo lo que aprendí durante el proceso no hubiera sido posible sin la ayuda y el apoyo de varias personas. A todas ellas quiero manifestar mi más sincero agradecimiento.

En primer lugar, a mi esposa Vanesa Alejandra Robaina, por su apoyo incondicional, por su esfuerzo durante años al asumir y llevar adelante la crianza de nuestros hijos con tanto amor y, sobre todo, por su paciencia y sus palabras de aliento en los momentos más difíciles.

A mi directora, la doctora Jéssica Paola Chiarandini Fiore por sus inestimables consejos que fueron guiando mi investigación, por su disponibilidad y por toda su paciencia.

A mi codirector y amigo, el licenciado Juan Santiago Ledesma, por su apoyo desinteresado.

A todos mis amigos y colegas por sus palabras de ánimo, por su comprensión y paciencia durante la realización de este estudio; en especial al licenciado Nicolás Armagno por la facilitación de información de relevancia para la concreción de este.

Por último, al personal de la Universidad Nacional de Quilmes, por todos los servicios prestados.

Í N D I C E

Introducción 09

1. Definición del Problema 09
2. Objetivos 11
3. Estado de la cuestión 11
4. Enfoque conceptual acerca del problema 16
5. Conceptos sobre Seguridad Marítima 20
6. Convenios Internacionales 22
7. Convenciones y Legislación Internacional 28
8. Control del Estado Rector del Puerto 39
9. Desarrollo del Control Regional por el Estado Rector del Puerto 49
10. Información general del proceso de inspección 54
11. Deficiencias y Detención en los Buques 65

Metodología 77

Resultados y Discusión 78

Conclusiones 93

Bibliografía consultada 99

INTRODUCCION

1- Definición del problema

El planteamiento del problema se basa en la importancia, y precaución que genera la movilización de cargas transportadas por buques dentro de la vías navegables identificadas como la Cuenca del Plata[1], dada su relevancia para el desarrollo socio económico y ambiental de la región.

Según la OMI "más del 90% del comercio mundial se transporta por mar", a lo que añade que esta vía "es el método más eficaz, seguro y respetuoso con el medio ambiente para el transporte de mercaderías en todo el mundo"[2].

La Hidrovía Paraguay-Paraná es una ruta fluvial de más de 1.500 km que desemboca en el Río de la Plata, y según el Ministerio de Transporte permite la salida hacia el océano de aproximadamente el 80% de las exportaciones nacionales.

La Hidrovía conecta cinco países y por allí circulan más de 100 millones de toneladas (Tn) de carga al año[3]; convirtiéndose en una de las vías de comunicación que posibilita la integración física y económica del Mercado Común del Sur (MERCOSUR). Asimismo, constituye una de las reservas hídricas más importantes del planeta y concentra la mayor densidad de población en América del Sur.

El área geográfica de la Hidrovía Paraná Paraguay abarca parte de lo que se conoce como la Cuenca del Plata. La mencionada Cuenca es uno de sistemas fluviales más extensos del mundo. Su superficie es de aproximadamente 3.100.000 km^2 y se extiende

---

[1]Los antecedentes se remontan a 1969, año en que se firmó el Tratado de la Cuenca del Plata. En 1987 los cancilleres de los países partes del acuerdo declararon como de vital interés el desarrollo del sistema fluvial de los ríos Paraná y Paraguay. En septiembre de 1989 se decide la creación del Comité Intergubernamental de la Hidrovía (CIH). Dicho órgano inició sus actividades en 1990, en la Primer Reunión de Jefes de Delegación que se celebró en la ciudad de Buenos Aires, Argentina. El CIH es el órgano encargado de coordinar, proponer, promover, evaluar, definir y ejecutar las acciones identificadas por los Estados Partes respecto del Programa de la HPP (Puerto Cáceres – Puerto Nueva Palmira), así como gestionar y negociar previa conformidad de las autoridades nacionales, acuerdo de cooperación técnica para el desarrollo del sistema fluvial involucrado, constituyéndose asimismo en foro de entendimiento para los asuntos relacionados con el proyecto. A su vez el CIH es el órgano político del Acuerdo de Transporte Fluvial por la HPP. Suscripto en el Valle de las Leñas en 1992, entrando en vigor en febrero de 1995.

[2]Fuente: http://www.imo.org/es/MediaCentre/PressBriefings/Paginas/47-WMD-theme-2016-.aspx

[3] Fuente: https://www.despachantesargentinos.com/detalle_noticia.php?id=33892

por los territorios de Argentina, Brasil, Bolivia, Paraguay y Uruguay, lo que le otorga el carácter de Cuenca Hídrica Internacional[4].

Según Bono (2007) esta cuenca se divide en varios tramos conocidos como:

1. Alto Paraná, hasta Confluencia (zona donde el Río Paraguay desemboca en el Paraná);
2. Hidrovía Tieté Paraná, se encuentra en su totalidad en Brasil, hasta la desembocadura del Río Tieté en el Paraná;
3. Río Uruguay;
4. Río de la Plata e
5. Hidrovía Paraguay-Paraná, que nace en el Río Paraguay desde Cáceres, incluye el Canal Tamengo y continúa por el Paraná hasta Nueva Palmira sobre el Río Uruguay.

Históricamente las mencionadas vías fluviales, han sido de vital importancia en lo referente al comercio y la comunicación entre las naciones ribereñas. Como consecuencia de los avances tecnológicos y la inclusión de las vías terrestres, aéreas y férreas, estos canales comerciales perdieron poco a poco su valor estratégico.

En la actualidad, pese a haberse mantenido e incrementado otros medios de comercialización, las vías fluviales han adquirido nuevamente la importancia que supieron tener en otros tiempos, motivados esencialmente, aunque no en forma exclusiva, por su incidencia en el ámbito económico-comercial y su relevancia desde el punto de vista ambiental.

Si bien las prescripciones de los Convenios Internacionales no resultan jurídicamente aplicables a unidades que operan exclusivamente en aguas interiores de los Estados, la OMI y la ROCRAM de Sudamérica, Cuba, México y Panamá instan a los Estados a extender sus prescripciones en dichos espacios acuáticos.

Como ejemplo, vale mencionar que el Protocolo Adicional al Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná sobre navegación y seguridad (Ley Nº 24.385), establece que ***"el transporte de hidrocarburos se rige, en cuanto fuere aplicable, por el Anexo I del MARPOL 73/78"*** **(Art. 89)**. Cabe destacar que el **Art. 1º** del citado Protocolo, prescribe que las **Normas para la prevención, reducción y control de la**

[4]La mayor extensión se encuentra ubicada en el Brasil, donde alcanza 1.415.000 km^2, luego en Argentina con 920.000 km^2, a Paraguay 410.000 km^2, a Bolivia 205.000 km^2 y al Uruguay 150.000 km^2.

contaminación de las aguas ocasionadas por los buques (Título VII), se aplican a todas las unidades que transiten por la vía navegable, aún aquellas no pertenecientes al "registro de la Hidrovía".

En este trabajo nos preguntamos entonces ¿Cómo afectan los buques al desarrollo sostenible en la Cuenca del Plata y qué implicancias tendría el Control del Estado Rector del Puertomediante la estandarización, adecuación e implementación de la normativa internacional en los países que la integran?

2- Objetivos

Objetivo General:

- Describir y analizar la normativa reguladora, relacionada con la actividad del Estado Rector del Puerto y su implementación en la navegación en la Cuenca del Plata.

Objetivos Específicos:

- Analizar el Estado Rector del Puerto, como herramienta de control nacional, resultados de las inspecciones y sus implicancias operativas en materia de seguridad de la navegación y la reducción de vulnerabilidades ambientales.
- Reconocer y analizar las principales anomalías registradas en las inspecciones a bordo de los buques de terceras banderas efectuadas en la Cuenca del Plata.
- Analizar o estudiar la documentación de los organismos de control para identificar las recomendaciones y aportar soluciones a los problemas detectados.

3- Estado de la cuestión

Teniendo en cuenta la importancia del transporte marítimo-fluvial de la Hidrovía Paraguay-Paraná, y los riesgos que éste implica para la sustentabilidad del ambiente, la visión de la presente investigación es analizar el incumplimiento de la normativa ambiental internacional que rige la actividad navegatoria y el nivel de control en torno a las mismas, abordando específicamente, las normas emanadas de la OMI y del Acuerdo de Viña del Mar.

La revisión de investigaciones sobre el tema de estudio no arroja resultados que posibiliten la comprensión crítica sobre el conocimiento del problema abordado. No obstante, existen algunos profesionales que a través de publicaciones realizan un abordaje tangencial de la problemática.

El ingeniero Capalbo (2002) en su artículo “Hidrovía: Un Conflicto Económico-Ecológico”, intenta corroborar consecuencias ambientales anunciados por sectores ecologistas en el caso de que se siga adelante con la obra Hidrovía Paraná-Paraguay. Al igual que la comunidad científica lo ha hecho con el "Efecto Invernadero", debe aplicarse el "Principio Precautorio", que postula que se debe actuar desde un primer momento como si la posibilidad fuera un hecho, ya que, si se espera a tener la corroboración de la hipótesis antes de actuar, sería demasiado tarde.

El autor se pregunta ¿por qué, en vez de asumir la actual estructura comercial centralizada, concebida dentro de un modelo económico céntrico que prioriza el gigantismo en los emprendimientos, no se promueve una producción descentralizada, con materia prima y mano de obra local, con tecnologías de pequeña escala, accesibles a los seres humanos y coherentes con la dimensión participativa y comunitaria?

Por su parte, el Mg. Urchipía (2021) en un artículo titulado “Por qué es necesaria una mirada estratégica y social sobre la hidrovía del Paraná”, reflexiona sobre los riesgos de excluir las dimensiones decisorias y discursivas de cualquier medida que se quiera tomar sobre este espacio que comprende la hidrovía. Entiende que la hidrovía es un espacio geográfico y humano y, por ende, un espacio sujeto a la construcción social de quienes habitan en su proximidad. Las decisiones sobre la hidrovía se enmarcan en un sistema complejo, que admite el uso de metodologías ágiles para ir decidiendo con pequeños avances, productos o servicios mínimos viables apoyados por el *feedback* de usuarios y ciudadanos para luego perfeccionar la solución en la siguiente etapa.

Las respuestas a todos esos desafíos deben ser integrales y abarcar desde el corto hasta el largo plazo, y considerar las vulnerabilidades que surgen cuando un espacio vital como la hidrovía no se analiza sistémica e integralmente en toda su complejidad humana, decisoria, discursiva y estratégica.

A su vez, Vásquez V. et al. (2016) en su libro “Manejo y Gestión de Cuencas Hidrográficas”, ponen en discusión los efectos ambientales de la Hidrovía, como consecuencia del avance de la frontera agropecuaria y sus impactos en el territorio. Consideran que una cuenca hidrográfica es todo un sistema complejo, abierto, donde

ocurre el ciclo hidrológico y cuyos elementos naturales, sociales, ambientales, económicos, políticos e institucionales son variables en el tiempo; y se encuentran en estrecha interrelación formando un todo. Sin embargo, los efectos que resultan de las interacciones entre los diferentes componentes producen algo que es más que la suma de sus partes.

En ese orden de ideas, el Lic. Jamele (2021) en su artículo "El avance de la Hidrovía Paraná-Paraguay preocupa por su impacto ambiental", considera que actualmente el costo ambiental para los ecosistemas no se está midiendo, y por lo tanto no se dimensiona el daño que puede producir esto a la fauna (desde organismos invertebrados más pequeños hasta especies de peces que viven en el río), la flora (tanto la acuática como la que crece al borde del río que debería ser quitada para ampliar los márgenes) y en las comunidades.

Los autores Rodríguez Becerra y Espinoza (2002) al analizar la viabilidad política y abordar la problemática del cambio climático se plantean el siguiente interrogante: ¿Por qué necesitamos un acuerdo político global? argumentando en relación a ello que: *"El cambio climático tiene sus raíces en la suma de actividades que se desarrollan en todos los países del planeta; por lo tanto, no se podrá controlar con medidas que se tomen tan solo en el mundo desarrollado"*; y concluyen en que: *"Hasta que todos los países se comprometan, es difícil que una nación bien intencionada tome medidas contundentes de manera independiente, por temor a que otras se vuelvan* free riders *y saquen provecho de sus sacrificios"* (Rodríguez Becerra, M. y Espinoza, G., p 61). Estos conceptos son aplicables completamente a la problemática de la seguridad de la navegación y la reducción de vulnerabilidades ambientales, habida cuenta que desde su descubrimiento y toma de conciencia por parte de la comunidad internacional, se ha bregado por concretar un marco normativo consensuado con el objeto de lograr abordar los problemas vinculados con la navegación presentes y futuros de forma concreta y estandarizada.

El tema de estudio posee una relación directa con un problema que tiene mucha relevancia a nivel local, es el denominado Proceso de Pampeanización, el cual se caracteriza por el avance de la frontera agrícola en regiones extra pampeanas. Este proceso causa a nivel ambiental, la pérdida de bosques y montes naturales en dichas regiones produce cambios en el ciclo del agua, la evaporación y la alteración de los suelos, contaminación química, eutrofización, etc. Asimismo, la pampeanización disminuye la biodiversidad.

El proceso de pampeanización genera serios conflictos ambientales, según Pengue (2008) campo, ciudad y ambiente están, sin embargo, mucho más ligados de lo que se cree. La República Argentina tiene una gran cantidad de puertos marítimos y fluviales que reciben embarcaciones de diferentes regiones del mundo. Particularmente, el denominado Complejo Portuario Rosario-San Lorenzo-San Martín, ubicado en la provincia de Santa Fe sobre el Río Paraná, recibe buques que efectúan navegación marítima internacional con gran capacidad de carga; lo cual incrementa, por un lado, las posibilidades de que aquellos tengan algún desperfecto técnico vinculado con los diferentes sistemas de seguridad de abordo, y por otro la necesidad de una gestión ambiental adecuada de dichos buques.

El referido complejo portuario despachó por buques durante el año 2019 un total de 40.544.726 toneladas de granos, las cuales representan el 68% del total de las exportaciones de granos efectuada en nuestro país[5]. Todas esas toneladas importadas son el resultado directo del controvertido proceso de pampeanización, el aumento de la producción agropecuaria tiene una incidencia significativa sobre la cantidad de buques que arriban a nuestros puertos y una relación directa con la posibilidad de que se produzca un incidente que ponga en riesgo la seguridad de la navegación o el ambiente.

Los impactos ambientales vinculados van desde sequías hasta inundaciones, pasando por pérdida de especies acuáticas; estas son algunas de las problemáticas que se pidieron que se tengan en cuenta a la hora de realizar modificaciones para ampliar la capacidad del corredor fluvial[6].

La incorporación de la dimensión ambiental a la actividad marítima es reciente si tenemos en cuenta que el ser humano navega por los mares con fines comerciales desde la Edad Media. Existe una vinculación intrínseca entre el desarrollo económico y el transporte por vía marítima, a lo largo del tiempo esa relación ha permitido una evolución del paradigma de desarrollo sostenible propiciando o estimulando la integración de las áreas económicas, sociales y ambientales; las cuales en su conjunto impactan sobre la calidad de vida humana, facilitando una mejor articulación entre el desempeño económico, social y ambiental. No obstante, con relación al medio ambiente, el esfuerzo de introducir esta dimensión sirvió para estudiar más

[5] Fuente: https://news.agrofy.com.ar/noticia/187240/ranking-puertos-detras-record-embarques-cosecha

[6] Fuente: https://www.perfil.com/noticias/ecologia/el-avance-de-la-hidrovia-paraguay-parana-preocupa-por-su-impacto-ambiental.phtml

profundamente la relación del desarrollo latinoamericano con esta dimensión de la región (Gligo, 2006).

Según García Gysbert (2017) el transporte por agua es una actividad que conecta al mundo desde un punto de vista económico, a través del transporte de mercaderías, fomentando el comercio entre los diferentes países, contribuyendo a la prosperidad de los pueblos, y desde un enfoque sociocultural, mediante las actividades turísticas y mediante el traslado de pasajeros.

Al ser la República Argentina un país agroexportador, anualmente recibe un elevado número de buques que realizan navegación marítima internacional. Teniendo presente la definición de Problema Ambiental que hace González (1993) en donde determinado tipo de interacciones pautadas entre las poblaciones humanas y el sistema biofísico de referencia, que interrumpen o alteran procesos de flujo de materia y energía o alteran la disposición funcional de los elementos en un sistema complejo generando cambios impredecibles que muchas veces implican la transformación total del mismo; consecuentemente con ello, podemos afirmar que nuestro ambiente es víctima de un problema ambiental de relevancia como lo es la contaminación proveniente de los buques, la cual está vinculada a la modalidad de carga de aquellos (petroleros, quimiqueros, gaseros, etc.); como así también, a la operatoria de abordo (emisiones atmosféricas, residuos, aguas sucias, etc.).

Afrontar un sistema complejo implica estudiar "un trozo de la realidad" (García, R. 2006, p. 47) y en materia de contaminación proveniente de los buques resulta muy difícil plantear generalidades o estandarizaciones en cuanto a los procesos biológicos que puedan desarrollarse; habida cuenta que cada puerto tiene características diferentes en cuanto a su estructura constructiva, tipo de agua, salinidad, temperatura, Ph, tipo de corrientes, régimen de mareas, etc. Para arribar a conclusiones particulares sobre la problemática de estudio habría que efectuar un estudio pormenorizado (un trozo de la realidad) de un puerto en particular o de varios puertos que se encuentren ubicados dentro de una misma región y compartan no sólo características geográficas y ecológicas, sino también una actividad antrópica similar.

El medio que se utiliza en esta actividad es el buque, definiéndolo como "toda construcción flotante destinada a navegar por agua[7] o por sobre su superficie siempre

[7]Ley de la Navegación. Ley 20.094, art. 2.

que exista un vínculo físico con ella para su sustentación"[8]. También podemos encontrar definiciones que involucran a los buques propiamente dichos y a los artefactos navales[9].

Se debe tener en cuenta que el concepto de "buque" puede presentar variables acorde el documento en el que se hace referencia, como, por ejemplo, en el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques -Convenio MARPOL[10]-, que conceptúa al buque como "*todo tipo de embarcaciones que operen en el medio marino, incluidos los aliscafos, así como los aerodeslizadores, los sumergibles, los artefactos flotantes y las plataformas fijas o flotantes"*.

Resulta importante abordar la problemática vinculada al cumplimiento de las normas ambientales y de seguridad que regulan la navegación, para ser aplicadas al ámbito de la cuenca con el fin de generar nuevos conocimientos y comprensiones que permitan desarrollar una perspectiva teórica a partir de la revisión, el análisis crítico y la interpretación de la normativa existente.

Dada la vacancia en el área de los estudios sobre la estandarización de la normativa vinculada con la prevención de la contaminación proveniente de los buques en el ámbito de la Cuenca del Plata, se considera que esta tesis puede resultar un aporte significativo para el análisis de este problema.

4- Enfoque conceptual acerca del problema

El transporte marítimo internacional es una de las industrias globalizadas más importantes debido a su capacidad para proporcionar un transporte de larga distancia económico y eficiente. La capacidad del transporte marítimo para transportar cargamentos, desde donde se producen hasta donde se consumirán en última instancia, sustenta la vida moderna.

La importancia socioeconómica mundial del transporte marítimo internacional dicta la necesidad de luchar siempre por una alta calidad de servicio en términos de productividad, seguridad y prevención de la contaminación.

Todo buque pertenece a un Estado de Abanderamiento, lo que se conoce como la nacionalidad del buque o su pabellón. El barco está registrado en un puerto del estado

[8]REGINAVE. Régimen de la Navegación Marítima, Fluvial y Lacustre. Decreto 4516/73.
[9]Ley de la Navegación. Ley 20.094. - Art. 2. Ord. 9-02 (DPSN), Tomo 2. Régimen Administrativo del Buque. Trámites ante el Registro Nacional de Buques.
[10] Convenio MARPOL art. 2, inc. 4.

de bandera conocido como puerto de registro. Cualquier estado que requiera que los barcos se registren bajo su bandera tiene la autoridad para monitorear su integridad técnica y cumplimiento operativo, de acuerdo con las Convenciones de la OMI y los reglamentos de bandera aplicables.

El Estado de abanderamiento debe tomar medidas con el objeto de que los barcos que integran sus registros naveguen debiendo garantizar la seguridad marítima en la construcción y operación del barco, por ejemplo, la navegabilidad del buque, así como la competencia de la tripulación y las condiciones de trabajo, la gestión de la seguridad a bordo y en tierra para la prevención y el control de accidentes.

Es así que, adoptará todas las medidas necesarias y combinará armónicamente todas las normas internacionales, a fin de asegurar que el buque que enarbole su pabellón tenga la capacidad de navegar en todos los mares y puertos. Esto se logra con inspecciones periódicas realizadas por inspectores autorizados, que se denominan Inspecciones de Bandera.

El hecho de que no todos los Estados del Abanderamiento actúen de manera responsable tal como lo define la normativa internacional existente, ha obligado a muchos Estados a introducir inspecciones de buques extranjeros en puertos nacionales bajo el régimen de control por parte del Estado Rector del Puerto (ERP). Inicialmente, estas inspecciones estaban destinadas a ser un respaldo a la implementación del Estado del pabellón, pero la experiencia ha demostrado que pueden ser extremadamente efectivas.

- ***El concepto de biomas***

La superficie de la Tierra se puede dividir en áreas geográficas diferenciadas por su vegetación característica. Estas categorías de vida vegetal característica se llaman ***biomas***.

Martín (2010) en su publicación *Glosario de Terminología Ambiental Costera y Marítima* define al ***Bioma*** como: al conjunto de todos los organismos vivos (vegetales y animales), que habitan en un espacio físico denominado “Biotopo”. Un bioma puede reunir varias biocenosis, que dependerán de las condiciones climatológicas existentes en el biotopo y que mantienen una interrelación definida. Entre las biocenosis existentes en un bioma, ya sean animales o vegetales, siempre habrá una predominante identificada como “Biocenosis clímax”, que servirá para definir o caracterizar el bioma. Así, la

biocenosis clímax de los humedales está constituida, por las plantas acuáticas y en los mares, por el fitoplancton.

Martín (2010), define a la ***Biocenosis***, también denominada "Elemento biótico", como el conjunto de especies animales y vegetales que coexisten en un biotopo determinado en el que existen condiciones ecológicas similares, constituyendo con éste un "Ecosistema", presentando una cierta homogeneidad y manteniendo lo que se denomina "equilibrio ecológico".

Entre ellos se realiza una acción recíproca de intercambio de materia y energía, estando ligados por relaciones interespecíficas de diversa naturaleza, por las que la presencia de una especie está supeditada a la de otra.

Una ***ecorregión*** es un territorio geográficamente definido en el que dominan condiciones ambientales (geomorfología, suelo, clima, etc.) relativamente uniformes o recurrentes, donde se asientan determinadas comunidades naturales o seminaturales, que comparten la gran mayoría de sus especies y dinámicas ecológicas, y donde ocurre una interacción "ecológica" entre lo biótico y lo abiótico que es determinante para la subsistencia de estos ecosistemas en el largo plazo (Burkart y otros 1999).

Ecozona o Región Biogeográfica es una parte de la superficie terrestre representativa de una unidad ecológica a gran escala, caracterizada por factores abióticos y bióticos (materiales no vivos, clima, geología, y seres vivos)[11].

El sistema divide al planeta tierra en ocho ecozonas: Paleártica, Neártica, Afrotropical o etiópica, australiana o Australasia, Indomalaya u oriental, Neotropical, Antártica y Oceánica.

La Hidrovía Paraguay-Paraná se inserta en la *Ecozona Neotropical*, esta región biogeográfica, abarca a Sur y Centro América, tiene gran variedad de flora y fauna, y su clima es muy variado.

- ***Acción antropógena***

Atendiendo lo expuesto por Curtis y Barnes (2018), entre los eventos calificables de catastróficos, por ser capaces de producir extinciones masivas, se contabilizan actualmente las actividades humanas, dado el ritmo y la velocidad con que se producen extinciones atribuibles directa o indirectamente a nuestra propia especie durante los últimos siglos. La velocidad de los cambios introducidos a escala planetaria

[11] Fuente: https://www.ecotec.edu.ec/material/material_2015D1_AMB171_13_46877.pdf

generalmente impide el desarrollo de adaptaciones de las poblaciones, como los comportamientos migratorios, tolerancias a estrés ambientales, cambios de estrategias alimentarias u otros. Las actividades humanas también pueden explicar parte de los cambios en la distribución de especies y de comunidades -en particular, la disminución de sus áreas de distribución geográfica original-.

Según lo exponen Ellis y Ramankutty (2008), la especie humana ha alterado en gran medida los patrones globales de biodiversidad y los procesos ecosistémicos. Sorpresivamente, los sistemas existentes para representar estos patrones globales, incluyendo la clasificación de biomas, ignoran completamente a los humanos o simplifican su influencia en, como máximo, cuatro categorías.

Siguiendo la línea de pensamiento expresada, podemos afirmar que los biomas antropogénicos ofrecen una nueva mirada de la biosfera terrestre en su forma actual, es decir, alterada por el hombre a lo largo del tiempo.

Conesa Fernández - Vítora (1997) en su publicación *Instrumentos de la Gestión Ambiental de la Empresa* define al impacto en el ambiente de la siguiente manera:

Las actividades empresariales, y en general cualquier actividad humana, actúan sobre el medio ambiente modificando el equilibrio de los ecosistemas. Las actividades ejercidas por el hombre, sea cual sea su naturaleza, ejercen un conjunto de alteraciones medioambientales que denominamos **Impacto Ambiental**.
El impacto ambiental de un proyecto futuro o de una actividad en funcionamiento (como puede ser el desarrollo de un puerto), es la diferencia entre la situación ambiental del medio modificado (tal y como se manifestaría como consecuencia de la realización del proyecto, o tal y como se manifiesta por el desarrollo de la actividad), y la situación del ambiente tal y como habría evolucionado normalmente sin la perturbación provocada por la actividad. Según consigna Conesa Fernández - Vítora (1997) en su publicación referenciada, el impacto ambiental es la alteración neta, positiva o negativa, en la calidad de los distintos sistemas, componentes, o factores del medio y en la calidad de vida del ser humano, todo ello como resultado de la actuación considerada.

En el sitio web Portal Educativo, encontramos una definición más ecologista de ***Impacto Ambiental*,** en donde se denomina así a las *consecuencias provocadas por cualquier acción humana* que modifique las condiciones de subsistencia o de supervivencia de los ecosistemas. Dichas acciones humanas provocan efectos

colaterales sobre el medio natural o social. Según esta perspectiva existen varias clases de impactos:

- **Impacto sobre el medio natural:** El impacto sobre las actividades económicas, las guerras y otras acciones humanas, potenciadas por el crecimiento demográfico y económico. Consiste en la pérdida de la biodiversidad, empobrecimiento de los ecosistemas, extinción de razas locales o especies enteras, etc.
- **Impacto ambiental a nivel mundial:** La mayor parte de la energía proviene del petróleo y del gas natural. La contaminación de los mares debido al petróleo es un problema que preocupa a los países marítimos ya sean o no productores de petróleo. Produce daños en la fauna marina, aves, vegetación y aguas, perjudica la pesca y actividades recreativas en las playas.

El concepto de ***Impacto Ambiental*** vinculado a la actividad de construcción de un puerto (que supone repercusiones ambientales significativas) refiere al efecto que produce dicha acción humana sobre el ambiente en sus distintos aspectos, en términos más técnicos, podríamos decir que el impacto ambiental[12] es aquella alteración de la línea de base como consecuencia de la acción antrópica.

5- Conceptos sobre Seguridad Marítima

Teniendo presente los conceptos de Zamora Roselló (2009), el término seguridad marítima se refiere principalmente a la seguridad del buque, y a la seguridad del medio en el que se desplaza, mayoritariamente el medio marino; por lo tanto, se pueden distinguir dos vertientes de la seguridad marítima: la seguridad de la navegación propiamente dicha, y la seguridad del ambiente marino o acuático.

En lo que respecta a la seguridad del buque, el término hace referencia a todos aquellos factores que influyen en la correcta navegabilidad de la embarcación, y en la seguridad de la vida humana a bordo; por lo que considera aspectos internos y externos del buque que van a afectar al correcto desempeño de sus navegaciones.

Entre los aspectos vinculados directamente al buque, hallamos las características estructurales del mismo y, con especial atención, las medidas de seguridad adoptadas en función de la naturaleza de la carga transportada. Asimismo, deben destacarse las

[12] Fuente: www.definicionabc.com/medio-ambiente/impacto-ambiental.

referencias a la tripulación, la adecuada formación de la misma, y la atención a las condiciones de trabajo a bordo, teniendo siempre presente la adopción de las medidas vinculadas a la seguridad de la vida humana en la mar.

Entre los elementos externos al buque, pero vinculados con la seguridad de la navegación, se constituyen las medidas adoptadas para el control y la organización del tráfico marítimo, los sistemas de inspecciones y controles, de carácter público o privado, y cualquier otra disposición que tengan por fin la salvaguarda de la integridad del buque y el normal desarrollo del transporte marítimo.

Las disposiciones adoptadas tienen como objetivo la seguridad de la navegación centrada en la protección del buque frente a las deficiencias detectadas en su propia estructura, o en la adopción de decisiones de su tripulación, o bien ante inclemencias del tiempo o por abordajes con otros buques (safety). No obstante, desde la década del 2000 del siglo pasado, y como respuesta a las actuaciones de carácter criminal protagonizadas contra buques, se produjo el nacimiento de nueva faceta en el ámbito de la seguridad marítima: la protección (security). Según Martín Osante (2005) la actuación internacional y comunitaria se orienta en torno a dos grandes líneas: la safety y la security. La security, referida a la protección frente a actos violentos intencionados, fundamentalmente, terroristas. Y la safety, entendida como seguridad interna de los buques, de la navegación y de las instalaciones portuarias (formación de la tripulación, características técnicas de los buques, tipos de carga transportadas, mecanismos de control de la navegación, etc.).

Los acontecimientos de piratería y violencia que se han producido en algunos buques e instalaciones portuarias en el plano internacional han generado un impulso a las medidas adoptadas para reforzar la protección de las embarcaciones e instalaciones portuarias frente a actos de naturaleza criminal. No obstante, estas medidas siguen siendo parte constitutiva de las disposiciones sobre seguridad marítima, no sólo como consecuencia del carácter genérico de este concepto, sino también por la naturaleza de la protección, emparentada con la seguridad de la navegación y del ambiente marino.

En lo que respecta a la seguridad del ambiente marino se distinguen todas aquellas medidas, aplicables desde tierra o a bordo de las naves, cuyo fin último es la protección del entorno marino, y de sus recursos. Se hace necesario destacar que tanto la seguridad de la navegación y la seguridad del medio marino se encuentran estrechamente vinculadas, y todas las normas adoptadas en uno y otro sentido componen elementos esenciales de una misma realidad: la seguridad del buque y su entorno.

Históricamente al concepto de seguridad marítima se lo ha vinculado con el transporte marítimo, de mercancías y personas. Actualmente la comunidad marítima, consiente de las posibilidades de aprovechamiento de los recursos marítimos y sus posibilidades de explotación, logrando ampliarse el concepto de seguridad marítima incorporando aspectos vinculados al ambiente acuático. Ese cambio de perspectiva en el concepto ha promovido en las disposiciones sobre seguridad marítima, la inclusión de medidas en torno a la prevención y protección del medio marino que se pueda ver afectado por la actividad naviera. De esta manera se ha logrado superar la tradicional vinculación entre seguridad y transporte marítimos.

6- Convenios Internacionales

- **Seguridad de la Navegación. Convenio SOLAS**

En materia de seguridad de la navegación a nivel internacional Francia y Gran Bretaña fueron pioneros habiendo celebrado en 1863 un acuerdo bilateral para la prevención de las colisiones en el mar.

Normas como el acuerdo mencionado se ocupaban de la seguridad marítima y le daban relevancia notoria a la protección de la propiedad frente a la protección de la vida humana en la mar. Esa tendencia de preservar las embarcaciones por sobre la vida humana tuvo un cambio recién a principios del siglo XX, mediante la adopción de la Convención para la seguridad de la vida humana en la mar[13]; este texto fue adoptado en el seno de la primera Conferencia Internacional sobre Seguridad Marítima (1913-14), luego de acontecida la catástrofe del Titanic (1912), en la que fallecieron cerca de 1500 personas.

Sin embargo, la Convención de 1914 no entró en vigor, a raíz de que se iniciara la Primera Guerra Mundial, y hubo que esperar al año 1929, cuando se adoptó el Convenio Safety of Life At Sea (SOLAS), que fue posteriormente enmendado en varias ocasiones. Finalmente, en el año 1974 se acordó una nueva Convención, la cual entró en vigor el 25 de mayo de 1980 y es el texto que rige actualmente, sin perjuicio de las modificaciones que se han ido incorporando desde su adopción[14].

[13] La primera Convención para la seguridad de la vida humana en la mar fue adoptada en Londres, el 20 de enero de 1914.

[14] El Convenio SOLAS es el resultado de los esfuerzos internacionales por incorporar las novedades tecnológicas a la seguridad de la vida humana en el mar, y fue adoptada en el seno

Este Convenio atiende a las reglas internacionales vigentes para la seguridad de la navegación. En su articulado se detallan una serie de disposiciones generales sobre el reconocimiento de los distintos tipos de buques, los certificados que deben ser expedidos por el Estado de abanderamiento, y los procedimientos de supervisión que puede efectuar el Estado rector del puerto.

A su vez el SOLAS hace una distinción entre los buques de pasaje y de carga, y establece regímenes diferenciados en lo que respecta a las inspecciones de control periódicas, y a la emisión de certificados que garanticen la adecuación del buque a las prescripciones del Convenio. Dicha diferenciación entre los buques es observada en buena parte del articulado, con el objetivo de atender a las necesidades especiales que diferencian al transporte de mercancías y al transporte de pasajeros, entre las cuales se destaca la necesidad de mantener la seguridad del pasaje a lo largo de toda la travesía, más allá de las irregularidades que puedan detectarse.

El principal objetivo del Convenio es el establecimiento de una serie de criterios mínimos en los buques, que eliminen los riesgos vinculados a la seguridad marítima. Esos criterios mínimos exigibles a los buques de dividen en tres grupos diferenciados:

1. disposiciones vinculadas a la construcción,
2. el equipamiento, y
3. la operatividad de los buques.

En lo concerniente a las disposiciones que atienden a los requisitos mínimos en la construcción del buque, se distinguen dos secciones: las disposiciones

---

de la Conferencia de Seguridad Marítima celebrada en Londres, que logró reunir a representantes de 71 países. Después del escaso éxito de la primera Convención SOLAS, se elaboraron tres versiones más, hasta alcanzar la actual, en vigor desde 1980. Tras la Primera Guerra Mundial, en 1929, se celebró en Londres una nueva conferencia, a la que acudieron representantes de 18 países y que adoptó un nuevo Convenio SOLAS, que incorporaba novedades, pero continuaba el modelo prefijado en el texto de 1914. En el año 1948, las importantes novedades técnicas, entre las que cabe destacar los nuevos descubrimientos en el campo delas radiocomunicaciones, exigieron la reelaboración del Convenio. La elaboración de un nuevo Convenio SOLAS en 1960 supuso el fin de un ciclo caracterizado por la escasa presencia de representantes nacionales, y de un sistema de enmiendas diseñado para un número limitado de Estados, lo que contrastaba con el aumento de los Estados miembros de las Naciones Unidas, así como la proliferación de organismos internacionales. https://www.imo.org/en/KnowledgeCentre/ConferencesMeetings/Pages/SOLAS.aspx

sobre compartimentado y estabilidad, junto a las prescripciones relativas a instalaciones de máquinas y eléctricas; y una segunda sección conformada por el capítulo destinado a la prevención, detección y extinción de incendios.

Las reglas sobre el equipamiento del buque componen el segundo bloque de disposiciones en las que se divide el Convenio. Los Capítulos III y IV incluyen las referencias a la seguridad y las radiocomunicaciones. Estas disposiciones se complementan con las reglas destinadas a la seguridad de la navegación, que se aplican a todos los buques, y que persiguen el establecimiento de medidas y servicios que garanticen la seguridad del tráfico marítimo.

A su vez, el SOLAS incorpora una serie de Capítulos dedicados a supuestos especiales como consecuencia de las especificidades de la naturaleza de la carga que transportan algunos buques, entre los que podemos citar al transporte de mercancías peligrosas o los buques nucleares, situación que ha obligado a la incorporación de reglas específicas en su plexo normativo. En los últimos años, también se han añadido, nuevas disposiciones que han completado el Convenio, entre las que podemos destacar la incorporación del Código International Safety Management Code (ISM) y el Código International Ship and Port Facilities Security Code (ISPS).

La última versión del Convenio SOLAS contiene disposiciones por las que se establecen disposiciones generales, se fija el procedimiento de enmienda, e incluye el anexo dividido en 14 capítulos de carácter más técnico y que constituye el objeto principal de reglamentación.

Los capítulos son:

- Capítulo I. Disposiciones generales.
- Capítulo II-1. Construcción. compartimentado y estabilidad. Instalaciones de máquinas e instalaciones eléctricas.
- Capítulo II-2. Prevención, detección y extinción de incendios.
- Capítulo III. Dispositivos y medios de salvamento.
- Capítulo IV. Radiocomunicaciones.
- Capítulo V. Seguridad en la navegación.

- Capítulo VI- Transporte de cargas.
- Capítulo VII. Transporte de mercancías peligrosas.

  Parte A: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG),

  Parte B: Código Internacional de Construcción (IBC),

  Parte C: Código Internacional Para La Construcción Y El Equipo De Buques Que Transporten Gases Licuados A Granel (IGC), y

  Parte D: Código internacional para el transporte seguro a bordo de buques de combustible nuclear irradiado, plutonio y desechos radiactivos embalados de actividad alta (INF).
- Capítulo VIII. Buques nucleares.
- Capítulo IX. Gestión de la seguridad operacional de los buques. Código ISM.
- Capítulo X. Medidas de seguridad aplicadas a las naves de gran velocidad.
- Capítulo XI-1. Medidas especiales para incrementar la seguridad marítima.
- Capítulo XI-2. Medidas especiales para incrementar la protección marítima. Código Internacional de Protección de Buques e Instalaciones Portuarias (PBIP).
- Capítulo XII. Medidas de seguridad aplicables a los graneleros.
- Capítulo XIII. Verificación del cumplimiento.
- Capítulo XIV. Medidas para buques que operen en aguas polares.

Conjuntamente con el Convenio SOLAS existen una serie de Convenios que completan y complementan las obligaciones internacionales en el ámbito de la seguridad de la navegación, como el Convenio Internacional sobre líneas de carga (1966), el Convenio sobre el Reglamento internacional para prevenir abordajes (COLREG 1972), Convenio Internacional sobre la seguridad de los contenedores (1972), Convenio Internacional de

Torremolinos para la seguridad de los buques pesqueros (1977), Convenio Internacional sobre salvamento marítimo (Salvage, 1989), Convenio Internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar (1978).

- **Seguridad en el medio marino. Convenio MARPOL**

Entre los antecedentes vinculados con la primera regulación internacional sobre prevención de la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos hallamos al Convenio internacional para prevenir la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos (OILPOL), el cual fue adoptado en Londres en 1954. El desastre ambiental producido por el derrame de hidrocarburos del buque Torrey Canyon en 1967, constituyó un hito para la regulación internacional en el ámbito de la protección del ambiente marino; ya que, en los primeros años de la década de los setenta, surgió una profunda preocupación a nivel internacional por la injerencia de la actividad antrópica sobre el medio marino.

El Convenio MARPOL (MARPOL es el acrónimo de la expresión en inglés "Marine Pollution") fue adoptado el 2 de noviembre de 1973 en la sede de la OMI. El Protocolo de 1978 se adoptó en respuesta al gran número de accidentes de buques tanque ocurridos entre 1976 y 1977. Habida cuenta de que el Convenio MARPOL 1973 aún no había entrado en vigor, el Protocolo de 1978 relativo al Convenio MARPOL absorbió el Convenio original. El nuevo instrumento entró 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.[15]

El punto de inflexión para que se produjera la aplicación efectiva del Convenio MARPOL fueron los accidentes de buques tanque que acontecieron en los años 1976 y 1977. En 1978 Estados Unidos, que había sufrido un importante número de accidentes en sus costas, impulsó la adopción del Protocolo de 1978 relativo al Convenio MARPOL 1973.

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

Dicho Protocolo incorporó medidas que favorecían la rápida implantación del Convenio, y amplió los requisitos de los buques tanque, con el fin de disminuir el riesgo de contaminación del medio marino.

En el Convenio figuran reglas encaminadas a prevenir y reducir al mínimo la contaminación ocasionada por los buques, tanto accidental como procedente de las operaciones normales, y actualmente incluye seis anexos técnicos. En la mayoría de tales anexos figuran zonas especiales en las que se realizan controles estrictos respecto de las descargas operacionales.

El Convenio MARPOL es considerado el principal instrumento internacional que versa sobre la prevención de la contaminación del medio marino por los buques a causa de factores de funcionamiento o accidentales. Con el objeto de minimizar el impacto negativo sobre el ambiente, el convenio cuenta con seis anexos técnicos que determinan reglas específicas, a saber:

- Anexo I: Reglas para prevenir la contaminación por hidrocarburos.
- Anexo II: Reglas para prevenir la contaminación por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel.
- Anexo III: Reglas para prevenir la contaminación por sustancias perjudiciales transportadas en bultos.
- Anexo IV: Reglas para prevenir la contaminación por las aguas sucias de los buques.
- Anexo V: Reglas para prevenir la contaminación ocasionada por las basuras de los buques.
- Anexo VI: Reglas para prevenir la contaminación atmosférica ocasionada por los buques.

El Convenio MARPOL establece para cada anexo una serie de zonas especialmente protegidas de acuerdo con su vulnerabilidad. Se trata de extensiones de mar en las que, por sus condiciones oceanográficas y ecológicas, el denso tráfico, el limitado intercambio de agua, las condiciones de hielo extremas, la biodiversidad, etc., se hace necesario adoptar

procedimientos especiales obligatorios para prevenir la contaminación del mar.

El Convenio MARPOL obliga a los capitanes de buques que arriben a los puertos a comunicar la cantidad y tipo de residuos transportados, así como a entregarlos en las instalaciones receptoras adecuadas a cada tipo de residuo.

Consecuentemente, el Convenio MARPOL también estimula la aprobación de planes e instalaciones de recepción y manipulación de residuos por parte de los administradores de las terminales portuarias y exige a las Autoridades Portuarias que proporcionen instalaciones adecuadas.

Las instalaciones de recepción que prevé la normativa pueden estar ubicadas dentro de ejido portuario, no así las de tratamiento y eliminación, las cuales podrán estar o no en el puerto de acuerdo con su infraestructura. Estas instalaciones deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Capacidad suficiente de almacenamiento en función de las previsiones de barcos que las utilizan.
- Procesos o tecnologías del tratamiento para conseguir su eliminación satisfactoria.
- Medios adecuados entre el barco y las instalaciones MARPOL para permitir la descarga de residuos sin demoras indebidas.

7- Convenciones y Legislación Internacional

El transporte marítimo como actividad internacional requiere la aplicación de reglas internacionales con reconocimiento global y aplicación uniforme.

La OMI es la única organización internacional responsable en relación con la seguridad marítima, la navegabilidad de los buques, la protección del medio marino y la adopción de medidas contra las actividades ilegales en el medio marino.[16]

La OMI, en la que participan todos los países y organizaciones interesados, es responsable de establecer los principios básicos de seguridad. Los principales convenios adoptados con el establecimiento de la OMI en 1958 son los siguientes:

1. Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS, 1974, enmendado).

[16] Fuente: https://www.imo.org/en/About/HistoryOfIMO/Pages/Default.aspx

2. Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 relativo al mismo y por el Protocolo de 1997 (MARPOL)

3. Convenio sobre el Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes en el Mar (COLREG), 1972

4. Convención Internacional de Líneas de Carga, 1966 (LÍNEA DE CARGA)

5. Código Internacional de Protección de Buques e Instalaciones Portuarias, 2002 (PBIP)

6. Código internacional de gestión de la seguridad, 1993 (ISM)

7. Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar (STCW), enmendado, incluidas las enmiendas de Manila de 1995 y 2010

8. Organización Internacional del Trabajo (OIT) -Convenio de la Marina Mercante de 1976 de la OIT[17]

El desarrollo de convenciones marítimas internacionales está incluido en el programa de trabajo de muchas organizaciones internacionales, como la OMI, la OIT, la Organización de Naciones Unidas (ONU). Por lo general, un convenio resulta de una necesidad reconocida, normalmente se presenta una sugerencia de abordaje de una problemática específica ante un comité o subcomité de la OMI. Como resultado de diferentes discusiones, se preparan planes de regulación, luego se convoca a la conferencia diplomática para revisar, discutir, enmendar y finalmente adoptar el tratado. La implementación de las convenciones internacionales ratificadas debe incluirse en la ley nacional de los países signatarios dado que las convenciones en sí mismas no contienen órdenes de ejecución, la forma depende de la constitución de cada Estado. En algunos casos, la convención pasa a formar parte de la ley nacional automáticamente mediante el acto de ratificación o adición. En caso de que la convención obligue a imponer sanciones o controles al público, entonces se requerirá la aprobación por parte de la legislatura.

Dado que la OMI carece de autoridad en esta área, las leyes nacionales deben modificarse con frecuencia para hacer cumplir el o los acuerdos asumidos por un país. La OMI obliga a las naciones signatarias a hacer cumplir las normas, en principio a los

[17] https://www.imo.org/en/About/Conventions/Pages/ListOfConventions.aspx

buques de su bandera, mediante la formulación de infracciones a través de un marco normativo. Las autoridades marítimas tienen fuerzas de aplicación limitadas en relación con los buques extranjeros. Algunos convenios requieren que las embarcaciones tengan varios certificados que demuestren que han sido inspeccionadas y cumplen con los estándares requeridos. Estos certificados generalmente se aceptan como prueba por parte de las autoridades marítimas de que el buque ha cumplido con los estándares requeridos, aunque en algunos casos se pueden requerir medidas adicionales. De acuerdo con el reglamento, estos certificados serán aceptados a menos que haya motivos para creer que la condición del buque o su equipo no se corresponden sustancialmente con los detalles de los certificados. En este caso, el funcionario que realice la inspección tomará todas las medidas necesarias para que el buque no zarpe antes de que pueda navegar en el mar sin poner en peligro a los pasajeros o a la tripulación, en cuyo caso el buque puede ser detenido. Además, el estado del pabellón y la OMI deben ser informados, y las autoridades marítimas deben evitar cualquier retraso irrazonable del buque.

- **Obligaciones y jurisdicción del Estado de Bandera, el Estado Rector de Puerto y el Estado Ribereño, según los convenios internacionales aplicables para la protección y preservación del medio ambiente marino de la contaminación proveniente de los buques**

- **Jurisdicción del Estado de Bandera sobre la prevención de la contaminación proveniente de buques**

  Se ha demostrado que existen leyes internacionales suficientes para brindar un marco para la protección del medio ambiente marino de la contaminación procedente de los buques.

  La CONVEMAR y el Convenio MARPOL 73/78 requieren que los Estados contratantes ejerzan jurisdicción para la protección y preservación del medio ambiente marino de la contaminación procedente de embarcaciones.

  Los Estados del Abanderamiento están obligados a adoptar leyes y reglamentos para la prevención, reducción y control de contaminación del medio marino por

embarcaciones que enarbolan su pabellón o estén matriculados en su territorio[18].

Los Estados del pabellón también pueden prescribir políticas y directrices sobre el abanderamiento de los buques[19], así como criterios para el pago de una compensación adecuada a las personas y organizaciones que han sido afectadas por un incidente de contaminación[20]. Estas leyes, reglamentos, políticas, lineamientos y criterios deben, en la mayor medida posible, prevenir, reducir y controlar la liberación de sustancias tóxicas, sustancias dañinas o nocivas (especialmente aquellas que son persistentes), en el medio ambiente marino[21].

Los convenios internacionales aplicables también exigen que los Estados de bandera se encarguen de hacer cumplir medidas necesarias para garantizar el cumplimiento por parte de los buques que enarbolan su pabellón o están registrados en su registro[22].

Estas medidas coercitivas deben adoptarse sobre una base razonable y factible, en acuerdo con la CONVEMAR y el MARPOL 73/78. Estas dos convenciones proporcionan seis medidas coercitivas que los Estados de abanderamiento deben adoptar con respecto a los buques bajo su registro para la protección y preservación del medio ambiente marino relacionadas con la contaminación proveniente de buques.

El primero es diseñar medidas para minimizar, en la mayor medida posible, la liberación de sustancias tóxicas, sustancias dañinas o nocivas proveniente de los buques[23]. Los Estados del pabellón deben asegurarse de que los residuos no que cumplen las normas internacionales pertinentes se conservan a bordo para su posterior eliminación en instalaciones de recepción en tierra[24].

Como segunda medida coercitiva, los Estados de bandera deben utilizar todas las medidas apropiadas y medios viables para detectar descargas ilícitas de los buques[25]. De hecho, los Estados del pabellón deben asegurar que los buques

[18] Artículo 211(2) de la CONVEMAR.
[19] Según el artículo 91 de la CONVEMAR, todo Estado del pabellón tiene derecho a desarrollar sus propios criterios para el abanderamiento de sus buques.
[20] Artículo 235(3) de la CONVEMAR.
[21] Artículo 194(3)(a) y 212 de la CONVEMAR.
[22] Artículo 217(1) de la CONVEMAR.
[23] Artículo 194(3) de la CONVEMAR.
[24] Capítulo 6, Regla 38, del Convenio MARPOL.
[25] Artículo 6(1) del Convenio MARPOL.

bajo su registro estén equipados con sistemas que puedan monitorear y controlar las descargas.

La tercera medida coercitiva es que los Estados de abanderamiento se aseguren de que los buques que enarbolen su pabellón o estén registrados cumplan con las reglas y normas internacionales aplicables para la prevención, reducción y control de la contaminación del medio marino[26].

El método principal para que los Estados de bandera verifiquen esto es realizar inspecciones o reconocimientos periódicos a bordo de sus embarcaciones[27]. Una embarcación que no pasa una inspección del Estado del pabellón no puede navegar hasta que haya alcanzado los estándares prescritos en las normas y estándares internacionales aplicables, pudiendo el buque de esa forma representar una amenaza innecesaria para el medio ambiente marino.

Como cuarta medida, los Estados de bandera están obligados a garantizar que los buques que enarbolen su pabellón deben llevar a bordo documentación, como certificados, libros de registro de carga y planes de emergencia que son requeridos y emitidos de conformidad con las normas internacionales aplicables como el Convenio MARPOL[28].

La quinta medida de aplicación es que los Estados de bandera pueden obligar a la tripulación de buques que transporten sustancias nocivas a embalar adecuadamente, etiquetar y estibar dichas sustancias[29], y que lleven la documentación requerida[30] en de acuerdo con los códigos técnicos aplicables.

La sexta y última obligación de ejecución para los Estados de bandera relacionada con la protección del medio ambiente marino de la contaminación procedente de los buques, es la obligación de investigar los informes de otros Estados sobre el incumplimiento por parte de los buques bajo su registro[31].

---

[26] Artículo 217(1) de la CONVEMAR.

[27] El artículo 217(3) de la CONVEMAR establece que los Estados de abanderamiento deben asegurarse de que las embarcaciones que enarbolan su pabellón estén inspeccionadas periódicamente para verificar el estado real de las mismas; Según MARPOL, un Estado de Bandera tiene el derecho y el deber exclusivos de inspeccionar y certificar sus buques.

[28] Reglas 7.1 y 7.2 del Anexo I del MARPOL; Regla 9 del Anexo II de MARPOL; Reglas 5 y 6 del Anexo IV de MARPOL; Reglas 6, 7 y 8 del Anexo VI del MARPOL.

[29] Regla 3, Anexo III, del Convenio MARPOL.

[30] Regla 4, Anexo III, del Convenio MARPOL.

[31] Regla 1, Anexo VI, del Convenio MARPOL.

- **Jurisdicción del Estado Rector del Puerto sobre la prevención de la contaminación proveniente de buques**

  La CONVEMAR y el MARPOL otorgan tres poderes jurisdiccionales principales para el Estado rector del puerto en relación con la protección y preservación del medio ambiente marino en las zonas más próximas al territorio del Estado, es decir, puertos y aguas interiores. Ellos son:

  a) Estado rector del puerto jurisdicción para regular la entrada portuaria;
  b) la jurisdicción para llevar a cabo el control por el Estado rector del puerto y la ejecución portuaria; y
  c) el deber de cooperar con los Estados rectores del puerto a fin de mantener estándares regionales.

  Al amparo del primer poder conferido, los Estados rectores del puerto pueden establecer requisitos para la prevención de la contaminación en sus leyes nacionales velando por la protección, reducción y control de la contaminación del medio marino como condición para la entrada al puerto[32]. De hecho, los Estados rectores del puerto tienen jurisdicción para imponer derechos de entrada y servicios prestados a las embarcaciones extranjeras en sus puertos. En circunstancias en las que el buque no cumpla con las disposiciones del Convenio MARPOL, los Estados rectores del puerto pueden denegar la entrada del buque a sus puertos o aguas interiores bajo su jurisdicción[33]. Además, los Estados rectores del puerto tienen derecho a tomar las medidas necesarias por incumplimiento de las condiciones de entrada a puerto por parte de los buques. Como medida necesaria, los Estados rectores del puerto pueden solicitar el capitán de un buque que navega hacia un puerto bajo su jurisdicción que proporcione información con el objeto de verificar si el buque cumple con las condiciones de entrada al puerto[34].

  El segundo poder jurisdiccional de los Estados es asumir el control del Estado rector del puerto y la supervisión a las embarcaciones extranjeras en sus puertos y aguas interiores. De acuerdo con los convenios internacionales aplicables, los Estados rectores del puerto tienen jurisdicción para tomar medidas administrativas para impedir que los buques subestándares salgan de

[32] Artículo 211(3) de la CONVEMAR.
[33] Artículo 5(3) del Convenio MARPOL.
[34] Artículo 211(3) de la CONVEMAR.

sus puertos. Si el Estado rector del puerto tiene evidencia objetiva de que un buque extranjero en puerto ha violado las leyes nacionales o internacionales aplicables, podrá entablar acciones contra el buque.

La tercera gran facultad que los convenios internacionales aplicables prevén explícitamente para los Estados es la jurisdicción para adoptar acuerdos de cooperación global y regional para abordar características para la protección y preservación del medio ambiente marino[35]. En efecto, la Argentina es parte del Acuerdo de Viña del Mar sobre el control del Estado rector del puerto, un acuerdo regional adoptado para incrementar la seguridad marítima y la protección del medio marino como así también las condiciones laborales y de vida a bordo de los buques, teniendo en cuenta que la aplicación efectiva recae en los Estados de bandera pero justificando que los Estados rectores del puerto deben tomar las medidas para prevenir la operación de buques subestándar; obligando a todas las partes contratantes a aplicar medidas para la protección y preservación del medio ambiente marino derivada de la contaminación procedente de buques[36].

- **Jurisdicción del Estado Rivereño sobre la prevención de la contaminación proveniente de buques**

  La CONVEMAR otorga jurisdicción a los Estados ribereños para proteger y preservar el medio ambiente marino por la contaminación procedente de buques en su mar territorial, aguas archipelágicas, Zona económica exclusiva (ZEE) y Zonas especiales de prevención de la contaminación. Además, los Estados ribereños pueden intervenir en los siniestros marítimos en alta mar a fin de reducir la amenaza de contaminación de su ambiente.

- **Jurisdicción del Estado Rivereño sobre la Prevención de la Contaminación en Fuentes de Embarcaciones en el Mar Territorial.**

  En su mar territorial, los Estados ribereños tienen jurisdicción para adoptar leyes y reglamentos para la prevención, reducción y control de la contaminación marina producida por embarcaciones extranjeras, incluyendo

[35] Artículo 197 de la CONVEMAR.

[36] Acuerdo Latinoamericano sobre Control de Buques por el Estado rector del Puerto, https://alvm.prefecturanaval.gob.ar/

buques que ejercen el paso inocente[37]. Los Estados ribereños deben adoptar leyes y reglamentos, de conformidad con las disposiciones de la CONVEMAR y otras normas del derecho internacional, que se relacionan con (entre otras cosas), el paso inocente a través del mar territorial, la seguridad la navegación, la regulación del tráfico marítimo[38], la preservación del medio marino, así, como la prevención, reducción y control de la contaminación[39].

Los Estados ribereños pueden impedir el paso no inocente de embarcaciones extranjeras en su mar territorial, y posteriormente realizar una inspección física e incluso iniciar procedimientos sobre tales buques. Los Estados ribereños también están obligados a monitorear el riesgo de contaminación en su mar territorial y notificar a los Estados afectados. Cabe señalar, sin embargo, que la jurisdicción de los Estados ribereños de impedir el paso no inocente de naves extranjeras, así como la jurisdicción para inspeccionar físicamente dichas embarcaciones y, en su caso, incoar diligencias, deberá ser ejercida de acuerdo con las limitaciones prescritas en la CONVEMAR.

- **Jurisdicción del estado ribereño sobre la prevención de la contaminación procedente de embarcaciones en aguas archipelágicas.**

  En aguas archipelágicas, los Estados ribereños también tienen jurisdicción para adoptar leyes y reglamentos tendientes a proteger, reducir y controlar la contaminación del medio marino dando cumplimiento a reglamentos internacionales aplicables con respecto a la descarga de hidrocarburos, desechos oleosos y otras sustancias nocivas[40]. Tales leyes y reglamentos no deben tener el efecto práctico de negar, obstaculizar o menoscabar el derecho de paso en tránsito definido para las aguas archipelágicas[41].

  Cuando un buque extranjero viole leyes y reglamentos internacionales o nacionales, causando o amenazando con un daño mayor al ambiente marino en aguas archipelágicas, el Estado puede tomar las medidas coercitivas apropiadas[42]. Sin embargo, un buque no puede ser arrestado por violar leyes

[37] Artículo 211(4) de la CONVEMAR.
[38] Artículo 21(1)(a) de la CONVEMAR.
[39] Artículo 21(1)(f) de la CONVEMAR.
[40] Artículo 42(1)(b) de la CONVEMAR.
[41] Artículo 42(2) y 44 de la CONVEMAR.
[42] Artículo 233 de la CONVEMAR.

de contaminación a menos que la violación cause o amenace un daño mayor al medio ambiente marino del Estado. Según la CONVEMAR, los Estados ribereños no deben discriminar a los buques de cualquier otro Estado[43] en el ejercicio de su jurisdicción de aplicación, ni pueden retrasar un buque extranjero por un período de tiempo más largo que el esencial para el propósito de llevar a cabo su investigación[44].

- **Jurisdicción de los Estados ribereños para designar esquemas de separación de tráfico y rutas. Medidas para reducir la contaminación procedente de embarcaciones.**

  Cuando sea necesario, los Estados ribereños pueden designar dispositivos de separación del tráfico (tanto voluntarios como obligatorios) para promover el paso seguro de embarcaciones extranjeras[45]. Sin embargo, antes de que los Estados puedan designar tales esquemas, deben tener en cuenta los canales habituales[46], cualquier el carácter del tráfico[47], la densidad del tráfico[48], así como las recomendaciones de la organización internacional competente[49]. De hecho, los dispositivos de separación del tráfico son una herramienta práctica a disposición de los Estados ribereños (y sancionados por la CONVEMAR[50]) para la prevención, reducción y control de la contaminación marina.

- **Jurisdicción del estado ribereño sobre la prevención de la contaminación procedente de embarcaciones en la ZEE.**

  En su ZEE, los Estados ribereños tienen derechos soberanos para explorar, explotar, conservar y administrar recursos nacionales[51], así como el derecho a proteger y preservar el medio ambiente marino[52].

---

[43] Artículo 227 de la CONVEMAR.
[44] Artículo 226(1)(a) de la CONVEMAR.
[45] Artículo 41 de la CONVEMAR.
[46] Artículo 22(3)(b) de la CONVEMAR.
[47] Artículo 22(3)(c) de la CONVEMAR.
[48] Artículo 22(3)(d) de la CONVEMAR.
[49] Artículo 22(3)(a) de la CONVEMAR.
[50] Artículo 194(1) de la CONVEMAR establece que: Los Estados tomarán, individual o conjuntamente según proceda, todas las medidas compatibles con esta Convención que sean necesarias para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino procedente de cualquier fuente, utilizando a estos efectos los medios más viables de que dispongan y en la medida de sus posibilidades, y se esforzarán por armonizar sus políticas al respecto.
[51] Artículo 56(1)(a) de la CONVEMAR.
[52] Artículo 56(1)(b)(iii) de la CONVEMAR.

Los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus recursos naturales con arreglo a su política en materia de medio ambiente y de conformidad con su obligación de proteger y preservar el medio marino[53]. Sin embargo, al ejercer estos derechos soberanos sobre los recursos naturales en su ZEE, los Estados deben acatar las políticas ambientales y actuar de conformidad con el deber que les impone la CONVEMAR para proteger y preservar el medio ambiente marino[54].

Los Estados ribereños también tienen jurisdicción con respecto a las embarcaciones en su ZEE para "adoptar leyes y reglamentos para la prevención, reducción y control de la contaminación de los buques conforme y dar efecto a las reglas y estándares internacionales generalmente aceptados establecidos a través de la organización internacional competente"[55]. Estas leyes y reglamentos deben tener debidamente en cuenta a los derechos y deberes de otros Estados y ser exigidos de manera compatible con las disposiciones de la CONVEMAR[56].

Además de los derechos anteriores, los Estados ribereños pueden solicitar información a las embarcaciones extranjeras navegando en su ZEE[57], así como inspeccionar y detener dichos buques[58]. Si un buque extranjero infringió las leyes internacionales y nacionales aplicables mientras navegaba en la ZEE de un Estado, el Estado pertinente puede iniciar procedimientos contra el buque[59]. Bajo los preceptos de la CONVEMAR, la inspección de buques extranjeros debe limitarse a un examen de las pruebas prima facie, tales como certificados, libros de registro u otros documentos que deban llevar los buques de conformidad con las reglas y normas internacionales generalmente aceptadas. Solamente podrá iniciarse una inspección física más detallada del buque después de dicho examen y sólo en el caso de que:

i) Existan motivos fundados para creer que la condición del buque o de su equipo no corresponde sustancialmente a los datos que figuran en esos documentos;

[53] Artículo 193 de la CONVEMAR.
[54] Artículo 192 de la CONVEMAR.
[55] Artículo 211(5) de la CONVEMAR.
[56] Artículo 56(2) de la CONVEMAR.
[57] Artículo 220(3) de la CONVEMAR.
[58] Artículo 220(5) de la CONVEMAR.
[59] Artículo 220(6) de la CONVEMAR.

ii) El contenido de tales documentos no baste para confirmar o verificar una presunta infracción; o

iii) El buque no lleve certificados ni registros válidos[60].

Además, los Estados ribereños pueden imponer sanciones monetarias a los buques extranjeros por causar daños por contaminación en su ZEE[61], y los Estados ribereños tienen la obligación de contener tales contaminaciones en su ZEE[62].

- **Jurisdicción del Estado ribereño sobre la prevención de la contaminación procedente de embarcaciones en casos especiales. Áreas de Prevención de la Contaminación.**

  Cuando las reglas y estándares internacionales sean inadecuados para hacer frente a circunstancias especiales y los Estados ribereños tengan motivos razonables para creer que un área particular y claramente definida de sus respectivas zonas económicas exclusivas requiere la adopción de medidas obligatorias especiales para prevenir la contaminación causada por buques, por reconocidas razones técnicas relacionadas con sus condiciones oceanográficas y ecológicas, así como por su utilización o la protección de sus recursos y el carácter particular de su tráfico; aquellos Estados ribereños tienen derecho a ejercer una jurisdicción prescriptiva y de ejecución adicional en áreas dentro de su ZEE declaradas exclusivamente como "áreas especiales de prevención de la contaminación".

  De hecho, cuando un Estado ribereño tiene motivos razonables para creer que un determinado, claramente área definida de su ZEE requiere la adopción de medidas obligatorias especiales para evitar que los buques fuente de contaminación por razones técnicas reconocidas, el Estado ribereño puede solicitar a la OMI que designe el área como un "área especial para la prevención de la contaminación"[63]. Una vez que se ha designado un área como tal, los Estados ribereños pueden adoptar leyes y reglamentos que

[60] Artículo 226 de la CONVEMAR.
[61] Artículo 230(1) y (2) de la CONVEMAR.
[62] Artículo 194(2) de la CONVEMAR.
[63] Artículo 211(6)(a) de la CONVEMAR.

prescriban medidas adicionales que deben cumplir las embarcaciones extranjeras cuando naveguen por la zona[64].

- **Jurisdicción del Estado ribereño sobre la prevención de la contaminación procedente de embarcaciones en alta mar.**

  Tanto en virtud de la CONVEMAR como de la Convenio de Intervención, los Estados ribereños pueden adoptar medidas para evitar o prevenir la contaminación por siniestros marítimos que involucren a embarcaciones extranjeras en alta mar que haya causado o pueda causar daños materiales a su medio ambiente[65]. Como principio general, las embarcaciones en alta mar están bajo la jurisdicción del respectivo Estado del pabellón. Sin embargo, en situaciones en las que la intervención del Estado ribereño sea absolutamente necesaria, el Estado ribereño puede aplicar medidas que sean proporcionadas y razonables para la prevención de la contaminación del medio marino.

8- Control del Estado Rector del Puerto

El control de buques por el Estado rector del puerto constituye un complejo de actividades específicas ejercidas por el universo de Autoridades Marítimas destinadas a asegurar el cumplimiento, por parte de los buques extranjeros que visitan las aguas y los puertos ubicados dentro de su territorio, de las normas internacionales que en materia de seguridad y protección marítima y la prevención de la contaminación le son aplicables, incluyendo la evaluación de la capacidad de las tripulaciones para desempeñar sus cometidos[66].

La aplicación de los procedimientos de control de buques extranjeros por parte de funcionarios debidamente autorizados se encuentra estipulado en el ámbito mundial a través de Memorandos de Entendimiento o Acuerdos regionales en la materia, siendo el Acuerdo Latinoamericano sobre el Control de Buques por el Estado Rector del Puerto, Viña del Mar 1992, en cuyo marco operativo la Autoridad Marítima Argentina desarrolla esta actividad específica. El Acuerdo Latinoamericano, tiene como objetivo que las Autoridades Marítimas de la región (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, Honduras, México, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela)

[64] Artículo 211(6)(a) de la CONVEMAR.
[65] Artículo 221(2) de la CONVEMAR y Artículo 1 del Convenio de Intervención.
[66] https://www.argentina.gob.ar/prefecturanaval/estadorectordelpuerto

mantengan un sistema eficaz de control por el Estado Rector del Puerto para garantizar, sin discriminaciones en cuanto al pabellón, que los buques extranjeros que recalen en los puertos de la región cumplan con las normas mínimas establecidas en los Convenios Internacionales.

- **Marco Histórico**

  Los reglamentos de inspección de buques se modificaron y copiaron en otras conferencias internacionales tan pronto como el Convenio SOLAS aprobó la implementación de la inspección de buques extranjeros en los puertos.

  Los deberes de los oficiales de control del Estado rector del puerto se definieron legalmente en SOLAS 74/78 con referencia a la resolución de la OMI. El primer acuerdo, denominado "Memorándum de Entendimiento de La Haya", se firmó en 1978 y se centra principalmente en el cumplimiento de las condiciones de vida y trabajo en los buques.

  Aunque el memorándum estaba a punto de entrar en vigor en 1978, un grave derrame de petróleo provocó una serie de reacciones con respecto a las estrictas normas de seguridad del transporte marítimo. Como resultado, el memorándum se hizo más estricto en lo que respecta a la seguridad de la vida en el mar, la prevención de la contaminación por los buques y las condiciones de vida y de trabajo a bordo de los buques[67]. Como consecuencia, en enero de 1982 se firmó un nuevo memorándum en París, desde esa fecha, el memorándum de París se ha modificado varias veces para cumplir con los nuevos requisitos marinos y de seguridad de la OMI, así como con los requisitos relacionados con las condiciones de trabajo y de vida de la gente de mar. A lo largo de los años, la Organización ha crecido hasta incluir 27 miembros.[68]

  El Control del Estado del Puerto o Port State Control (PSC, por sus siglas en inglés) se define como "la inspección de naves extranjeras en puertos nacionales para verificar que la condición de la nave y su equipo cumplan con los requisitos de las regulaciones internacionales y que la nave esté tripulada y operada de conformidad con estos instrumentos a fin de garantizar la seguridad y la protección marítimas y prevenir la contaminación."[69]

[67] https://www.parisMoU.org/about-us/history
[68] https://www.parisMoU.org/about-us/history
[69] https://www.imo.org/

Por intermedio de las inspecciones de PSC se verifica que el buque cuenta con los certificados internacionales en vigor y que cumple con la normativa marítima internacional en materia de seguridad y protección marítima (*safety and security*), y sobre la protección del medio ambiente marino. Asimismo, se comprueba que la tripulación tiene los conocimientos y aptitudes necesarios para desempeñar su trabajo a bordo y que, además, dispone de unas condiciones de vida y trabajo adecuadas según los estándares internacionales.
El control por parte del Estado rector del puerto parece aparecer cuando los armadores, las sociedades de clasificación y servicios no cumplen con los requisitos de los acuerdos marítimos internacionales. Si bien los estados del pabellón tienen la responsabilidad final de los contratos, las autoridades portuarias tienen derecho a inspeccionar las embarcaciones extranjeras en sus puertos para garantizar que se reparen las deficiencias antes de que se les permita navegar. Se cree que el control por parte del Estado rector del puerto es un complemento del control del estado del pabellón.

La importancia del control del estado rector del puerto ha sido ampliamente reconocida en los últimos años, y ha habido una movilización considerable en varias áreas para desarrollar un enfoque armonizado para la implementación exitosa de los beneficios del control.

El control del estado rector del puerto fue establecido por la OMI, que mostró una mejora en la seguridad marítima de los buques (Li & Zheng, 2008). La importancia de la edad del buque ha sido confirmada por Cariou y Wolff (2015) a partir de un conjunto de datos de inspecciones. Además, estudios recientes han demostrado la relevancia de la inspección por parte del Estado rector del Puerto, la cual mejora la eficiencia y las condiciones de seguridad de los buques (Ming-Cheng Tsou 2018), utilizando datos para el período 2000-2016 dentro de la región del memorándum de entendimiento o MOU de Tokio (MOU por sus siglas en inglés de *memorandum of understanding*). Como se puede observar a continuación, nuestro estudio se extiende a la Cuenca del Plata y analiza los datos durante el período 2017-2021 emanados de fuentes oficiales como el Acuerdo de Viña del Mar y la Autoridad Marítima Nacional;

según bandera, tipo y edad de buque, Organizaciones Reconocidas intervinientes, etc.

En nuestro país la Autoridad Marítima es la Prefectura Naval Argentina y es en quien recae la competencia para efectuar la inspección de buques de terceras banderas en el marco del PSC, para lo cual implementa un sistema de inspección y compromiso anual de inspección. La Autoridad Marítima, a través de los diferentes Oficiales de Supervisión por el Estado Rector de Puerto (OSERP´s) distribuidos a lo largo de la jurisdicción navegable marítima y fluvial, realizará las inspecciones de conformidad con el sistema de selección de buques objetivo y siguiendo las disposiciones vigentes. Para cumplir con su compromiso anual de inspección, la Autoridad Marítima llevará a cabo las siguientes actuaciones:

a) Inspeccionará todos los buques que tengan asignado un índice de prioridad I, y que hagan escala en puertos y fondeaderos nacionales.

b) Realizará anualmente un número total de inspecciones de los buques que tengan asignados los índices de prioridad I y II, equivalente, como mínimo, a la cuota que le corresponde del número total de inspecciones que han de realizarse cada año en la zona del Acuerdo de Viña del Mar.

- **Derechos de las Autoridades**

Los estados ribereños tienen derechos específicos sobre las embarcaciones dentro de su zona económica exclusiva de 200 millas náuticas, particularmente para la pesca y la prevención de una contaminación. Los Estados ribereños poseen jurisdicción dentro de esta área para fines de exploración y explotación, así como la conservación y manejo de los recursos vivos y no vivos en el lecho marino.

Cuando una embarcación se encuentra bajo la jurisdicción de otro Estado, la jurisdicción del Estado del pabellón o bandera coexiste con la jurisdicción de las autoridades costeras o portuarias. De acuerdo con el derecho marítimo internacional ordinario, así como la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, 1982 (CONVEMAR) el estado tiene derecho a ejercer algún control sobre los barcos de bandera extranjera que se encuentran bajo su jurisdicción. Los Estados ribereños, por otro lado, pueden impedir operar a un buque dentro de su jurisdicción, toda vez que aquél presente anomalías que

puedan generar un impacto en la protección y conservación del ambiente marino. Cualquier intervención de este tipo por parte del Estado ribereño estará dirigida al buque con la debida consideración de los derechos y obligaciones vigentes en el ámbito internacional.

La OMI y la OIT otorgan a los estados la autoridad para ampliar las inspecciones de PSC de embarcaciones extranjeras en los puertos. El Estado del pabellón, donde está registrada la embarcación, tiene la responsabilidad principal de hacer cumplir la ley y el orden, la disciplina a bordo, la seguridad de la navegación, la seguridad de las embarcaciones y las personas en el mar y la prevención de la contaminación marina. El Estado del pabellón también es responsable de garantizar que una embarcación esté equipada, operada, mantenida y tripulada de conformidad con los convenios marítimos internacionales.

Se reconoce que las embarcaciones mercantes extranjeras están sujetas a la jurisdicción, potestad y obligaciones del Estado ribereño cuando se encuentran en sus aguas interiores. Los países han utilizado dos argumentos para justificar el uso del Control del Estado Rector del Puerto. El primero es el derecho de sus ciudadanos a la autoprotección, así como los potenciales peligros ambientales que plantean las embarcaciones. El segundo es el cumplimiento de los contratos internacionales relacionados con la seguridad marítima, que impiden la navegación en el mar de embarcaciones no aptas para navegar.

Por lo expuesto, el Estado ribereño tiene plena jurisdicción para regular, suspender o prohibir la navegación en sus aguas interiores. No obstante, en la práctica internacional los Estados ribereños permiten la navegación lateral o la navegación vertical de los buques de todos los pabellones.[70]

Aunque existía la justificación, la CONVEMAR ha tratado de limitar la extensión de PSC a embarcaciones extranjeras y determinar procedimientos precisos. Las responsabilidades asignadas a las autoridades marítimas en virtud de la CONVEMAR se limitan a la protección del ambiente marino y, en general, a las normas de seguridad contenidas en los Convenios Individuales de la OMI y la OIT. Inicialmente, el PSC se limitaba principalmente a velar por el

[70] Fuente: Gabaldón García, José Luis y Ruíz Soroa, José María. Manual de Derecho de la Navegación Marítima, pp 69-70.

cumplimiento de los aspectos técnicos de los convenios emanados de la OMI. Sin embargo, con los últimos cambios introducidos en el Convenios SOLAS 1974, los ejecutivos del PSC pueden controlar los requisitos de los sistemas operativos cuando existen razones claras por las que el capitán o la tripulación no están familiarizados con los procedimientos de a bordo para la seguridad de la embarcación.

Las Inspecciones de Control del Estado Rector del Puerto se establecieron para eliminar el riesgo de contaminación de los buques extranjeros, garantizar la presencia de un entorno de trabajo saludable y seguro y garantizar el cumplimiento de la Convenciones Internacionales.

La mayoría de las convenciones incluyen advertencias sobre demoras irrazonables en las inspecciones, y la selección del buque inspeccionado debe hacerse de manera objetiva y uniforme.

Las autoridades marítimas aplicarán los convenios que hayan entrado en vigor y hayan sido aplicados, no sólo a las embarcaciones de su propio país, sino también a las embarcaciones que enarbolen el pabellón de estados que no hayan ratificado un convenio, con el objeto de que no existan tratos preferenciales. Los buques internacionales que ingresan a las aguas de un estado pueden estar sujetos a normas y reglamentos nacionales adicionales promulgados por el estado. En Estados Unidos, por ejemplo, se promulgó la Oil Pollution Act de 1990 (OPA 90); en la República Argentina existe un marco normativo complementario a los Convenios Internacionales por medio del cual el Estado ejerce su rol como Autoridad Marítima.

- **Necesidad de las inspecciones por parte del Estado Rector del Puerto**

El contexto que conforma el transporte marítimo internacional es cualquier cosa menos ideal, y algunos estados de bandera no pueden o no quieren cumplir con sus responsabilidades internacionales. No habría necesidad de PSC si todos los estados del pabellón realizaran sus funciones satisfactoriamente. Desafortunadamente, como demuestran muchos incidentes marítimos en todo el mundo, este no es el caso.

En los últimos 40 años han surgido miles de hechos relacionados con la pérdida de vidas, la pérdida de propiedades y el daño ambiental, algunos de los

cuales son bien conocidos y otros que han pasado desapercibidos por la prensa y el público. Las inspecciones de PSC de buques de bandera extranjera garantizan que el Estado del pabellón cumpla con sus obligaciones en virtud de varios convenios de la OMI y la OIT. Con la colaboración de otros países para aplicar los acuerdos regionales de PSC, la eficacia de estos programas de inspección ha aumentado, mientras que los costos para las autoridades marítimas y los armadores han disminuido. Muchas embarcaciones no se comunican regularmente con los inspectores del Estado de abanderamiento, lo que puede limitar la capacidad del Estado del pabellón para vigilar y hacer cumplir de manera eficiente los requisitos contractuales en los barcos. Esto alienta a algunos buques a navegar poniendo en peligro la seguridad de otros barcos, la vida de la gente de mar y la seguridad ambiental.

- **Rol del Estado de Bandera**

  La presencia de certificados válidos a bordo de los buques generalmente proporciona evidencia de que la embarcación cumple con los estándares de las convenciones internacionales y las reglas de los Registros Nacionales de los Estados de abanderamiento. Para garantizar que sus embarcaciones cumplan y luego mantengan los estándares de las convenciones internacionales vigentes, cada Estado debe contar con los procedimientos necesarios para garantizar que las embarcaciones sean inspeccionadas regularmente y reciban nuevos certificados. Esta responsabilidad se aplica ya sea que el Estado del pabellón realice sus propias inspecciones o permita que una Organización Reconocida (OR) realice inspecciones y emita certificados internacionales en su nombre. Los miembros de la International Association of Classification Societies (IACS) responden a una OR como mínimo. Como resultado, en muchos casos, los inspectores de registro realizan todo el trabajo de certificación en el buque.

- **Responsabilidad del Estado de Bandera por el Estado Rector del Puerto**

  La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR) requiere que cada Estado ejerza su competencia y su control de manera efectiva sobre los aspectos administrativos, técnicos y sociales de las embarcaciones que enarbolan su bandera. Esto incluye su construcción, equipo y dotación segura, condiciones de trabajo y capacitación de la

tripulación, uso de señales, mantenimiento de comunicaciones y prevención de colisión. Los Estados del Pabellón deben asegurarse de que las embarcaciones que enarbolen su bandera cumplan con las normas y estándares internacionales aplicables, así como con sus propias leyes y reglamentos internos, para la prevención, control y gestión de la contaminación en el medio marino. Los Estados del pabellón garantizarán la aplicación efectiva de las normas, independientemente del lugar donde se produzca la infracción.

El derecho marítimo reconoce los conceptos de jurisdicción de las autoridades del estado ribereño y las autoridades marítimas, que se basan en una u otra forma del principio de territorialidad. El primero demuestra la jurisdicción del estado para sus aguas territoriales y zona económica exclusiva (ZEE), mientras que el segundo demuestra la jurisdicción del estado más allá de las embarcaciones en sus puertos, que generalmente, pero no siempre, son aguas interiores. Con respecto a la contaminación de los barcos, la CONVEMAR impone obligaciones tanto a los estados del pabellón como a los estados ribereños. Los estados ribereños pueden ejercer sus derechos soberanos en sus aguas territoriales mediante la aplicación de leyes y reglamentos para la prevención, control y manejo de la contaminación marítima causada por embarcaciones extranjeras.

Los Estados que firman convenios entre sí aceptan ciertas obligaciones, pero también adquieren ciertos derechos y disposiciones frente a otras Partes Contratantes. El estado del pabellón acepta tomar ciertas medidas contra las embarcaciones registradas, pero también reconoce que las autoridades costeras y marítimas tienen la potestad para tomar ciertas medidas contra las embarcaciones del estado del pabellón cuando incumplen alguna norma. Sin embargo, ambas partes del acuerdo reconocen que las medidas que pueden implementarse se limitan a las especificadas en el Tratado.

- **El Estado de Bandera en general**

Algunos estados de abanderamiento tienen medidas de seguridad menos restrictivas con respecto a las embarcaciones que ingresan en sus aguas jurisdiccionales. Esto es el resultado de varios factores, incluido un número insuficiente de inspectores capacitados, una administración marítima deficiente y una falta de voluntad política para mejorar la seguridad y la legislación, la

administración adecuada y el cumplimiento. Si bien la "lista negra" de países de alto riesgo varía de un año a otro, algunos estados de bandera logran estar en esta lista de MoU durante varios años. Estos estados activan los "registros abiertos" que posibilitan el manejo de sus flotas mercantes y los individuos que intentan operar sin el mínimo de personal o inspectores sin la capacidad, experiencia, conocimiento o falta de motivación necesarios.

- **Convenciones**

El Convenio MARPOL cubre casi todos los aspectos de la contaminación proveniente de los buques, incluida la prevención de la contaminación por hidrocarburos, líquidos nocivos, sustancias nocivas envasadas, contaminación por aguas residuales, desechos y, más recientemente, por las emisiones proveniente de sus máquinas propulsoras. Se aplica a todos los tipos de embarcaciones excepto a los buques de guerra y las embarcaciones públicas en el servicio no comercial y permite a las Partes Contratantes verificar que una embarcación en un puerto o terminal costero ha tenido certificados válidos. Además, se pueden realizar inspecciones para verificar si un buque ha liberado sustancias nocivas en el mar. Por lo tanto, si bien las normas que se aplican suelen ser las que se incluyen en los convenios internacionales que contemplan al PSC, existe la necesidad de coherencia en la aplicación.

Existen varios convenios marítimos internacionales que constituyen herramientas beneficiosas al momento de efectuar una inspección por parte del PSC. El derecho a inspeccionar los buques se establece, entre otros, en los siguientes Tratados:

• Convenio MARPOL 73/78

• Convenio SOLAS 74/78

• Convenio sobre líneas de carga de 1966

• Reglamento de Prevención de Colisiones de 1972, (COLREG 72)

• Convenio STCW 1995

• Convenio Internacional sobre Arqueo de Buques 1969 (ARQUEO 1969)

• Convenio sobre la marina mercante (normas mínimas), 1976 (Convenio de la OIT)

Además, existen más de 200 resoluciones emanadas de la Asamblea de la OMI que consideran especificaciones técnicas, recomendaciones más detalladas que abordan estas situaciones, normas de desempeño, códigos e instructivos. Luego están algunas resoluciones, adoptadas por el Comité de Seguridad Marítima. Una actividad también incluida en algunos acuerdos regionales de PSC es el control del Tratado de la Marina Mercante de la OIT, 1976.

Los estados del pabellón deben desarrollar y mantener un control efectivo sobre las embarcaciones que enarbolan su bandera. Este requisito se establece en el artículo 94 de CONVEMAR y se incluye específicamente en los Tratados enumerados anteriormente. Un inspector del Estado de abanderamiento debe tener una buena formación, así como las credenciales y la experiencia necesarias. Sin embargo, se reconoce que algunos países pueden no tener un número satisfactorio de personas capaces. En tales casos, los Estados podrán delegar sus responsabilidades a este respecto en las "organizaciones reconocidas que actúen en nombre de la administración". La OMI ha publicado "las instrucciones en las que se permite a las organizaciones actuar en nombre de una administración" en la Resolución A.739(18). La mayoría de estas organizaciones autorizadas son sociedades de clasificación.

- **Armonización de Normas**

  Hay algunos Estados que sancionan disposiciones legales adicionales con respecto fletamento de buques, como Estados Unidos, pero también hay miembros actuales de la IACS que compiten por ganancias económicas. Sin embargo, bajo la soberanía de la OMI, existe un grado significativo de armonización entre las normas y reglamentos de cada Estado y las de la OMI. Como resultado, casi la totalidad de los temas relacionados con la seguridad de los buques están cubiertos por los Convenios de la OMI, y la mayoría de las naciones han adoptado e incorporado estas disposiciones en su legislación nacional, en algunos casos introduciéndoles modificaciones menores para adaptarlas a su flota, geografía, etc. Sin embargo, existen diferencias de interpretación, para unificar criterios la OMI ha emitido varias resoluciones y circulares relativas a estandarizar los procedimientos referidos al PSC.

- **Código Internacional de Gestión de la Seguridad (IGS)**

Según las diferentes investigaciones en materia de accidentes marítimos, las deficiencias en la gestión de las empresas navieras en términos de operación de los buques son un factor que contribuye muchos en la producción de dichos accidentes. Como resultado, la OMI ha dictado normas para codificar ciertos procedimientos administrativos y asegurar que se establezcan y mantengan estándares de gestión de seguridad, para que luego puedan ser controlados por auditorías operativas.

El Código Internacional de Gestión de la Seguridad (IGS) se aplica a todos los buques (incluidas las naves de pasaje de gran velocidad, buques petroleros, quimiqueros, gaseros, graneleros y naves de carga de gran velocidad de arqueo bruto igual o superior a 500 Tn.) desde julio de 2002, ya que se han consumado las fechas de implantación impuestas por la regla IX/2 del Convenio SOLAS. Se considera que este código tiene un profundo efecto en la seguridad de los buques en el mar y la protección del medio ambiente marino, ya que exige a las compañías navieras que tomen medidas particulares para implementar procedimientos administrativos seguros y mantener registros apropiados. El IGS debe ser implementado por los armadores y controlado por los Estados del Pabellón, pero también es objeto de inspección por parte de las autoridades del Estado Rector del Puerto. En aquellos casos en que las embarcaciones que no cuenten con la titulación necesaria, las autoridades marítimas podrán impedir su ingreso a puertos extranjeros basando su resolución en el informe realizado por el o los oficiales de PSC.

9- Desarrollo del Control Regional por el Estado Rector del Puerto

- **Aparición de acuerdos regionales**

Si las inspecciones efectuadas por el PSC se realizan de manera descoordinada dentro de una región determinada, se corre el riego de que se produzca la aparición de buques que no cumplen con los estándares mínimos para que naveguen en los mares en condiciones seguras. Si los inspectores del PSC no tienen conocimiento previo de inspecciones anteriores, no podrán corregir las deficiencias ni identificar a los infractores considerados objetivos comunes. Si no hubiera coordinación regional, podría suceder que los buques que no

cumplan con los estándares mínimos también recalaran en puertos con inspecciones PSC menos estrictas. Esto puede tener un impacto negativo en la situación económica de los puertos que realizan las inspecciones apropiadas. Para evitar la situación expuesta anteriormente, se han desarrollado varios arreglos regionales.

Las funciones más importantes bajo estos acuerdos regionales son la creación de bases de datos centrales para que el PSC nacional pueda enviar información y todos los componentes puedan acceder y mostrar el historial de la base de datos del PSC de un barco. Esto permite a los miembros compartir información sobre las embarcaciones, sus registros y los resultados de las inspecciones. Esta información es fundamental porque permite que el próximo puerto de escala se centre en los buques que no han sido inspeccionados en mucho tiempo. En general, los buques que han sido inspeccionados dentro de los seis meses anteriores no se vuelven a inspeccionar a menos que existan razones fundamentadas para hacerlo. Otra razón es garantizar que los buques identificados como por debajo del promedio sean controlados de manera efectiva, en particular aquellos a los que se les ha permitido navegar con defectos menores, siempre que sean reparados en el próximo puerto.

- **Normas que rigen las actividades de PSC**

  En 1995 la OMI adoptó la resolución A787(19), que fue modificada en 1999 por la Resolución A882(21) y será modificada seguramente en el futuro acorde las necesidades de los controles. Los procedimientos están destinados a proporcionar instrucciones básicas sobre cómo realizar inspecciones del Estado rector del puerto e identificar defectos en una embarcación, su equipo o su tripulación para garantizar que los beneficios de la gestión del contrato se implementen de manera consistente de puerto a puerto en todo el mundo. Aunque estos procedimientos han sido desarrollados y acordados internacionalmente, no son obligatorios y solo brindan orientación a las autoridades. Si bien se supone que las autoridades marítimas de los países signatarios de los Convenios utilizan estos procedimientos cuando ejercen el control del estado del puerto, existen variaciones en la forma en que se interpretan y aplican en la práctica. Por ejemplo, si se siguieran estrictamente los procedimientos de control, una inspección general o de rutina se limitaría a

comprobar los certificados del buque, salvo unos pocos casos en los que se considerara incierta la condición del buque. Sin embargo, con frecuencia se argumenta que la mera presencia de certificados no prueba que el buque esté en buenas condiciones y, como resultado, algunos OSERP´s están reforzando su control sobre las inspecciones. Tres regímenes de control del PSC proporcionan datos sobre inspecciones y reservas a Equasis. Su protocolo de acuerdo en París (para Europa y la región del Atlántico Norte), su MoU de guardacostas en los Estados Unidos y su MoU en Tokio (para Asia Pacífico). La frecuencia con la que los detalles del informe de PSC se actualizan por diferentes áreas varía y, por lo tanto, la precisión de la información presentada varía en consecuencia. Semanalmente se actualiza la información recibida del Protocolo del Convenio de París sobre Inspecciones, Reservas y Posibles Correcciones a Informes Anteriores. Los datos recibidos de la USCG se actualizan una vez al mes. Equasis recibe actualizaciones del Protocolo del Convenio de Tokio a intervalos irregulares y más prolongados.

- **La uniformidad del Control del Estado Rector del Puerto**

  Si bien el beneficio más importante de la cooperación regional es la uniformidad de las inspecciones de PSC entre países y regiones, los estándares y los procedimientos de inspección varían mucho en todo el mundo y entre los miembros regionales de MoU en este momento. La uniformidad se puede lograr a través de procedimientos y manuales de inspección estandarizados, la capacitación e intercambio de inspectores en otros países y el uso de seminarios para armonizar los procedimientos entre los miembros de los acuerdos regionales.

  Sin embargo, el objetivo final será la estandarización de todos los MoU regionales. Para que esto suceda, debe haber uniformidad en los sistemas de información, bases de datos y otros aspectos técnicos. Aunque los sistemas de almacenamiento e intercambio de datos en cada región han evolucionado en general, ahora se reconocen los beneficios a largo plazo de un sistema de codificación estándar. La mayoría de los sistemas de bases de datos que se han desarrollado han hecho uso de los conjuntos de codificación de banda de las computadoras del Protocolo del MoU de París. También deberá cambiar la mentalidad de los armadores y agentes marítimos, que históricamente han sido

reticentes. Este sistema permitirá a los fletadores elegir barcos adecuados que hayan sido bien mantenidos y regulados minuciosamente por operadores de calidad.

- **Acuerdos regionales de Control del Estado Rector del Puerto**

  En muchos de los convenios técnicos más importantes emanados de la OMI se observan disposiciones para que cuando los buques visiten puertos extranjeros se sometan a inspecciones a fin de garantizar que cumplen las prescripciones de la citada Organización.

  Estas inspecciones de supervisión por el Estado rector del puerto se concibieron originalmente como un refuerzo de la labor de implantación del Estado de abanderamiento, pero la experiencia ha demostrado que pueden ser sumamente eficaces. La Organización adoptó la resolución A.682(17) sobre Cooperación regional en el ámbito de la supervisión de buques y el control de descargas mediante la que se promueve el establecimiento de acuerdos regionales[71]. Normalmente un buque que llega al puerto de un país determinado posteriormente visitará otros países de la región y, por lo tanto, las inspecciones pueden ser realizadas de manera más eficaz si se coordinan estrechamente con el fin de centrarse en los buques que presentan deficiencias, para así evitar las inspecciones múltiples innecesarias.

  Este tipo de coordinaciones posibilita que se inspeccionen el máximo posible de buques, evitando al mismo tiempo que los buques sufran demoras debidas a inspecciones innecesarias. La responsabilidad de supervisar fundamentalmente la condición de los buques recae en el Estado de abanderamiento, pero la supervisión por el Estado rector del puerto proporciona una "red de seguridad" para detectar los buques deficientes.

  A la fecha en la OMI se han firmado diez acuerdos o memorandos de entendimiento relativos a la supervisión por el Estado rector del puerto, a saber: Estados Unidos (Memorando de entendimiento de U.S. Coast Guard); Europa y el Atlántico Norte (Memorando de entendimiento de París); Asia y el Pacífico (Memorando de entendimiento de Tokio); América Latina (Acuerdo de Viña del Mar); Caribe (Memorando de entendimiento del Caribe); África

[71] Fuente: https://www.imo.org/es/OurWork/MSAS/Pages/PortStateControl.aspx

Occidental y Central (Memorando de entendimiento de Abuja); la región del Mar Negro (Memorando de entendimiento del mar Negro); Mediterráneo (Memorando de entendimiento del Mediterráneo); la región del océano índico (Memorando de entendimiento del océano Índico) y el Memorando de entendimiento de Riad. El Servicio de Guardacostas de los Estados Unidos gestiona el décimo régimen de supervisión por el Estado rector del puerto (Figura 2).

Figura 2. Visión general de los MoU actualmente. Fuente: http://www.medmou.org/World.aspx

- **Sociedades de Clasificación Reconocidas**

  Según Carmona Pastor (2005) en el ámbito de la navegación, una Sociedad de Clasificación es una organización no gubernamental o grupo profesional sin ánimo de lucro, cuyo objetivo es promover la seguridad de la navegación. Tienen como objetivo establecer y mantener certificados a buques y plataformas petrolíferas acorde los diferentes Convenios OMI; e inscriben los certificados en un libro de registro que publican periódicamente.

  También intervienen en el proceso de certificación de la construcción de un buque, garantizando que el mismo se produjo dentro de las normas vigentes, realizan inspecciones periódicas (sobre cuestiones de seguridad, prevención de la contaminación, etc.) para comprobar que los buques continúan cumpliendo las mismas.

Actualmente existen más de cincuenta (50) organizaciones de clasificación marítima en el mundo, de las cuales solo once (11) pertenecen a la Asociación Internacional de Sociedades de Clasificación (IACS), siendo las tres principales la británica Lloyd's Register, la noruega Det Norske Veritas y la estadounidense American Bureau of Shipping[72].

En la página web de la IACS se publica una lista actualizada de las OR que cumplen con los requisitos que establece la OMI para ser habilitadas:

- American Bureau of Shipping (ABS)
- Bureau Veritas (BV)
- China Classification Society (CCS)
- Croatian Register of Shipping (CRS)
- Det Norske Veritas (DNV)
- Indian Register of Shipping (IRS)
- Korean Register of Shipping (KR)
- Lloyd's Register of Shipping (LR)
- Nippon Kaiji Kyokai (NK)
- Polski Rejestr Statkow (Polish Register of Shipping) (PRS)
- Registro Italiano Navale (RINA)

10- Información general del proceso de inspección

Todas las visitas realizadas por el PSC a un buque deben comenzar con la inspección inicial por parte de alguno de los OSERP´s, a menos que existan indicios serios que lo obliguen a proceder de inmediato a una inspección más detallada. Si durante la inspección inicial, el OSERP encuentra evidencia significativa de deficiencias/observaciones sobre el buque, su tripulación o su operación, entonces tendrá razones fundadas para realizar una inspección más detallada de la embarcación a fin de determinar su situación real.

La existencia de una campaña de inspección concentrada o un programa de inspección extensivo definitivamente obligará al inspector de PSC a realizar una investigación más detallada que la requerida en una inspección inicial. Las deficiencias se pueden identificar en cualquier etapa del proceso de inspección y, dependiendo de su gravedad, se aplicará o no una sanción al buque.

[72]Fuente: https://iacs.org.uk/about/members/

Si un buque es inspeccionado por las autoridades marítimas y durante la inspección no se informan deficiencias significativas, entonces se debe practicar una nueva inspección dentro de los próximos seis meses. El buque debe estar exento de posteriores inspecciones en el exterior, a no ser que existan razones especiales que justifiquen una nueva inspección por parte de PSC. En la práctica, los datos muestran que las embarcaciones son inspeccionadas frecuentemente sin motivo particular, en períodos menores a seis meses, especialmente cuando los buques se trasladan entre zonas de autoridades regidas por diferentes MoU´s. Esta situación hace que, tanto armadores como capitanes, no deben relajarse tras haber superado una inspección, ya que no saben cuándo y en qué puerto le practicarán la siguiente.

Normalmente el OSERP anuncia inicialmente su visita al capitán del buque que va a ser inspeccionado. Ya en el abordaje a la embarcación se obtiene una primera impresión general del estado de la nave. Luego el OSERP procede a verificar los certificados estatutarios del barco y obtiene una impresión de las condiciones del mismo anteriores a su embarque. Depende de él y su experiencia obtener una impresión que sea provechosa, para lo cual deberá recorrer mínimamente la cubierta principal, la sala de máquinas y el puente de navegación.

Los OSERP´s cuentan con tres tipos de inspecciones basadas en el propósito de la inspección:

- <u>Inspección general</u>

  Junta de los OSERP´s en el buque sin previo aviso. A través del abordaje al buque y la entrevista con el capitán obtiene una primera impresión del estado de la embarcación. El OSERP se presenta ante el capitán y en cada caso comprueba la vigencia de los certificados y hace un recorrido por el barco para hacerse una idea de la situación del mantenimiento de este.

- <u>Inspección más detallada</u>

  Si el OSERP sospecha, a través de su investigación, que el buque no está sujeto a las normas internacionales, debe decidir realizar una inspección más

exhaustiva. Con base en el propósito de la inspección, algunas autoridades de PSC han emitido "listas de verificación" que son normalmente utilizadas por los OSERP´s. Por otro lado, ningún tratado internacional exige una inspección más minuciosa.

Una inspección más detallada incluirá una recorrida completa de la embarcación, una inspección detallada del equipo y los elementos de seguridad, así como protección ambiental, alojamiento y conocimiento operativo de la tripulación.

La decisión de una inspección más detallada se sustenta en el juicio profesional de OSERP y generalmente se tomará si:

- Se observan deficiencias en la certificación (certificados inválidos o ausentes).
- La impresión general del buque hace sospechar que se incumplen las normas internacionales.
- Se sabe que el buque presenta deficiencias, a través de los informes realizados por otras autoridades marítimas, y requieren dicha inspección.

Los acuerdos contienen exactamente los ejemplos de las razones claras por las que se debe llevar a cabo una inspección más detallada. Una inspección más detallada no pretende ser una inspección completa del buque. El OSERP decide el alcance de dicha inspección a su discreción y entendimiento.

- <u>Inspecciones IGS</u>

Según la Resolución de la OMI A.882 (21), los inspectores de PSC pueden verificar el sistema IGS en el mar. Dado que generalmente no hay un auditor, solo pueden verificar la documentación y hacer preguntas para averiguar si el IGS está funcionando. La presencia de diversas deficiencias técnicas dará lugar a la suposición de que el IGS no está funcionando satisfactoriamente.

Los inspectores de PSC pueden enumerar una deficiencia al afirmar que el IGS no funciona correctamente y que los propietarios deben considerar verificar su sistema para encontrar posibles no conformidades.

Inspección PBIP

Los OSERP´s también tienen autoridad para inspeccionar a bordo el cumplimiento del Código Internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias (PBIP). La Resolución OMI RES. MSC.159 (78) especifica cómo un oficial superior que ha sido debidamente autorizado debe considerar la seguridad de las auditorías del sistema. Algunos países están realizando un examen exhaustivo, mientras que otros países han decidido que la inspección del PSC debe limitarse al control de acceso y la verificación de certificados. El PSC generalmente verifica el control de acceso al buque y la validez del Certificado Internacional de Protección del Buque, conocido como ISSC. Los inspectores no tienen derecho a revisar el manual de seguridad del buque, a no ser que encontraran evidencias de que el sistema de seguridad en el mar no se mantiene de acuerdo con sus reglamentos.

Si la embarcación no cumple con las normas, la Autoridad Marítima (PSC) puede detener o incluso expulsar la embarcación del puerto si se considera que existe una amenaza para la seguridad del país.

En virtud de los acuerdos del MoU, algunos tipos de barcos serán inspeccionados una vez transcurrido el tiempo con lo que se denomina una "inspección ampliada", por ejemplo:

- Cruceros.
- Graneleros mayores de 12 años de antigüedad.
- Petroleros de más de 20.000GT, Petroleros de más de 30.000GT y con más de 20 años de antigüedad.
- Buques cisterna para gas y productos químicos después de los 10 años de botados.

La inspección ampliada se refiere, en particular, a las condiciones generales de las siguientes zonas de riesgo:

– documentación,
– condiciones estructurales,
– condiciones de estanqueidad,
– sistemas de emergencia,

– radiocomunicaciones,
– operaciones de carga,
– seguridad contra incendios,
– alarmas,
– condiciones de vida y de trabajo,
– equipos de navegación,
– dispositivos de salvamento,
– mercancías peligrosas,
– maquinaria de propulsión y auxiliar,
– prevención de la contaminación.

- **Oficial de control del Estado Rector del Puerto**

El OSERP recibe una tarjeta de identidad por parte de la Autoridad Marítima como prueba de su autoridad para realizar inspecciones. Todos los OSERP´s también deben tener una copia de las instrucciones generales de procedimiento para el PSC [resolución A.787 (19) de la OMI], la cual les sirve como referencia en caso de necesidad durante la implementación de las inspecciones a bordo de los buques.

El OSERP debe poder comunicarse con el capitán y las partes básicas de la tripulación en inglés. No es necesario tener experiencia previa como capitán o jefe de máquina ni tener experiencia en viajes. Los OSERP´s no deben tener ningún interés comercial en el puerto, el buque o ser utilizado por o en nombre de una Sociedad de Clasificación. Si no tuviera la experiencia necesaria en un campo de la inspección, un experto podrá acompañarlo. Normalmente los OSERP´s están calificados, bien entrenados y familiarizados con los buques y los diferentes procedimientos de a bordo.

- **Selección de los buques a inspeccionar**

Generalidades

Las autoridades marítimas reconocen que la inspección de todas las embarcaciones extranjeras que ingresan a sus puertos sería económicamente poco rentable pero también innecesaria ya que no todas las embarcaciones se encuentran en un estado por debajo del promedio. El método general adoptado por las autoridades marítimas locales es establecer índices generales de inspección para garantizar que se inspeccione un número mínimo de embarcaciones y utilizar un sistema de evaluación para inspeccionar las

embarcaciones con mayor probabilidad de estar por debajo del promedio. Como así también, inspeccionar embarcaciones de cierta antigüedad y tipo seleccionadas específicamente con el fin de realizar inspecciones exhaustivas y campañas de inspección especiales centradas en teorías de control especializadas y por tipo de buques.

Los porcentajes de buques inspeccionados difieren para cada acuerdo local y tienen por objeto garantizar que se inspeccione un número razonable de buques extranjeros diferente cada año. Debido a que algunos puertos o estados tienen más OSERP´s que otros, la tasa de inspección varía con frecuencia de un puerto a otro, incluso dentro del mismo MoU. Sin embargo, se exige una determinada cantidad de inspecciones anuales para todas las áreas. Las Autoridades Marítimas que integran el Acuerdo Latinoamericano de Viña del Mar, anualmente inspeccionan como mínimo el 20% del total de los buques extranjeros ingresados a sus puertos[73].

[73]Fuente: https://alvm.prefecturanaval.gob.ar/objetivos/

- **Porcentaje mínimo de buques extranjeros a ser inspeccionados**

Para dar cumplimiento a los compromisos asumidos por el país a través del Acuerdo Latinoamericano sobre el Control de Buques por el Estado Rector del Puerto, Viña del Mar, 1992, la Autoridad Marítima deberá alcanzar un nivel mínimo de buques extranjeros inspeccionados que arriben a nuestros puertos. En cualquier caso, tal porcentaje no será inferior al compromiso asumido en el ámbito del Acuerdo.

Se evitará inspeccionar buques que hayan sido inspeccionados por Autoridades Marítimas de otros países participantes en el Acuerdo Latinoamericano, dentro de los seis (6) meses precedentes, salvo que haya motivos fundados que justifiquen una nueva inspección.

Todos los buques extranjeros que efectúen navegación marítima internacional y se encuentren sujetos a Instrumentos de obligatorio cumplimiento referenciados precedentemente que visiten aguas y puertos argentinos y, en especial: los buques de pasaje, buques de pasaje de trasbordo rodado, petroleros, gaseros, quimiqueros, graneleros, los mayores de veinte (20) años de antigüedad, y aquellos que hayan presentado reiteradas deficiencias recientes, podrán ser inspeccionados conforme los procedimientos previstos.

Al seleccionar un buque, deberá evitarse supervisar a aquellos que hayan sido inspeccionados por otras Autoridades Marítimas miembros del Acuerdo Latinoamericano, en los seis (6) meses precedentes.

La frecuencia de inspección cada seis (6) meses para los tipos de buques señalados en el párrafo precedente, no es condicionante y podrán inspeccionarse cuando existan "claros indicios" o "motivos fundados", para proceder a una nueva Supervisión.

Si un buque extranjero sufre una avería en su casco, máquinas, sistemas o equipos esenciales u otra deficiencia en circunstancias de encontrarse navegando, fondeado o amarrado en aguas o puertos jurisdiccionales argentinos, que comprometan la seguridad del buque, la seguridad de las personas que se hallan a bordo, la protección ambiental, incluyendo las vías navegables e instalaciones portuarias; el OSERP podrá tomar contacto con personal de la Autoridad Marítima especialmente capacitado para que intervenga en las tareas relativas a la Instrucción de Sumarios por Acaecimientos a la Navegación acorde a la normativa vigente en la materia,

con el propósito de asistirlo y/o tomar conocimiento del estado general de las averías y, con ello, evaluar la probable existencia de "claros indicios" que indiquen una gestión operacional y/o prevención de la contaminación deficiente, o falta de mantenimiento del equipo y sistemas esenciales del buque.

De requerirse su intervención, el OSERP deberá tener presente que no se expedirá una orden de detención cuando los motivos de la medida a adoptar son el resultado de una avería por accidente sufrido durante el viaje del buque a un puerto. Dicha intervención podrá incluso ser de utilidad para la obtención de elementos probatorios, en el marco de la investigación de los hechos acaecidos.

El OSERP se cerciorará que el buque no zarpe hasta que pueda hacerlo sin peligro para el propio buque, las personas que haya a bordo o sin crear un riesgo inaceptable para el medio acuático.

- **Ayuda de las bases de datos**

Para permitir que las autoridades portuarias identifiquen las embarcaciones adecuadas para la inspección, deben utilizar y colaborar con las bases de datos. Dichas bases brindan información como listas de llegadas a puertos, horarios de arribo, informes de posición de barcos e informes de inspectores anteriores. También existen bases de datos internacionales que brindan datos no solo de las inspecciones realizadas en un área específica, sino también de todo el mundo. La base de datos EQUASIS fue introducida en el año 2000 por la Comisión Europea y otros varios servicios marítimos (Francia, Japón, Singapur, España, Inglaterra y los Estados Unidos).

Por lo general, es imposible distinguir entre embarcaciones en buen estado y las que no lo están si no se dispone de una base de datos confiable. Las autoridades marítimas han comenzado a considerar seriamente la posibilidad de desarrollar una escala de calificación para los buques que han pasado las inspecciones en función de su historial de inspección. Como resultado, es más probable que los barcos con una puntuación alta sean menos inspeccionados que aquellos con una puntuación baja. Las inspecciones serán más efectivas y la tasa de inspección acordada para cada área será más fácil de lograr.

Cabe señalar que los resultados de todas las inspecciones que se realizan diariamente en cualquiera de los puertos de los Estados Miembros del Acuerdo

de Viña del Mar son ingresados al Centro de Información del Acuerdo Latinoamericano (CIALA), con sede en el edificio "Guardacostas" asiento de la Prefectura Naval Argentina, el cual consiste en una base de datos con la totalidad de los antecedentes de los buques inspeccionados en la región. La base de datos es a su vez utilizada por las Autoridades Marítimas de la región, como banco de consulta e información permanente, a fin de coordinar y planificar sus tareas de supervisión.

Los registros contenidos en la base de datos del CIALA brindan una serie de datos de interés para las Autoridades y vínculos de acceso a información disponible en otros regímenes regionales de supervisión y Organizaciones destinadas a mejorar la calidad del transporte marítimo[74].

- **Nuevo régimen de inspección**

El Nuevo Régimen de Inspección (NIR, por sus siglas en inglés) se aplicará a todos los buques sujetos a las disposiciones de los Convenios SOLAS, MARPOL, STCW y todos los demás convenios marítimos internacionales aplicables cuando visiten un puerto o fondeadero dentro de los límites portuarios de un Estado miembro.

El NIR es un mecanismo basado en el riesgo que se utilizará para reemplazar el actual sistema Target Factor. Su objetivo es recompensar a los buques que cumplen con los estándares internacionales reduciéndoles la cantidad de inspección, mientras que los barcos considerados de alto riesgo estarán sujetos a inspecciones exhaustivas más frecuentes.

A los buques se les asigna un perfil de riesgo que lo clasificará como un buque de bajo riesgo (LRS), un buque de riesgo estándar (SRS) o un buque de alto riesgo (HRS). El Perfil de Riesgo del Buque determina la prioridad de inspección de este, el intervalo de tiempo entre las inspecciones y su alcance. El perfil de riesgo del buque se calcula utilizando los criterios en función de su historial de inspección por parte del PSC en la región del MoU. Una vez transcurridos tres años, se utilizará el historial del buque durante los 36 meses anteriores.

Normalmente los criterios de asignación de perfil estriban en los siguientes parámetros:

[74] Fuente: https://www.argentina.gob.ar/prefecturanaval/estadorectordelpuerto/estadisticas

- Tipo de buque.
- Edad del buque.
- Desempeño del estado de abanderamiento del buque, incluso si es parte del Programa de Auditoría Voluntaria de los Estados Miembros de la OMI (VIMSAS).
- Desempeño de la(s) organización(es) reconocida(s).
- Actuación de la empresa responsable de la gestión del sistema del Código IGS del buque.
- Número de inspecciones, deficiencias y detenciones.

A los efectos de esta tesis, se considera que presentan **mayor riesgo** los buques que enarbolen el pabellón de un Estado con un alto índice de detenciones en la zona del Acuerdo de Viña del Mar (AVM). A su vez, se considera que presentan **menor riesgo** los buques que enarbolen el pabellón de un Estado con un bajo índice de detenciones en la zona del AVM. Como así también, se considera que presentan **menor riesgo** los buques que enarbolen el pabellón de un Estado en el que se haya concluido una auditoría y, en su caso, un plan de medidas correctoras de conformidad con el marco y procedimientos para el plan voluntario de auditorías de los Estados miembros de la OMI. Tan pronto como se adopten las medidas impuestas por el PSC, los Estados de abanderamiento de dichos buques deberán demostrar que cumplen el Código para la implantación de los instrumentos obligatorios de la OMI.

Para nuestra región, en el proceso de mejora continua del sistema de organización de inspecciones por Estado rector de Puertos, el Acuerdo Latinoamericano de Viña del Mar implementó en su sitio del CIALA el Nuevo Régimen de Inspecciones (NIR)[75]:

El nuevo NIR establece cuando un buque "No debe", "Puede" o "Debe" ser inspeccionado en base a cálculos que se realizan automáticamente contemplando factores como la antigüedad del buque, tipo de buque, deficiencias y detenciones.

[75]Fuente: https://alvm.prefecturanaval.gob.ar/nir/

Del mismo modo los tipos de inspección aplicables a las inspecciones periódicas responderán al siguiente esquema:

Perfiles:

Buque de Bajo Riesgo

Buque de Mediano Riesgo

Buque de Alto Riesgo

Prioridades:

1.	Buque que no ha llegado a su ventana de inspección	**"No debe ser Inspeccionado"**	**Buque sin Prioridad**	
2.	Buque que se encuentra en su ventana de inspección	**"Puede ser Inspeccionado"**	**Buque Prioridad 2**	
3.	Buque que se venció su ventana de inspección	**"Debe ser Inspeccionado"**	**Buque Prioridad 1**	

11- Deficiencias y Detención en los Buques

- **Deficiencias-Observación**

Información general

El número y la naturaleza de las observaciones encontradas por el OSERP determinan las medidas correctivas que se tomarán en la embarcación y si la embarcación será o no detenida.

Es fundamental que el capitán comprenda completamente los comentarios y las acciones correctivas que se deben tomar. Cuando las observaciones son suficientes para justificar una notificación de detención del buque, esto es fundamental. También debe entender cuándo tiene derecho a apelar la orden.

Cualquier malentendido podría causar que el buque se retrase en puerto innecesariamente. El capitán debe verificar si los detalles de los comentarios se ingresaron correctamente en los documentos respectivos y, si es necesario, solicitar una aclaración al OSERP. Cuando las observaciones se refieran a un tema legal, el capitán deberá convocar a uno de los inspectores de su sociedad de clasificación autorizado para examinar tales datos en nombre del estado del pabellón.

Los OSERP´s deberán enumerar las observaciones que encuentren, con los detalles del certificado respectivo en cada caso, incluyendo el nombre del emisor y la fecha de la última inspección. Estos informes deben incluir:

- ✓Todas las observaciones sobre el hardware y el sistema de gestión se deben registrar en el informe de inspección de la autoridad marítima, incluido el número de código o número de detención, para cualquier deficiencia.
- ✓Detalles de las acciones realizadas.

- ✓Detalles de cualquier comentario importante. Se debe indicar una fecha para verificar dichas observaciones.

Los siguientes códigos de acción se utilizan para determinar la gravedad de los hallazgos de los inspectores de PSC:

CODIGO 10 - (Deficiencias subsanadas)
CODIGO 12 - (Todas las deficiencias subsanadas)
CODIGO 15 - (Deficiencias a ser subsanadas en el próximo puerto)
CODIGO 16 - (Deficiencias a ser subsanadas dentro de los 14 Días)
CODIGO 17 - (Subsanar las deficiencias previo al zarpe)
CODIGO 18 -(Rectificar incumplimiento dentro de los 3 meses)
CODIGO 19 - (Rectificar incumplimiento grave)
CODIGO 30 - (Buque Detenido)
CODIGO 31 - (Medidas administrativas de menor importancia)
CODIGO 32 - (Inspección más detallada en materia de Protección Marítima)
CODIGO 34 - (Restricción de las operaciones del buque)
CODIGO 35 - (Retención suspendida)
CODIGO 40 - (Próximo puerto informado)
CODIGO 42 - (Organización de protección reconocida informada)
CODIGO 43 - (Intervención de la Autoridad en materia de protección)
CODIGO 50 - (Estado de bandera/cónsul informado)
CODIGO 70 - (Sociedad de Clasificación informada)
CODIGO 95 - (Emisión de carta de advertencia)
CODIGO 99 - (Otras medidas)

No todos los códigos indicados son utilizados por los OSERP´s en sus informes, algunos se utilizan principalmente para importarlos a la base de datos informática del PSC. En algunas áreas geográficas usan códigos de acción diferentes, sin embargo, los códigos maestros se usan de manera estandarizada en todo el mundo.

- **Acciones correctivas en un período de tiempo determinado**

  Una vez que el OSERP ha identificado las deficiencias en el buque, tiene tres opciones principales disponibles en términos de cómo tratarlas:

a) Requerir la corrección de las observaciones antes de que el buque zarpe de puerto. Pudiendo decidir volver al barco para comprobar si las observaciones se han subsanado correctamente.

b) Permitir que el buque zarpe, siempre que las deficiencias sean subsanadas al arribo en el próximo puerto. Debiendo informar al próximo puerto para la verificación de la deficiencia por parte de otro OSERP.

c) Exigir que las deficiencias se subsanen en un plazo de catorce días o, en caso de incumplimiento de las IGS, en un plazo de tres meses. Es probable que el OSERP informe las deficiencias como significativas y entonces el buque debe esperar ser objeto de inspección en los puertos subsiguientes.

- **Subsanación de deficiencias en el próximo puerto**

Si hay "razones fundadas" para una inspección más detallada y las deficiencias revelan anomalías que colocan al buque por debajo del promedio en términos de casco, maquinaria, equipo, seguridad operativa, protección ambiental o tripulación, el buque puede ser detenido. Sin embargo, debido a que las autoridades marítimas están sujetas a la jurisdicción de un Estado del pabellón, es fundamental notificar al representante del Estado del pabellón que enarbola el buque en cuestión y solicitar su intervención directa, o por intermedio de una sociedad de clasificación definida para iniciar los procesos para corregir las fallas observadas. Si se considera que la embarcación está por debajo del promedio y pone en peligro la seguridad del buque, los pasajeros, la tripulación o representa un riesgo para el medio ambiente marino, las autoridades marítimas tienen el deber de garantizar de inmediato que se tomen medidas correctivas antes de autorizar la navegación de la embarcación. Siempre que los defectos no puedan ser tratados en ese puerto, se podrá permitir que el buque navegue hacia el siguiente puerto, el cual contará con las instalaciones adecuadas para las reparaciones necesarias, ya que se notificará al Estado del pabellón y a las autoridades marítimas del puerto de destino.

- **Permiso de navegación para un buque**

  Cuando sea necesario subsanar una deficiencia, pero las instalaciones o los muelles de reparación apropiados no estén disponibles en el puerto donde se practicó la inspección, se puede permitir que la embarcación navegue hasta el puerto de reparación más cercano.

  Al evaluar si es seguro o no hacer este viaje, OSERP considerará:

  ✓La duración y la naturaleza del viaje previsto.

  ✓El tamaño y tipo de embarcación y equipo.

  ✓La naturaleza de la carga transportada.

  ✓Si la tripulación está descansada.

  ✓Si la falla representa o no un riesgo para el buque, las personas a bordo o el medio ambiente.

  Es importante que el buque llegue al puerto de reparación designado. De lo contrario, podría suceder que los puertos aledaños al lugar donde se practicó la inspección impidan el ingreso del buque en cuestión por considerarlo inseguro.

- **Suspensión de procedimientos en un buque**

  Si las deficiencias encontradas hacen que los procedimientos de carga y descarga sean inseguros o amenazantes para el medio ambiente marino, el OSERP debe suspenderlos. Podrán dar lugar a la Suspensión de las actuaciones las siguientes deficiencias:

  - Procedimientos incompletos de transporte de petróleo durante la navegación.
  - SOPEP (Plan de Emergencia de Contaminación por Hidrocarburos de Buques) incompleto o desactualizado.
  - Información de carga incompleta.
  - Un plan de carga incompatible con los procedimientos estándar.

- **Procedimientos de detención de un buque**

  Cuando el OSERP determina que no es seguro que una embarcación abandone el puerto, o cuando la deficiencia es tan grave que debe restaurarse de inmediato, el buque es detenido. La detención es una medida adoptada por las autoridades marítimas cuando el estado del buque o de su tripulación no se corresponde sustancialmente con los convenios aplicables y supone un riesgo

para su seguridad y el entorno marítimo. Cuando las deficiencias no representen una amenaza razonable para el medio ambiente y no pongan en peligro la seguridad de la embarcación o su tripulación, la embarcación no debe ser detenida.

Incluso si las deficiencias pudieran corregirse antes de la partida prevista del buque, aún se puede emitir una orden de detención. También puede incluir instrucciones para entregar la embarcación en una posición específica o para trasladarla a un fondeadero u otro puerto. La orden debe especificar las circunstancias bajo las cuales el barco debe ser liberado de la detención. La ausencia de certificados IGS válidos también puede dar lugar a la detención. Sin embargo, los buques que enarbolen el pabellón de Partes no contratantes en un Tratado o en un organismo pertinente no tienen derecho a portar los certificados previstos en el mismo. Por lo tanto, la ausencia de los documentos y certificados requeridos no será en sí mismo una razón para mantener demorados estos buques, pero deberán obedecer las directivas para que no se les dé "un trato más favorable" que a los buques OMI, por lo tanto, deberán cumplir las medidas que imponga la Autoridad Marítima antes de que se les permita zarpar.

Para tomar una decisión sobre la inmovilización de una embarcación, especialmente cuando se trata de deficiencias estructurales más que funcionales, el OSERP debe considerar la navegabilidad de la embarcación en lugar de su edad, así como el desgaste esperado debido al uso. Si el OSERP tiene alguna pregunta sobre las tasas de reducción de espesor permitidas en los principales componentes estructurales, debe comunicarse con el Estado del pabellón o la Sociedad de clasificación. Los daños que puedan repararse efectivamente para el viaje al próximo puerto donde se puedan realizar reparaciones permanentes no deben ser motivo de detención. Los problemas relacionados con las condiciones de vida útil de un buque se deben tomar muy en serio.

- **Criterios para la detención de un buque**

  El Protocolo del Acuerdo de Viña del Mar establece los procedimientos para la detención de buques, los cuales se aplicarán cuando se encuentren observaciones-deficiencias durante la inspección:

- Las embarcaciones que no sean seguras para navegar en el mar serán detenidas en la primera inspección, independientemente del tiempo que la embarcación esté en puerto.
- La embarcación será detenida si las deficiencias (defectos) son lo suficientemente graves como para que valga la pena revisarlas nuevamente por un OSERP, después de que se hayan realizado los trabajos para confirmar que han sido restauradas antes de que la embarcación haya zarpado.

La necesidad de que el OSERP regrese a la embarcación clasifica sus observaciones de gravedad. Sin embargo, no impone tal obligación en todos los casos. Esto implica que la autoridad comprobará preferentemente en una nueva visita si las deficiencias se han restablecido antes de la salida. La decisión sobre si las deficiencias encontradas en un buque son lo suficientemente graves como para merecer una detención depende de:

- Si la embarcación tiene la documentación pertinente y válida.
- Si la embarcación cuenta con la tripulación mínima exigida en el Certificado de Dotación.

Durante la inspección, el OSERP evaluará además si el buque y/o la tripulación es capaz de:

- ✓ navegar con seguridad durante el próximo viaje.
- ✓ comprobar la carga durante el próximo viaje.
- ✓ tener el control de la sala de máquinas de forma segura durante el próximo viaje.
- ✓ mantener la organización y la conducción adecuadas durante el próximo viaje.
- ✓ extinguir el fuego de manera efectiva en cualquier parte del barco, si es necesario, durante el próximo viaje.
- ✓ abandonar el barco de forma rápida y segura, si es necesario, durante el próximo viaje.
- ✓ prevenir la contaminación ambiental durante el próximo viaje.
- ✓ mantener suficiente estabilidad durante el próximo viaje.
- ✓ mantener suficiente integridad hermética durante el próximo viaje.

- ✓ comunicarse en situaciones de emergencia, si es necesario, durante el próximo viaje.
- ✓ proporcionar condiciones seguras y saludables en el mar durante el próximo viaje.
- ✓ Proveer a la Autoridad Marítima la máxima información en caso de accidente (reportado por el registrador de viajes).

Si el resultado de alguna de estas evaluaciones es negativo, considerando todas las observaciones encontradas, la embarcación tendrá un examen más detallado para su detención. Una combinación de deficiencias menos graves también puede permitir que el buque sea detenido.

- **Responsabilidades de las Autoridades Marítimas**

  Cualquier detención debe ser informada al Estado del Pabellón del buque por las autoridades marítimas. El Estado del pabellón, o la Sociedad Clasificadora que actúe en su nombre, puede acudir al buque para asistirlo y solucionar el problema. En este caso, el OSERP debe estar de acuerdo con las soluciones propuestas por el inspector y permitirle supervisar las reparaciones. Cualquiera que sea el arreglo que se haga, el capitán o el armador es responsable de la aprobación y los costos de la reparación.

  Cuando se detiene una embarcación, todos los costos incurridos por las autoridades marítimas para volver a inspeccionar la embarcación correrán a cargo de la embarcación, y las órdenes de detención no se levantarán hasta que las autoridades marítimas reciban el pago completo por la reinspección. La detención de un buque es notificada por las áreas pertinentes de las autoridades marítimas involucradas.

- **El derecho a apelar contra una orden de detención o cualquier retraso injustificado**

  Si el capitán considera que la orden de detención fue injusta, debe solicitar una aclaración por parte del OSERP antes de abandonar el buque. A menos que el OSERP interviniente no pueda dar las explicaciones apropiadas, entonces el capitán puede hacer una apelación informal a los altos funcionarios dentro de la administración estatal de Autoridad Marítima. Si esto también falla, entonces el

buque tiene el derecho formal de apelación. Debe hacer una apelación a la autoridad de detención tan pronto como sea posible e informar inmediatamente al Estado del pabellón de su progreso. El OSERP debe informar al capitán de su derecho a apelar. Los procedimientos que se seguirán se basarán en la legislación nacional de la Autoridad Marítima, y normalmente requerirán la notificación del recurso a la mayor brevedad. Una apelación normalmente no conducirá a la desestimación inmediata de la orden de detención.

- **Efectos de la detención**

  Si un buque es detenido hasta que sea seguro navegar en el mar o ir al próximo puerto para reparaciones, es posible que los ingenieros y técnicos o los trabajadores de los astilleros deban realizar algunos trabajos a bordo. El tiempo de detención dependerá de la disponibilidad de equipos, repuestos y accesibilidad de personas capaces de realizar las reparaciones. Si un buque es detenido debido a certificados vencidos, se debe contactar a las autoridades marítimas del Estado del pabellón, que luego tendrá que ponerse en contacto con la Sociedad de Clasificación. Esto podría llevar tiempo, según el estado y la medida en que las autoridades marítimas busquen verificar la validez de los certificados. Si la detención surge de su incapacidad para cumplir con los objetivos sustantivos en materia de seguridad de la navegación, si los certificados de la tripulación no cumplen con el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar de 1978 (Convenio STCW-95), o si los certificados del Estado emisor no están incluidos en la "lista blanca"[76] de la OMI, las autoridades marítimas pueden insistir en reemplazar los certificados si los miembros de la tripulación no cumplen con los estándares internacionales. Nuevamente, esto puede tomar algún tiempo, dependiendo de la disponibilidad de marinos con las calificaciones apropiadas que presten servicio en el buque del Estado del pabellón.

[76]Si un país está en la "Lista Blanca", significa que la OMI ha calificado el cumplimiento total del Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia de la Gente de Mar (STCW 95). En consecuencia, otros países deben aceptar sus certificados y enmiendas.

- **Empleo de Formularios**

  Los Formularios “A”, “B” y “C” a utilizar para efectuar la inspección, deben llenarse manuscritos, con letra legible y en imprenta. Cada formulario contiene instrucciones para su confección e indica la distribución de estos. Cuando corresponda deben utilizarse los Códigos pertinentes para señalar el tipo de buque, nacionalidad y otros antecedentes que así lo requieran.

  El idioma utilizado para completar los Formularios y efectuar las comunicaciones es el oficial del país, es decir el castellano.

FORMULARIO “A”:

- Al efectuar la inspección a un buque extranjero sin observaciones, debe completarse el Formulario “A” y seguir el procedimiento administrativo señalado más adelante.
- Los ítems que comprenden los detalles del buque no requieren de mayor aclaración ya que se explican por sí mismos. Respecto de los pormenores y número de identificación de la Compañía, debe consignarse el nombre que figura en el Documento de Cumplimiento (DC) de la Compañía responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad del buque.
- En el detalle de la inspección, el ítem correspondiente a “Certificado(s) pertinente(s)”, para facilitar el llenado del Formulario, se señalan los principales certificados de seguridad que habrán de llevar los buques, agregándose, si es necesario, los certificados y documentos adicionales que son pertinentes en función del tipo de buque y naturaleza de la carga que transporte.
- Despacho y distribución del Formulario “A”: si el buque no tiene ninguna observación, el Formulario “A” debe ser distribuido conforme se señala a continuación:
    - Original: Se entrega al capitán una vez finalizada la inspección.
    - Copia: Se remite al archivo de la dependencia jurisdiccional de la Autoridad Marítima interviniente.

- El resultado de la inspección debe informarse a la Dirección de Policía de Seguridad de la Navegación (División Control de Buques) de la Prefectura Naval Argentina, dentro de las veinticuatro (24) horas de finalizada la misma, adjuntando el Formulario "A".

FORMULARIO "B":

- En caso de constatarse deficiencias, debe completarse el Formulario "B". Este formulario sólo se completa si se comprueban deficiencias en la inspección inicial o inspección más detallada, e interviene cuando se procede a verificar el cumplimiento de deficiencias pendientes comprobadas por el OSERP en su primera visita o por otra Autoridad Marítima miembro del Acuerdo Latinoamericano. Si la deficiencia justifica la detención, debe señalarse marcando una (X) en el ítem correspondiente.
- El ítem "documentación de apoyo", es utilizado cuando exista documentación adicional (fotografías, cartografía, croquis u otros antecedentes aclaratorios sobre el área relacionada con la deficiencia observada). Los Formularios "B" y "C" no constituyen por si mismos documentación justificativa.
- En el Formulario "B", donde dice "naturaleza de la deficiencia", debe indicarse de modo preciso y concreto la deficiencia detectada.
- Cuando la dotación del buque no pueda comunicarse efectivamente en idioma castellano, la deficiencia observada debe señalarse, en la medida que ello sea posible, también en idioma inglés. Al respecto debe tenerse presente que el "Código de Deficiencias" que figura en el apéndice de la "Guía del OSERP", contribuye con esa finalidad al detallarse la codificación de deficiencias en ambos idiomas.
- En referencia al ítem "Convenio", debe indicarse el convenio internacional y la correspondiente regla que está involucrada, sólo cuando el buque ha sido detenido; en caso contrario simplemente indicar el convenio internacional infringido.

- En el acápite “medidas adoptadas”, deben colocarse los Códigos de medidas adoptadas, según se estipulan en el “Código de Medidas Adoptadas e interpretación” (Orejeta Documentos, Guía OSERP, punto 4: Códigos tipos de buques, deficiencias y medidas adoptadas, punto 5: Interpretación de medidas adoptadas de la página Web privada del Acuerdo Latinoamericano de Viña del Mar). Es importante destacar, que al colocarse cualquiera de los Códigos determinados en el acápite “Medidas Adoptadas e Interpretación” (Guía del OSERP), al ser subsanadas posteriormente, el Código debe ser modificado, anulándolo con una (X) y adicionando el nuevo código que corresponda.
- Despacho y distribución del Formulario “B”:
    - Original: Se entrega al capitán una vez finalizada la inspección, juntamente con el Formulario “A”.
    - Copia: Se remite al archivo de la Autoridad Marítima interviniente.
    - Dentro de las veinticuatro (24) horas de finalizada la supervisión y rectificadas las deficiencias observadas, se informará a la Dirección de Policía de Seguridad de la Navegación (División Control de Buques), adjuntando copia de los Formularios “A” y “B”.

FORMULARIO “C”:

- Este documento se confeccionará cuando se constaten deficiencias o supuestas infracciones a los procedimientos de descarga del MARPOL 73/78 y deben ser enviados al Estado de Abanderamiento lo antes posible, a más tardar sesenta (60) días después de constatadas las deficiencias o la infracción. Tales informes deben ser elaborados de acuerdo con el formato del Formulario “C”, que figura en el apéndice correspondiente de la Guía del OSERP.
- Si existe sospecha de infracciones a los requisitos de descarga, dicha información debe acompañarse por evidencias de la violación, entre las cuales figurará, como mínimo, la información que se especifica en las partes 2 y 3 de los mismos apéndices de la Resolución A.787(19) sobre “Procedimientos para la Supervisión por el Estado Rector del Puerto”, en su forma enmendada.

- Despacho y distribución del Formulario “C”:

    - Original: Para el capitán. Este se entrega una vez finalizada la inspección juntamente con el Formulario “A” y “B”.
    - Copia: Se remite al archivo de la Autoridad Marítima interviniente.
    - Dentro de las veinticuatro (24) horas de finalizada la supervisión, se informará a la Dirección de Policía de Seguridad de la Navegación (División Control de Buques), adjuntando copia de los Formularios “A”, “B” y “C”, sin perjuicio de cursar las comunicaciones y rendir los informes pertinentes a la Dirección de Protección Ambiental (DPAM).

- **Cartas de Notificación**

  Carta de advertencia por cambio de destino.

  Cuando el buque deba subsanar deficiencias en el próximo puerto (Código 15), deberá confeccionarse una carta de advertencia donde conste el puerto declarado por el Capitán y la fecha estimativa de arribo, a los fines de asegurar su seguimiento y evitar que pueda eludir el cumplimiento de las deficiencias pendientes, al obligarse al Capitán a comunicar cualquier cambio en la ruta del viaje proyectado.

  Carta de advertencia por incumplimiento documentación IGS.

  En el caso que un buque no cuente con los certificados prescriptos en el Capítulo IX del Convenio SOLAS 1974[77], enmendado, se notificará al Capitán que en forma inmediata se tomen las medidas necesarias para rectificar estas deficiencias.

- **Lista negra**

En un esfuerzo por ayudar al PSC en la selección de buques para inspección, los MoU que evalúan los resultados de inspecciones recientes, publican anualmente las "Listas negras, grises y blancas", que presentan el desempeño de cada Estado del pabellón con

[77] Capítulo IX del Convenio SOLAS 1974: refiere a Documento de Cumplimiento para la compañía y Certificado de Gestión de la Seguridad para el buque.

respecto a las deficiencias impuestas a sus buques por parte del PSC en el extranjero. Las listas cubren todo el espectro de marcas de baja calidad y banderas que se consideran de alto o muy alto riesgo.

Estas listas se tienen en cuenta para determinar si un buque se considera candidato a ser sometido a inspección una vez que ingresa a las aguas jurisdiccionales de una Autoridad Marítima. Es obvio que, si un buque está identificado en una lista negra o gris, se constituye en un "buque objetivo" para los OSERP´s y estará sujeto a más inspecciones, por ende, a demoras por parte de la Autoridad Marítima.

METODOLOGÍA

El presente trabajo de investigación adoptará un enfoque cualitativo, con un diseño descriptivo exploratorio.

La metodología para elaborar esta tesis está basada en el método descriptivo, con el cual se pretende describir la legislación relacionada con la figura del Estado Rector del Puerto, y su implementación en la navegación por la Cuenca del Plata, mediante la recopilación de información de fuentes directas e indirectas.

Una vez reunida toda la documentación de las fuentes secundarias como libros, códigos, revistas especializadas, informes de organismos públicos, sitios web especializados, etc. se procede al análisis y depuración de esta.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1 Análisis base de datos de control del Estado rector del puerto

A continuación, se analizan los datos obtenidos de la División Control de Buques, del Departamento Seguridad de la Navegación, dependiente de la Dirección de Policía de Seguridad de la Navegación de la Prefectura Naval Argentina para el período que comprende los años 2017-2022:

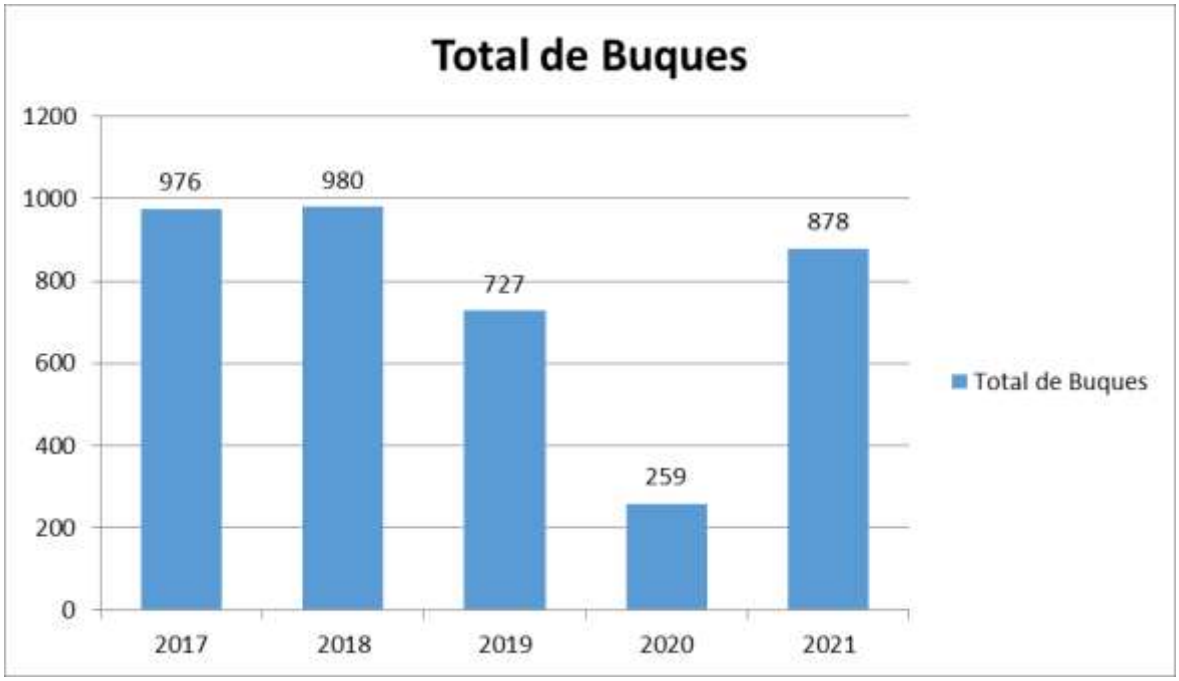

Fig.1. Total de buques inspeccionados durante el período 2017-2022

El mínimo de inspecciones realizadas fueron doscientas cincuenta y nueve (259) y el máximo novecientas ochenta (980). Durante el año 2018 se efectuaron novecientas ochenta (980) inspecciones en el marco del Estado Rector del puerto, valor máximo para el período de estudio (Fig. 1).

Es necesario resaltar que la disminución en el total de las inspecciones practicadas durante los años 2019 y 2020, guarda estrecha relación con la pandemia producida por la Enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) y las restricciones de abordajes a los buques imperantes en dicho período.

2 Análisis estadístico de los buques extranjeros inspeccionados que realizan navegación marítima internacional

2.1 Estadísticas Generales - Detención

A continuación, se compara la totalidad de *buques detenidos* como consecuencia de las inspecciones realizadas por los OSERPs en el marco del Acuerdo de Viña del Mar para el período de estudio.

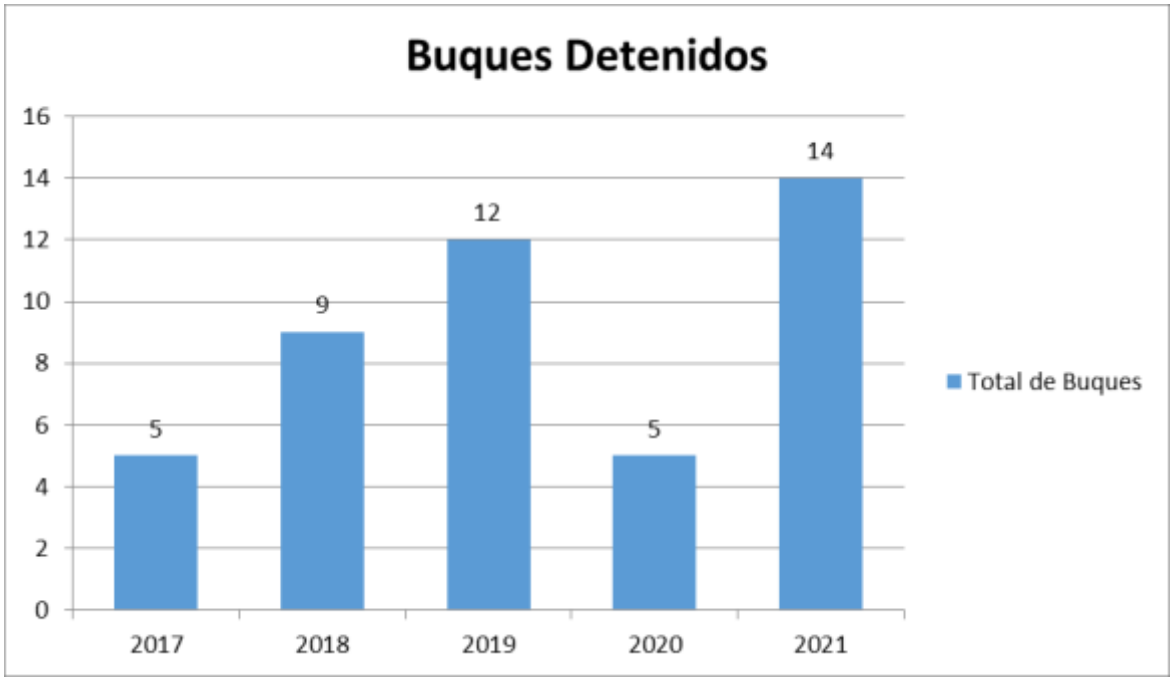

Fig.2. Buques inspeccionados detenidos durante el período 2017-2021

Se muestra el incremento de los buques detenidos en relación con las inspecciones realizadas de manera eficiente según lo establece el Acuerdo de Viña del Mar; siendo el año 2017 el que presenta su valor mínimo, y el año 2021, con el máximo de buques detenidos (Fig.2).

2.2 Tasa de Detención

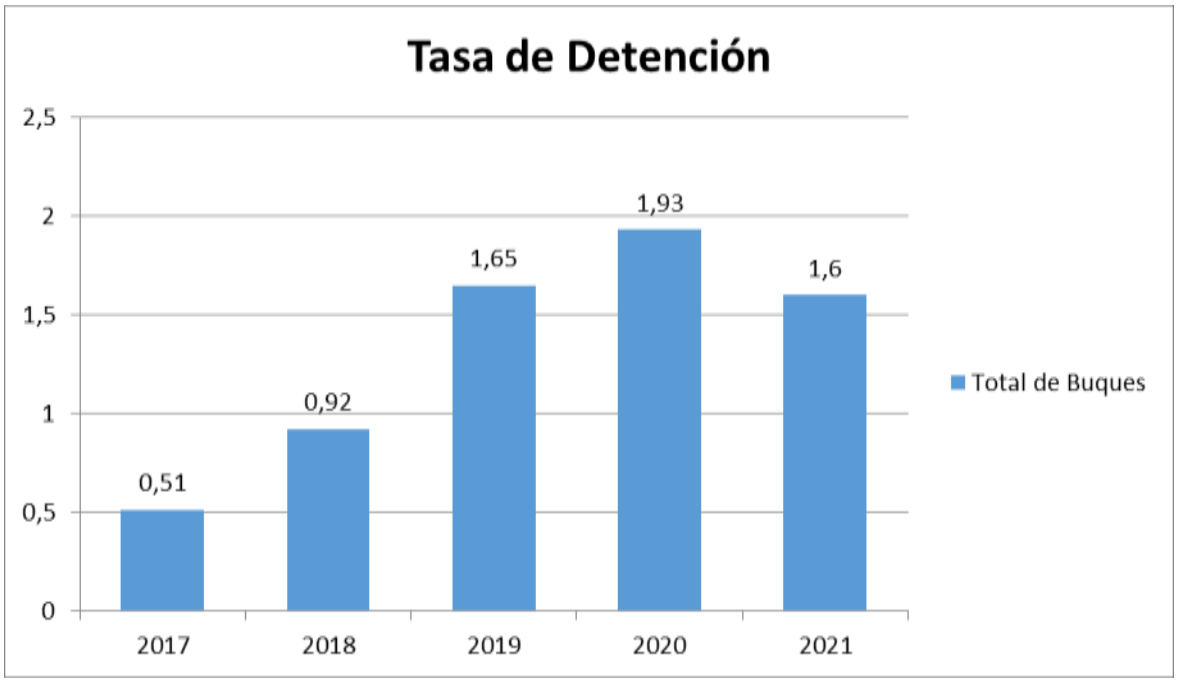

Fig.3. Tasa de detención de buques durante el período 2017-2021

En relación con la tasa de detención de buques (expresada en % de los mismos), se observa la mínima para el año 2017; mientras que a la máxima se llega en el año 2020. Dichas tasas resultas del total de buques detenidos con relación al total de los buques inspeccionados para cada año de estudio (Fig. 3).

2.3 Estadísticas Generales – Deficiencias

A continuación, se compara la totalidad de *buques con deficiencias* detectadas como consecuencia de las inspecciones realizadas por los OSERPs en el marco del Acuerdo de Viña del Mar para el período de estudio.

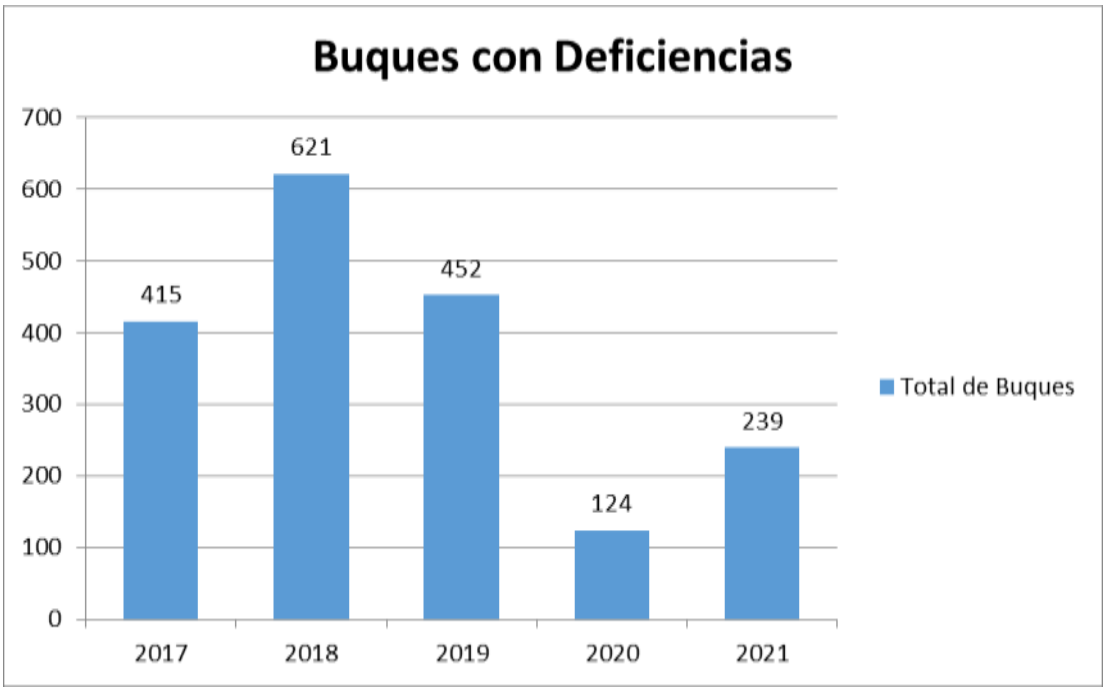

Fig.4. Total de buques con deficiencias durante el período 2017-2021

Se muestra el comportamiento de los buques con deficiencia en relación con las inspecciones realizadas de manera eficiente según lo establece el Acuerdo de Viña del Mar; siendo el año 2020 el que presenta su valor mínimo, y el año 2018, con el máximo de buques donde se han detectado deficiencias (Fig.4).

2.4 Tasa de inspección por tipo de buque

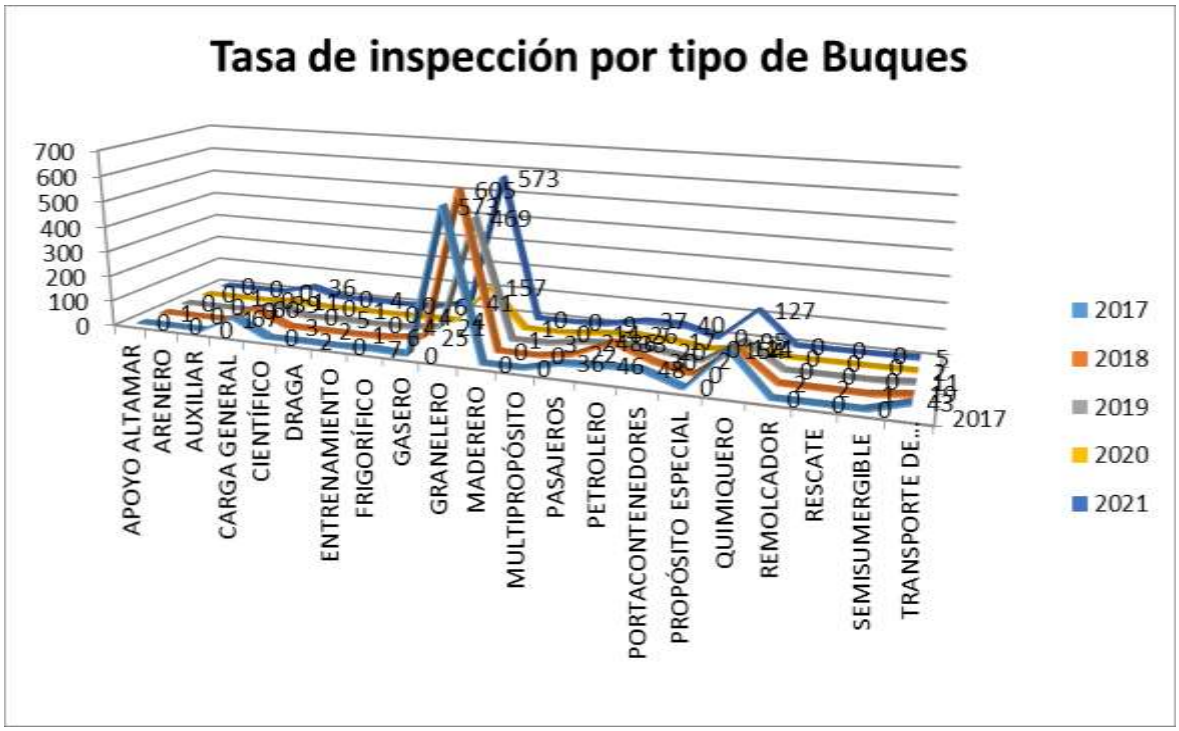

Fig.5. Tasa de inspección por tipo de buque durante el período 2017-2021

La mayoría de los barcos inspeccionados durante el período de tiempo analizado fueron buques graneleros (52,7%), seguidos por quimiqueros (12,6%) y petroleros (6,4%). El número medio de deficiencias fue mayor en los buques graneleros (25,8%), seguidos por los buques de carga general (19.9%); habiéndose alcanzado una tasa de detención promedio del 1,3% durante el período en cuestión (Fig.5).

La comparación de los perfiles de riesgo de los diferentes tipos de embarcaciones revela que los buques graneleros tienen una mayor probabilidad de detención seguida por los de carga general, portacontenedores, buques tanques quimiqueros y petroleros. Esta clasificación es coherente con el tipo de navegación mayoritaria que se produce en la Cuenca del Plata, pero también refleja el factor “buque objetivo” para los OSERP´s, y cómo se ha aplicado a lo largo del período de estudio.

E.2.5 Tasa de inspección por bandera de los buques

	2017	2018	2019	2020	2021
ALEMANIA	5	4	1	0	0
ANTIGUA & BARBUDA	22	18	9	3	13
ARABIA SAUDITA	3	3	5	2	4
BAHAMAS	52	50	30	9	18
BANGLADESH	0	0	0	0	1
BARBADOS	2	0	3	1	1
BAREIN	0	0	0	0	1
BELGICA	2	4	3	1	3
BELICE	2	8	0	1	7
BERMUDAS	0	8	2	2	9
BRASIL	5	4	2	4	7
CHILE	4	8	2	0	1
CHINA	9	6	11	2	6
CHIPRE	39	32	24	2	21
COMOROS	2	1	0	0	0
COREA DEL SUR	0	2	0	1	0
CROACIA	3	1	0	0	0
CURACAO	0	0	0	0	1
DINAMARCA	1	6	3	1	8
EGIPTO	2	0	1	1	1
ESPAÑA	1	4	1	0	3
FILIPINAS	9	9	15	0	8
FRANCIA	2	1	1	2	2
GIBRALTAR	2	6	2	2	1
GRAN BRETAÑA	0	0	1	0	0
GRECIA	25	18	15	1	11
HONG KONG	81	81	62	23	65
INDIA	3	3	5	0	4
IRÁN	1	0	0	0	0
IRLANDA	0	0	1	0	0
ISLAS CAIMÁN	4	2	8	0	0
ISLA DE MAN	16	15	5	3	7
ISLAS DE MARSHAL	154	198	142	59	182
ITALIA	21	13	15	1	6
JAPÓN	2	4	1	0	3
KOREA	2	0	0	0	0

LIBERIA	107	143	104	35	166
LITUANIA	0	0	0	0	1
LUXEMBURGO	5	0	1	2	1
MALASIA	0	3	1	0	0
MALTA	60	62	44	18	70
MAURICIO	0	0	0	0	1
MONTENEGRO	1	0	0	0	0
MONROVIA	0	0	1	0	0
NIGERIA	1	0	0	0	0
NORUEGA	8	21	20	2	15
PAISES BAJOS	8	12	1	2	4
PAKISTÁN	0	0	0	1	1
PANAMÁ	209	146	115	51	136
PORTUGAL	3	3	5	3	9
REINO UNIDO	4	2	4	23	9
RUSIA	5	3	3	0	0
SAN VICENTE Y LAS GRANADINAS	0	2	1	0	1
SIERRA LEONA	0	1	0	0	0
SINGAPUR	65	59	47	0	58
SUIZA	6	3	1	0	0
TAILANDIA	1	2	3	0	2
TOGO	0	0	1	0	0
TURQUÍA	14	3	0	0	2
TUVALÚ	1	0	0	0	1
VANUATÚ	1	2	0	0	0
VIETNAM	3	2	2	0	0
TOTAL	**976**	**980**	**727**	**259**	**878**

Tabla 1. Tasa de inspección por bandera del buque durante el período 2017-2021

Las tasas de inspecciones han sido variables durante el período de estudio, encontrándose el valor mínimo para el año 2020 pudiendo asociarse ese valor a la pandemia del Covid-19 donde las inspecciones disminuyeron al no poder ingresar los inspectores a los buques producto de las restricciones sanitarias implementadas. Se observa que a partir del año 2021 vuelven a aumentar estas tasas de manera eficiente (Tabla 1).

2.6 Tasa de inspección por edad del buque

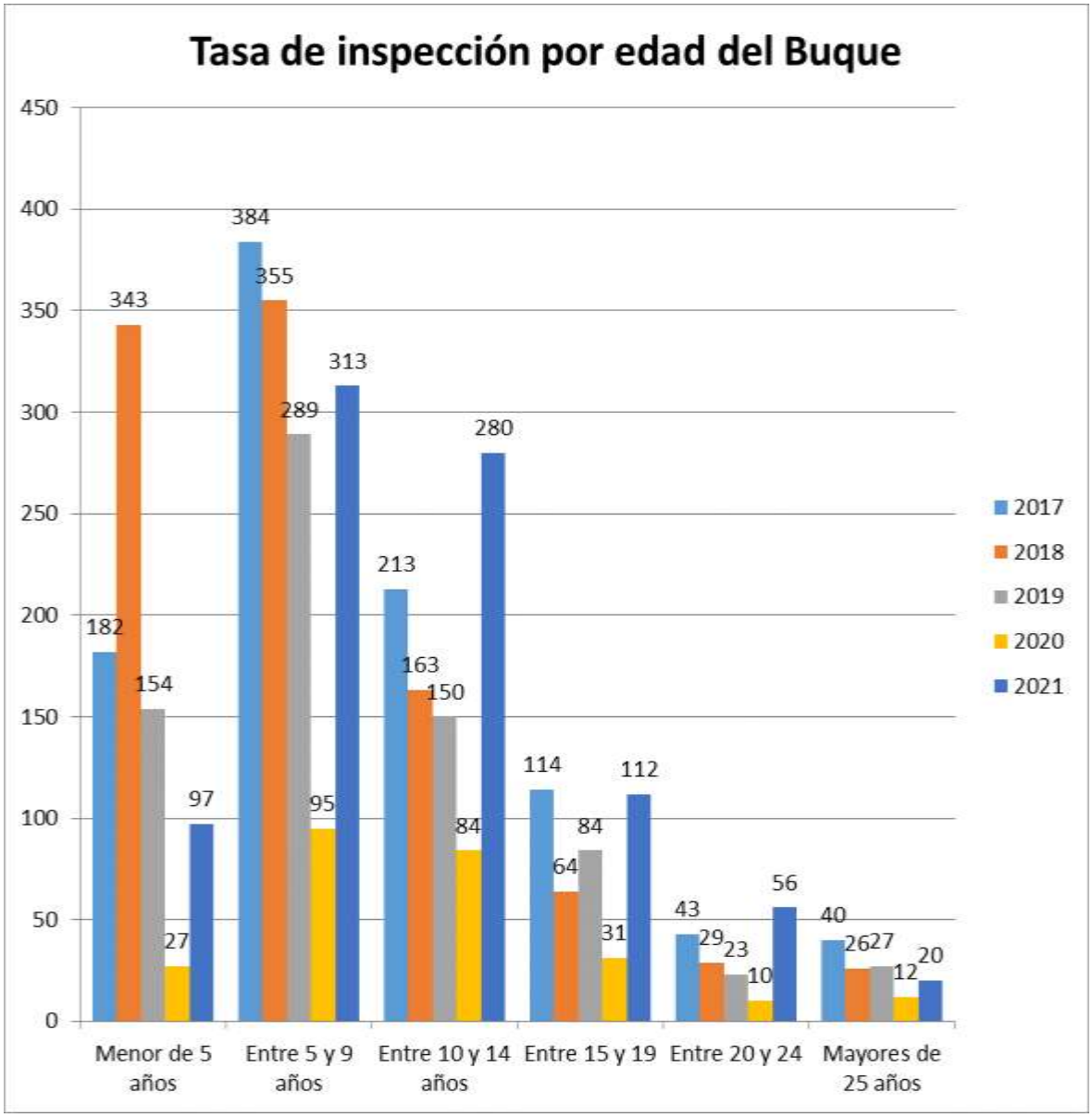

Fig.6. Tasa de inspección por la edad del buque durante el período 2017-2021

Aunque la edad y el tamaño son significativos, algunos buques más antiguos con buen mantenimiento pueden funcionar mejor que los buques más modernos con peor mantenimiento. El factor humano que se refleja en la cultura de seguridad a bordo es la clave y está influenciado principalmente por la tripulación, así como por la gestión general y por cómo se aplica dicha gestión a bordo. Alrededor del 74%de todos los buques que fueron inspeccionados pertenecían a banderas de naciones marítimas tradicionales con buenos antecedentes en materia de seguridad de la navegación y la protección ambiental (Fig. 6).

2.7 Tasa de inspección por Organización Reconocida

Fig.7. Tasa de inspección por organización reconocida durante el período 2017-2021

Casi el18% del total de los buques inspeccionados fueron clasificados oportunamente por Organizaciones de clasificación reconocidas de gran relevancia internacional, el NIPPON KAIJI KYOKAI con casi el 29%, seguida por el LLOYD´S REGISTER con el 17,95%, el DET-NORSKE VERITAS-GERMANISHER LLOYD con el 17,93%, el AMERICAN BUREAU OF SHIPPING con el 12,67 y el BUREAU VERITAS con el 11,8% (Fig.7).

3 Análisis Estadísticos de los Buques y Barcazas extranjeros inspeccionados que realizan exclusivamente navegación fluvial

A continuación, se cotejan los datos obtenidos de la Unidad de Control de Seguridad de la Navegación y Prevención de la Contaminación Fluvial para el período de estudio.

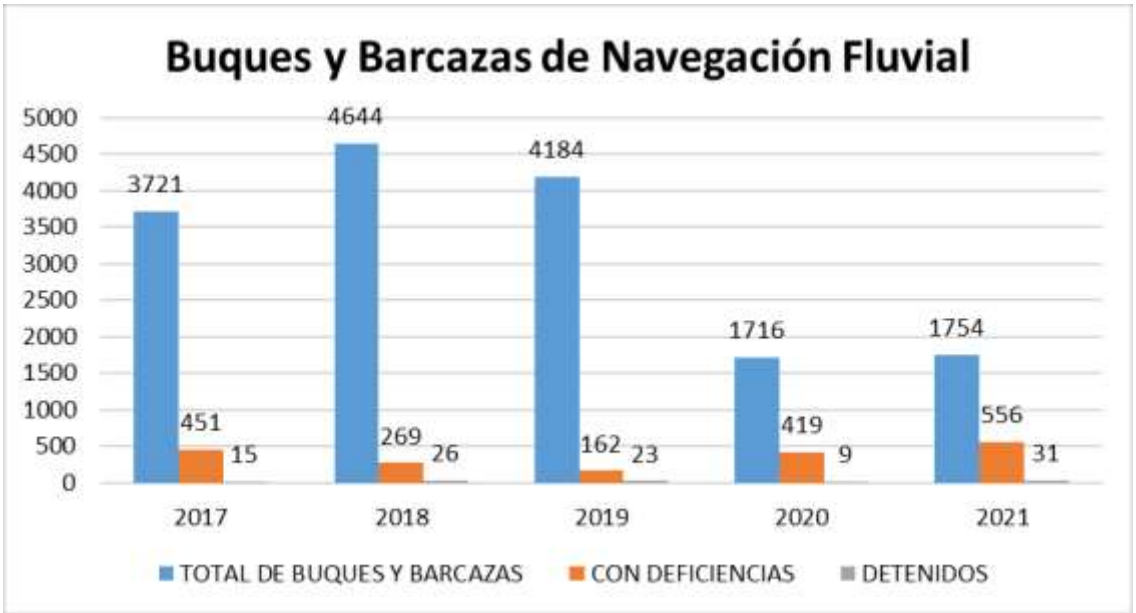

Fig.8. Total de buques extranjeros de navegación fluvial durante el período 2017-2021

Del análisis de los datos obtenidos de la Unidad de Control de Seguridad de la Navegación y Prevención de la Contaminación Fluvial, surge que, del total de los buques y barcazas de bandera extranjera inspeccionados, casi el 12% presentó deficiencias y el 0,65% fueron detenidos (Fig.8).

4 Discusión

Las tareas de fiscalización no deben estar limitadas a la autoridad de aplicación de las normas específicas, sino que deben involucrar la responsabilidad de actores de otros ámbitos con experiencia y capacidad para mitigar los problemas, incluyendo a los armadores, agentes navieros y, en particular, a la comunidad científica mediante la colaboración de organismos especializados en los problemas ambientales que nos ocupan.

El objeto de la comunidad marítima internacional es poder lograr un transporte marítimo de calidad, con armadores y administradores responsables, sustentado en regulaciones estrictas y medidas de precaución, no obstante, algunos armadores aún consideran que las inspecciones de la Autoridad Marítima (llevadas a cabo por la figura del PSC) tienen un efecto negativo en la rentabilidad de los buques. Esta tesis, basada en la recopilación y el análisis de información de las inspecciones de PSC, muestra la mejora en la tasa de detención por tipo y edad del buque, por bandera y por Organización Reconocida (OR). Se puede afirmar que el incremento en la frecuencia de las inspecciones disminuye el número de buques detenidos, reduce costos operativos y protege el medio ambiente acuático.

Es evidente que, para reducir el número de deficiencias, los buques deben recibir un mantenimiento adecuado, con el objetivo de cumplir con todos los requisitos de las convenciones internacionales, situación que redunda en una reducción de la tasa de deficiencias y de detención por parte del PSC.

El Estado de abanderamiento no puede considerarse por sí solo un indicador de calidad, por lo general, se espera que aquellos buques que enarbolan una bandera "negra" y los barcos que están clasificados por sociedades de clasificación no reconocidas por el Acuerdo de Viña del Mar se comportan como subestándar según el análisis.

El fundamento internacional del PSC reside en su ámbito jurisdiccional, que a su vez se basa en el derecho internacional consuetudinario y en los principios fundamentales del derecho internacional. También hallamos disposiciones en la CONVEMAR, que se refieren a la jurisdicción de aplicación del Estado rector del puerto. Sin embargo, las disposiciones más completas, que instituyen el régimen legal internacional sobre PSC,

se encuentran en los convenios marítimos internacionales como SOLAS, LÍNEA DE CARGA, MARPOL, STCW, ARQUEO, COLREG, etc. Si bien el Convenio internacional sobre responsabilidad civil nacida de daños debidos a contaminación por hidrocarburos, 1969 (RESPONSABILIDAD CIVIL, 1969) (CLC) y el Convenio internacional sobre responsabilidad civil nacida de daños debidos a contaminación por los hidrocarburos para combustible de los buques, 2001 (BUNKERS) no contemplan la figura del PSC, se encuentran dentro de los instrumentos aplicables de varios MoU´s entre los que se halla el Acuerdo de Viña del Mar. Por lo tanto, se puede indicar que la jurisdicción de aplicación del Estado rector del puerto es más bien un concepto en evolución.

El marco y el mecanismo de acción del PSC consisten en varios niveles de normas de diferente naturaleza, incluido el régimen jurídico internacional como primer nivel. El siguiente nivel se encuentra enmarcado en las directrices de la OMI, que proporcionan la estructura normativa de referencia internacional en la cual, además, se basan los MoU´s regionales. El último nivel en esta cadena son las leyes y normativas particulares de un Estado sobre PSC; teniendo cada nivel sus peculiaridades propias: alcance, naturaleza jurídica, aplicación, etc.

Cabe subrayar que las resoluciones de la OMI, que establecen las directrices sobre Estado rector del puerto, ***tienen carácter recomendatorio y no son obligatorias***. No obstante, el volumen significativo de disposiciones y directrices emanadas de la OMI sobre el PSC, es incorporado en los diferentes memorandos de entendimiento regionales, lo cual indica un éxito considerable de la OMI para lograr un régimen global coherente en la materia. Sin embargo, los MoU´s regionales, así como ***las directrices de la OMI, caen dentro de una categoría de "derecho internacional indicativo"*** ("softlaw" en inglés). De hecho, los memorandos de entendimiento regionales son acuerdos administrativos que no crean obligaciones vinculantes internacionalmente para los Estados parte. Están dirigidos a construir un marco de cooperación entre las autoridades marítimas de una región o el grupo de Estados con una posición similar sobre el PSC. Los MoU´s brindan uniformidad y armonización para la aplicación, entre los Estados participantes, del derecho de un Estado rector del puerto con el objeto de asegurarse de que los buques que hacen escala en sus aguas cumplan con las reglas y

normas acordadas internacionalmente, principalmente sobre seguridad marítima y protección del medio ambiente marino dentro de su jurisdicción.

La detención de un buque por parte del PSC tiene varias implicaciones legales. Los convenios marítimos internacionales, empleando el PSC, prevén que, si un buque es indebidamente detenido o retrasado, tendrá derecho a una compensación por cualquier pérdida o daño sufrido.

Con el surgimiento de los regímenes regionales de PSC, por primera vez aparece la capacidad para interrelacionar el control efectuado por el Estado rector del puerto y el control llevado a cabo por el Estado de abanderamiento; pudiéndose contrastar bases de datos estadísticas sobre la detención de los buques de los Estados del pabellón, en particular como un indicador del desempeño en función de las inspecciones efectuadas por los diferentes PSC. Otro hito del desarrollo de este proceso fue en su momento el establecimiento del subcomité de Implementación del Estado del Pabellón en el seno de la OMI a principios de los noventa, el cual fomentó la ejecución y cumplimiento de los instrumentos obligatorios de la OMI por parte de los Estados de bandera.

Existe un extenso marco legal internacional, que regula la actividad de las OR y se basa en convenios internacionales como SOLAS, LÍNEA DE CARGA, MARPOL, STCW, ARQUEO, COLREG, entre otros, así como en las resoluciones de la OMI A.739(18) y A.789(19), que son obligatorias a través de las disposiciones respectivas de SOLAS y MARPOL. Además, la OMI también ha elaborado un modelo de acuerdo entre un Estado de abanderamiento y las OR que regulan la delegación de la certificación legal y el sistema armonizado de reconocimientos y certificaciones aplicables tanto a las administraciones marítimas como a las OR. Sin embargo, el referido modelo de acuerdo deja muchas cuestiones a discreción de los Estados del pabellón.

Las Sociedades de Clasificación son organizaciones no gubernamentales sin fines de lucro, que tiene como objetivo promover la seguridad de la vida humana en el mar, seguridad de los buques y la protección del medio marino mediante un marco estándar de requisitos técnicos mínimos de diseño, construcción e inspección de buques; que actúan en nombre de un Estado de abanderamiento por delegación de funciones previamente convenidas.

El desempeño de las OR se puede evaluar mediante las estadísticas de PSC, que están disponibles en los informes anuales de la mayoría de los MoU´s regionales y los informes de los Estados del pabellón y del PSC.

Es importante destacar que la actividad realizada por el PSC garantiza el cumplimiento de las normas y reglamentos por parte de los buques, y también logra identificar a aquellos buques "deficientes", es decir, los buques que, independientemente de su capacidad para cumplir con los requisitos contractuales (transportar y entregar su carga) no cumplen con las normas y reglamentos aplicables. La identificación de un buque como subestándar resulta entonces en la prohibición de que pueda recalar en los puertos de todo un MoU.

La implementación del Acuerdo de Viña del Mar para la cooperación regional en el control del PSC, pareciera ser la única opción disponible y la más eficiente desde el punto de vista técnico para deshacerse de los buques deficientes y subestándar, como así también para salvaguardar la vida de humana en el mar y preservar el medio ambiente acuático.

En la mayoría de los casos, un buque que se dirige a un puerto de un país también visitará otros países de la región.

Es probable que los buques detenidos por los inspectores de PSC incurran en costos significativos, incluidos los costos de reparación de cualquier deficiencia, los costos de estadía (si el barco está detenido por un período de tiempo) y los costos de cualquier procedimiento legal que pueda seguir. Estos costos pueden ser lo suficientemente significativos como para disuadir a los armadores y operadores de operar naves inseguras desde el punto de vista estructural y ambiental.

A medida que las economías del mundo se han vuelto cada vez más globalizadas, la industria del transporte marítimo ha experimentado un auge en los últimos años. Sin embargo, junto con este crecimiento ha venido un mayor escrutinio de las prácticas ambientales y de seguridad de dicho sector industrial. Un área clave de preocupación es el control llevado a cabo por el Estado rector del puerto, que es la inspección de buques

extranjeros por parte de las autoridades marítimas de los estados ribereños para garantizar el cumplimiento de las convenciones internacionales por parte de los barcos extranjeros que arriban a sus aguas.

CONCLUSIONES

Si bien en un principio la propuesta de este trabajo era estudiar la actividad desarrollada por el Estado Rector del Puerto (PSC) nacional en el quinquenio 2018-2022, por razones de disponibilidad de los datos estadísticos oficiales de la Autoridad Marítima y los del Acuerdo de Viña del Mar se ha modificado el alcance del período de estudio al quinquenio 2017-2021, dado que los datos oficiales correspondientes al año 2022 al momento de la realización de esta tesis no se encuentran disponibles.

Si bien es cierto que, tanto para la comunidad marítima internacional como para nuestro país, las problemáticas abordadas en este trabajo resultan de vital importancia; todavía queda mucho trabajo por delante, debido a que, en la actualidad, no alcanza tan solo con acoger lineamientos internacionales e internalizarlos en nuestro derecho positivo. Es menester efectuar un debido control y seguimiento por parte del Estado en sus diferentes roles; como así también, resulta imprescindible que el sector naviero asuma con compromiso y responsabilidad las tareas que las normas le imponen, con el objeto ulterior de dar solución a esta problemática de alcance global.

Para alcanzar esa solución, resultan especialmente importante la ***prevención***, juntamente con la ***concientización*** por parte de toda la comunidad, la ***investigación*** (estatal y privada), la ***cooperación*** (internacional y regional) y la ***inversión*** (pública y privada); todos esos aspectos podrían resumirse como la clave para minimizar los riesgos asociados a la actividad navegatoria, en pos de mejorar la seguridad de la navegación y reducir las vulnerabilidades ambientales.

El cumplimiento de las normas debe ser monitoreado y fiscalizado por las autoridades locales; pero las tareas específicas de gestión en los buques requieren un esfuerzo tanto de los armadores y/o propietarios de aquellos, como de los capitanes y de las tripulaciones.

El control por el PSC posee un claro y sencillo propósito central: asegurarse de que los buques extranjeros cumplan con la normativa internacional vigente. Lo mismo puede decirse del Acuerdo de Viña del Mar, dicho entendimiento es un acuerdo sobre cómo se llevará a cabo el control del Estado rector del puerto, basado en la armonización, el intercambio de información por intermedio de plataformas cooperativas.

La responsabilidad de garantizar que los buques cumplan con las normas aplicables recae todavía en el Estado del pabellón y no debe olvidarse ni soslayarse. El Acuerdo de Viña del Mar debe esforzarse por mejorar la transparencia del régimen, que aceite las interacciones con los armadores y proporcione medios para que aquellos establezcan un esquema de control interno efectivo de sus embarcaciones.

En este punto, es importante mencionar que, en función del análisis de los datos obtenidos, se puede verificar que los buques graneleros han sido el objeto de la mayoría de las inspecciones efectuadas en el período observado, lo que muestra un aumento en el número de inspecciones, pero al mismo tiempo un aumento en la tasa de detención, alcanzando en el bienio 2017-2018 valores promedios por debajo del dígito y para en el trienio 2019-2021 obtuvo un valor promedio alrededor de 1,73%.

Se puede observar que la industria naviera responde cada vez más a las leyes internacionales, efectuando un mantenimiento regular y frecuente de los buques, situación que ayuda a reducir el riesgo de deficiencias durante las inspecciones de PSC en las embarcaciones.

Normalmente el análisis muestra que la calidad de la seguridad expresada en número de deficiencias o por la probabilidad de detención se puede explicar con base en una relación entre edad, tamaño, bandera, sociedad de clasificación y propiedad de un buque.

Pudiéndose concluir que no existe un derecho general de acceso a puertos extranjeros, sin embargo, existen ciertas limitaciones de la jurisdicción del Estado rector del puerto para denegar el acceso de buques extranjeros impuestas por el derecho internacional y la CONVEMAR.

Los instrumentos de la OMI emplean los datos de los memorandos de entendimiento regionales para evaluar el desempeño de los Estados del pabellón. A su vez, el PSC utiliza los mecanismos ideados por los instrumentos de implementación para aplicar un sistema de focalización más efectivo. Debe enfatizarse que Estado rector de puerto es un régimen complementario al del Estado del pabellón. Sin embargo, el PSC se convierte en un *deber* cuando un Estado es parte de los convenios marítimos reglamentarios,

como SOLAS y MARPOL, que emplean la figura del PSC para asegurarse de que los buques que hacen escala en sus puertos no se harán a la mar, si aquellos representan un peligro para la seguridad del buque, las personas a bordo, o ambiente marino. En otras palabras, el PSC comienza a desempeñar su papel cuando el control por parte del Estado de abanderamiento no garantiza que los buques cumplan con las normas y estándares internacionales respectivos. El PSC se ha convertido en la siguiente instancia de control después del Estado de pabellón; por lo tanto, el PSC es un mecanismo complementario del referido Estado y no puede sustituirlo.

Existe una relación directa entre el desempeño de las Organizaciones Reconocidas (OR) y el ejercicio de las funciones técnicas de los Estados del pabellón. Las estadísticas del PSC revelan que hay una serie de sociedades de clasificación que no cumplen con sus funciones de manera adecuada. Muchos de los barcos que fueron inspeccionados y certificados oportunamente por las llamadas OR, al ser inspeccionados por los OSERP´s se les han encontrado deficiencias y en algunos casos se han producido detenciones. En general, se puede ver que aquellas OR que tienen un desempeño deficiente son más bien pequeñas y operan de manera muy limitada a nivel internacional.

El control por el Estado rector del puerto no es el remedio al problema de la gestión sostenible de la seguridad de la navegación y la reducción de vulnerabilidades ambientales, como algunos consideran que debería serlo, el abordaje debe darse en la fuente; o sea: los Estados de abanderamiento deben velar por el cumplimiento de la normativa internacional y no trasladarle al Estado rector del puerto la responsabilidad para que actúe como una fuerza policial. Se ha demostrado que el control por el Estado rector del puerto es efectivo en el esfuerzo por señalar barcos deficientes; no obstante, los buques deberían ser sometidos a inspecciones cuando necesitan ser inspeccionados y no debido a un objetivo fijo y arbitrario establecido en un MoU.

El objetivo del PSC es detectar y disuadir a los propietarios y/o armadores de operar buques deficientes que ponen en peligro no solo a la embarcación y la tripulación, sino también al medio ambiente. Las inspecciones contribuyen a minimizar las amenazas para la vida humana en el mar, la propiedad y el medio ambiente al no permitir la navegación de buques deficientes o subestándar.

El propósito fundamental del PSC debería ser complementar las inspecciones realizadas por el Estado del pabellón y eliminar las embarcaciones subestándares, garantizando buques más seguros y océanos más limpios.

El PSC se puede aplicar no sólo a los buques que enarbolan la bandera de aquellos países que son parte de los Convenios Internacionales, sino también a los barcos que enarbolan la bandera de un Estado que no ha rectificado una convención.

Por lo tanto, ningún buque está exento de ser inspeccionado al ingreso de las aguas jurisdiccionales de un país porque se aplica el principio de "no darle un trato más favorable" a los buques que pertenecen a países que no son signatarios de los Convenios Internacionales. Asimismo, cualquier Estado también puede promulgar sus propias leyes nacionales e imponer normas y reglamentos adicionales a los buques extranjeros que entren en sus aguas, siempre y cuando, sus exigencias no estén por debajo de las que impone la normativa internacional vigente.

Con relación a la figura de los MoU´s, es dable destacar que el Acuerdo de Viña del Mar funciona como un mecanismo de cooperación regional de control entre los diferentes países que lo integran. Como resultado de dicha cooperación regional sobre el control del Estado rector del puerto, los buques pueden someterse a inspecciones en una región, y se implementa un sistema de informes para mantener informados a los otros Estados costeros dentro de la región sobre la condición de los barcos que han sido inspeccionados, como así también, para disuadir a los propietarios y/o armadores de utilizar buques que se han encontrado deficientes, particularmente aquellos que han sido inspeccionados por otros Estados costeros dentro de la región.

Como resultado de la coordinación de los MoU´s, se logra que las inspecciones sean más efectivas y se concentren en los barcos que no cumplen con los estándares y evitar realizar múltiples inspecciones innecesarias. Esto no solo asegura que se inspeccionen tantos barcos como sea posible, sino que también asegura que los buques no sufran retrasos ni demoras en sus operaciones como resultado de inspecciones que no son esenciales.

Las ventajas del PSC son muchas y variadas.

- El PSC es una herramienta importante en la industria marítima para garantizar la seguridad del buque y su tripulación, la protección del medio ambiente marino y la prevención de la contaminación.

- Las inspecciones de PSC son realizadas por inspectores especialmente capacitados (los OSERP´s) que pueden identificar posibles riesgos de seguridad, ambientales y de contaminación. Estos inspectores tienen el poder de detener un barco en puerto si creen que no es seguro o representa un riesgo para el medio ambiente.

- Estas inspecciones son una forma efectiva de garantizar que los buques cumplan con las normas ambientales y de seguridad internacionales. Al detener embarcaciones inseguras, el PSC ayuda a prevenir accidentes e incidentes en el mar; proporcionando también un elemento disuasorio para los armadores y operadores que, de lo contrario, podrían tomar atajos en materia de seguridad y protección ambiental.

- Las inspecciones de PSC son, por lo tanto, una parte importante de los esfuerzos de la industria marítima para mejorar la seguridad y la protección del medio ambiente.

Sin embargo, el PSC ha sido objeto de críticas en los últimos años por varias razones.

- Los críticos dicen que el PSC es ineficaz para lograr sus objetivos. Argumentan que depende demasiado de la documentación en papel y que los inspectores no tienen el tiempo ni los recursos para realizar controles exhaustivos.

- Como resultado, muchas deficiencias no se descubren hasta que el barco ha salido del puerto.

- El PSC también es criticado por ser costoso y perjudicial para la celeridad de las operaciones de los buques. El costo de las inspecciones de PSC corre a cargo de los armadores, y estos costos a menudo se transfieren a los cargadores en forma de tarifas de flete más altas. Las inspecciones de PSC también pueden causar

retrasos en los horarios de los barcos, ya que las inspecciones pueden tardar varias horas en completarse.

- Finalmente, se acusa al PSC de ser injusto, ya que se dirige de manera desproporcionada a las empresas navieras más pequeñas en lugar de a las empresas navieras más grandes. Esto se debe a que es menos probable que las empresas más pequeñas tengan los recursos para garantizar el cumplimiento de todas las reglamentaciones pertinentes.

A pesar de estas críticas, el PSC sigue siendo una parte importante de la seguridad marítima y la protección del medio ambiente a nivel internacional. Las autoridades marítimas continúan realizando estas inspecciones para garantizar que los barcos sean seguros y cumplan con las convenciones internacionales.

La investigación realizada le ha ayudado al autor a entender las variables que están involucradas en la problemática abordada, posibilitándole afirmar que en nuestro país, la figura del Estado rector del puerto, constituye una herramienta importante en la lucha contra la contaminación marina, debiendo continuar su ejercicio y práctica como parte de un enfoque integral de la seguridad marítima y la protección del medio ambiente, en aras de reducir las vulnerabilidades ambientales como consecuencias directas de la contaminación proveniente de los buques.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Acuerdo de Viña del Mar. (2023). Recuperado de https://alvm.prefecturanaval.gob.ar/

Al-lal, M.M. (2020). *Gestión de siniestros marítimos y su aplicación a un caso práctico*. Universidad Pontificia Comillas.

Annual Report On Port State Control Latin American Agreement. Recuperado de https://www.equasis.org/EquasisWeb/public/PublicStatistic?fs=HomePage

Bono L.M. (2007). *Influencia de la variable ambiental en los proyectos de infraestructura física*. Centro de Estudios Sudamericanos – Departamento de América Latina y el Caribe.

Burkart R., Bárbaro N., Sánchez R. y Gómez D. (1999). Eco-regiones de la Argentina. Administración de Parques Nacionales. Secretaria de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable. Presidencia de la Nación.

Capalbo L. (2002), "Hidrovía: Un Conflicto Económico-Ecológico". Revista electrónica www.ecoportal.net, publicado en https://www.ecoportal.net/temas-especiales/agua/hidrovia_un_conflicto_economico-ecologico/

Cariou, P. y Wolff, F.C. (2015). *Identifying substandard vessels through Port State Control inspections: A new methodology for Concentrated Inspection Campaigns*. Marine Policy, 60, 27-39. Recuperado el 21 de febrero de 2022 de https://doi.org/10.1016/j.marpol.2015.05.013

Carmona Pastor, Francisco (2005). Capítulo 1. Transporte marítimo. Manual del transportista. Madrid (España): Díaz de Santos, S.A. pp. 3-97. ISBN 84-7978-686-8.

Conesa Fernández-Vitoria, V. (1997). *Instrumentos de la gestión ambiental*. Ediciones Mundi-Prensa; 1er edición.

Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, 16 de noviembre de 1994. https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/convention_historical_perspective.htm.

Convenio internacional relativo a la intervención en alta mar en casos de accidentes que causen una contaminación por hidrocarburos (Convenio de intervención), 1969. https://www.cameintram.org/documentos/convenciones/CONVENIO_INTERNACIONAL_RELATIVO_A_LA_INTERVENCION_EN_ALTA_MAR_EN_CASO_DE_ACCIDENTES_QUE_CAUSEN_UNA_CONTAMINACION_POR_HIDROCARBUROS

Convenio Internacional para Prevenir La Contaminación por los Buques - MARPOL 73/78 (2022). http://www.imo.org/Conventions/mainframe.asp?topic_id=258&doc_id=678.

Curtis, H y Barnes N. S. (2000). *Biología*. Sexta Edición en español, directoras: Schnek, A y Flores, G. Editorial Médica Panamericana, Madrid, España. Cap. 53.

Datos estadísticos de supervisiones por el Estado rector del puerto en la Argentina. Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/prefecturanaval/estadorectordelpuerto/estadisticas

Ellis E.C. y Ramankutty, N. (2008). *Fronteras en la Ecología y el Medio Ambiente Situando a la gente en el mapa: biomas antropogénicos del mundo*. Recuperado el 19 de diciembre de 2022 de https://www.frontiersinecology.org.

Estado Rector del Puerto. (2023). Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/prefecturanaval/estadorectordelpuerto

Gabaldón García, J.L. y Ruíz Soroa, J.M. *Manual de Derecho de la Navegación Marítima*, 3a ed., Marcial Pons, Madrid, 2006.

García Gysbert, M. (2007). *La contaminación proveniente de los buques y su regulación normativa*. Recuperado el 19 de febrero de 2023 de https://aldiaargentina.microjuris.com/2017/05/23/la-contaminacion-proveniente-de-los-buques-y-su-regulacion-normativa/

García, R. (2006). *Sistemas Complejos. Conceptos, métodos y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona GEDISA.

Gligo, N. 2006. Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, un cuarto de siglo después. Parte 1. *Serie Medio Ambiente y Desarrollo.* 126. División desarrollo sostenible y asentamientos humanos. Santiago de Chile. CEPAL.

González L. de G, F. (1993). *Ambiente y Desarrollo, Ensayos. Reflexiones acerca de la relación entre los conceptos: ecosistema, cultura y desarrollo. IDEADE*, Bogotá.

IMO, 2021. Port State Control: verifying safety standards worldwide. Resolution A. 1155(32)

Insaurralde, C.A. (2011). *La calidad de las supervisiones por el Estado Rector del Puerto efectuadas a los buques que realizan Navegación Antártica desde el puerto de Ushuaia en temporada estival* [Tesis de Licenciatura, Instituto Universitario de Seguridad Marítima]. Repositorio Institucional – Instituto Universitario de Seguridad Marítima.

Jamele Agustín (2021), "El avance de la Hidrovía Paraná-Paraguay preocupa por su impacto ambiental". Diario www.perfil.com, publicado en https://www.perfil.com/noticias/ecologia/el-avance-de-la-hidrovia-paraguay-parana-preocupa-por-su-impacto-ambiental.phtml

Kidman, Peter (2001), 'Port State Control: A guide for Cargo Ships', (Intercargo).

Ley 18.398 del Poder Ejecutivo Nacional. Ley General de la Prefectura Naval Argentina. Publicada en el Boletín Oficial de la República Argentina. Buenos Aires, 28 de octubre de 1969.

Ley 20.094 del Poder Ejecutivo Nacional. De la Navegación. Publicada en el Boletín Oficial de la República Argentina. Buenos Aires, 02 de marzo de 1973.

Ley 20.325 del Poder Ejecutivo Nacional. Modificatoria de la Ley 18.398. Publicada en el Boletín Oficial de la República Argentina. Buenos Aires, 10 de marzo de 1973.

Ley 20.645 del Honorable Congreso de la Nación Argentina. Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo. Tratado entre la República Argentina y la República Oriental del Uruguay – Aprobación. Publicada en el Boletín Oficial de la República Argentina. Buenos Aires, 18 de febrero de 1974.

Ley 22.190 del Poder Ejecutivo Nacional. Régimen de prevención y vigilancia de la contaminación de las aguas u otros elementos del medio ambiente por agentes contaminantes provenientes de los buques y artefactos navales. Publicada en el Boletín Oficial de la República Argentina. Buenos Aires, 18 de marzo de 1980.

Ley 25.675 del Honorable Congreso de la Nación Argentina. Ley General de Presupuestos Mínimos Ambientales. Publicada en el Boletín Oficial de la República Argentina. Buenos Aires, 28 de noviembre de 2002.

Ley 26.354 del Honorable Congreso de la Nación Argentina. Modificatoria de la Ley 20.094 (de la Navegación). Publicada en el Boletín Oficial de la República Argentina. Buenos Aires, 25 de marzo de 2008.

Li, K. y Zheng, H. (2008), *Enforcement of law by the Port State Control (PSC)*. Maritime Policy & Management, 35:1, 61-71. Recuperado el 21 de febrero de 2022 de https://doi.org/10.1080/03088830701848912

Martín, F. J. (2010). *Glosario de Terminología Ambiental Costera y Marítima*, primera edición. Buenos Aires, octubre de 2010. Editorial Guardacostas.

Martín Osante, J. (2005). *Prevención de los accidentes marítimos en la Unión Europea*. Actualidad Jurídica Aranzadi, Parte Opinión núm. 688/2005.

Ming-Cheng Tsou (2019). *Big data analysis of port state control ship detention database, Journal of Marine Engineering & Technology*, 18:3, 113-121, DOI: 10.1080/20464177.2018.1505029

Ordenanza N° 9/2002 - "Normas y formularios que deberán utilizarse en los trámites correspondientes al registro nacional de buques".

Organización Marítima Internacional (OMI). *MARPOL Edición Consolidada (OMI, 2022)*.

Pengue, W. (2008). El valor de los recursos. En: *La apropiación y el saqueo de la naturaleza. Conflictos ecológicos distributivos en la Argentina del Bicentenario"*. Lugar Editorial, Buenos Aires. P: 51-99.

Régimen de la Navegación Marítima Fluvial y Lacustre (REGINAVE), aprobado por Decreto N° 4516 del 16 de mayo de 1973, con sus sucesivas actualizaciones hasta mayo de 2001. Buenos Aires, mayo 2001. Editorial Guardacostas.

Resolución A.682(17). Cooperación regional en el ámbito de la supervisión de buques y el control de descargas. Recuperado el 04 de marzo de 2023 de https://docs.imo.org/

Resolución A.739(18). Directrices relativas a la autorización de las organizaciones que actúen en nombre de la Administración. Recuperado el 25 de febrero de 2023 de https://docs.imo.org/

Resolución A.787 (19). Procedimientos para la supervisión por el estado rector del puerto. Recuperado el 25 de febrero de 2023 de https://docs.imo.org/

Resolución A.882(21). Enmiendas de los Procedimientos para la Supervisión por el Estado Rector del Puerto. Recuperado el 25 de febrero de 2023 de https://docs.imo.org/

Resolución MSC.159 (78). Orientaciones provisionales sobre las medidas de control y cumplimiento para incrementar la protección marítima. Recuperado el 25 de febrero de 2023 de https://docs.imo.org/

Rodríguez Becerra, M. y Espinoza, G. (2002). *Gestión ambiental en América Latina y el Caribe. Evolución, tendencias y principales prácticas*. Banco Interamericano de Desarrollo. Depto. Desarrollo Sostenible. División Medio Ambiente, Nueva York. Cap. 4.

Urchipía Gabriel (2021), "Por qué es necesaria una mirada estratégica y social sobre la hidrovía del Paraná". Diario www.infobae.com, publicado en https://www.infobae.com/def/2021/09/25/opinion-por-que-es-necesaria-una-mirada-estrategica-y-social-sobre-la-hidrovia-del-parana/

Vásquez V. Absalón et al. (2016), "Manejo y Gestión de Cuencas Hidrográficas". Lima: Fondo Editorial-UNALM.

Zamora Roselló, R. (2008). *La seguridad marítima: problemática y alternativas institucionales*. Universidad de Málaga.

Zamora Roselló, R. (2010). *Desafíos actuales de la seguridad marítima. Actualidad Jurídica Ambiental.* Recuperado el 25 de febrero de 2023 de: http://www.actualidadjuridicaambiental.com/wpcontent/uploads/2010/01/REMEDIOSZAMORA150120103.pdf