

ANTE POSIBLES DERRAMES DE HIDROCARBUROS IMPORTANCIA DE LOS LUGARES O PUERTOS DE REFUGIO.

Autor principal: Patricia García Lebrero.

Otros autores: Juan I. Gómez Gómez y Alejandro Gómez Correa.

Grupo de Investigación CONSEMAR: Contaminación y Seguridad Marina.

Escuela Politécnica Superior de Ingeniería - Sección Náutica, Máquinas Y Radioelectrónica Naval. Universidad De La Laguna.

Introducción.

Es una evidencia la importancia del transporte marítimo de mercancías, ya que más del 80% de las mercancías a nivel mundial transitan por los océanos según indicaba el informe de Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo del 2015. Además a esto hay que sumarle que el transporte marítimo despunta como el único medio de transporte realmente rentable y sostenible.

Debemos pensar que por vía marítima se transportan una gran tipología de cargas, algunas de ellas peligrosas como es el caso de los hidrocarburos. Cualquier buque aunque cumpla con todas las medidas de seguridad, no deja por ellos de tener asociados una serie de riesgos algunos relacionados con su carga y otros con las peculiaridades del medio que utiliza. Son numerosas las emergencias que se pueden desencadenar a bordo; incendio, colisión, etc. Estas emergencias es posible que ocasionen una situación de contaminación a bordo o que se produzca la contaminación por otros motivos que no sean los derivados de una emergencia en sí misma.

A lo largo de la historia se han producido accidentes e incidentes marítimos que de forma involuntaria han ocasionado mareas negras o grandes derrames de hidrocarburos. Pero también asociado a grandes catástrofes sea generado el impulso para tomar medidas e intentar evitar que la situación se repitiera. Es importante cuantificar en años recientes los derrames que existen procedentes de tráfico marítimo, y para valorar realmente si la situación ha mejorado debemos acudir a los antecedentes.

Los vertidos de hidrocarburos y más cuanto mayor es su magnitud acarrearán una serie de daños medioambientales y socioeconómicos. Pueden afectar de forma directa al ecosistema natural, y también a todas las actividades económicas relacionadas con el uso de este como es el turismo y la actividad pesquera. Ante un derrame de hidrocarburos los elementos que son clave para que exista una actuación eficaz son planificar previamente, evaluar la situación y que exista rapidez de respuesta. Esto que hemos dicho no es nada fácil ya que son muchos los diferentes factores que intervienen en la actuación y a esto hay que sumarle que cada situación de derrame será diferente y tendrá sus propias peculiaridades.

Una vez que el derrame es inevitable es importante, tomar todas las medidas que puedan reducir lo máximo posible los daños por contaminación. Teniendo en cuenta esta visión se debe analizar la figura de los denominados lugares de refugio. En algunos casos conocidos como el incidente del buque Castor y el caso del Prestige, los puertos de refugio salen a debate por algunos expertos y por la Organización Marítima Internacional. Incluso se ha llegado a apuntar que los lugares de refugio son una clara aplicación del principio de prevención.

Con este análisis se pretende esclarecer la situación actual y la importancia de los lugares de refugio antes los derrames de hidrocarburos procedentes del tráfico marítimo.

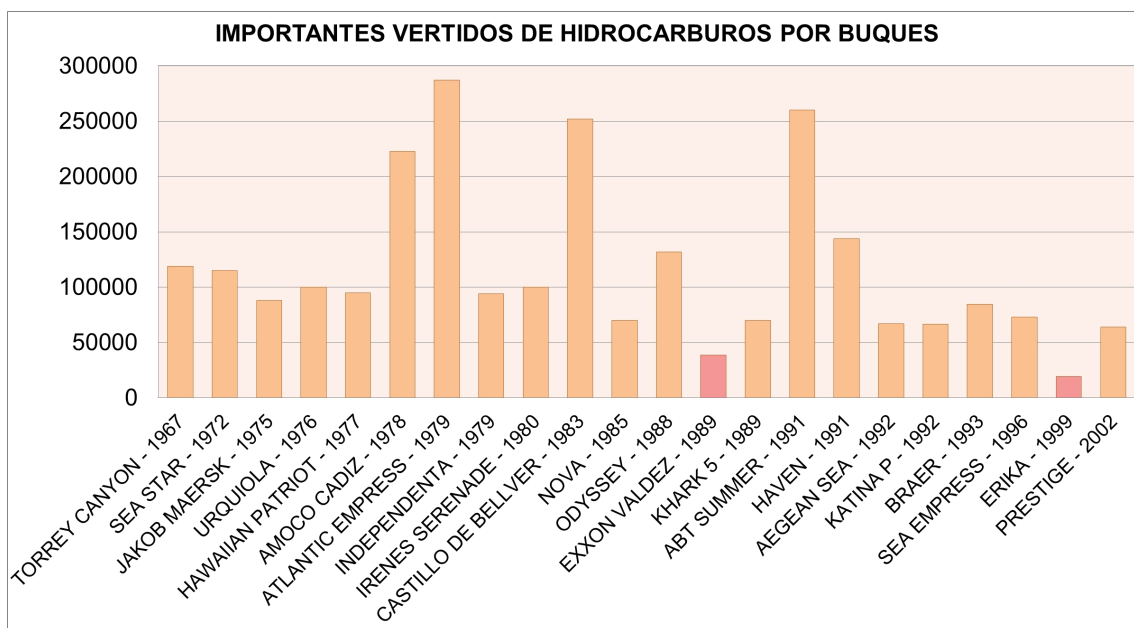
Debemos de recordar que uno de los objetivos más importantes de la Organización Marítima Internacional ha sido y sigue siendo la prevención de la contaminación marina.

Evolución de los derrames de hidrocarburos procedentes del tráfico marítimo.

Aunque los derrames de hidrocarburos pueden ser ocasionados por cualquier tipo de buque, destacan por las cantidades vertidas los buques petroleros. En esta clase de buques el derrame puede ser procedente no sólo de sus tanques de abastecimiento para la propulsión del buque, sino también de sus tanques de carga.

Afortunadamente, cuando se consultan los cifras se puede ver como se ha producido a lo largo de los años una reducción notable del número de derrames. Teniendo en cuenta sólo los derrames a partir de 7 toneladas, hemos pasado de tener una media anual de 45,4 y 35,8 derrames respectivamente en los años 1980-1989 y 1990-1999, a tener 18,1 en los años 2000-2009 y 6,6 en los años 2010-2017. Esta reducción también se ha trasladado a una disminución general de la cantidad vertidas al mar con relación a décadas anteriores. Sin embargo, es importante resaltar que si se miran las cifras anuales se aprecia como un sólo episodio es el causante en algunos años de elevar considerablemente la cantidad vertida al mar.

Si analizamos las estadísticas sobre derrames accidentales de hidrocarburos producidos por los buques tanques, comprendemos cuales son las principales causas que los producen. Cuando hablamos de derrames que pudieran considerarse pequeños por la cantidad de toneladas vertidas (menores de 7 toneladas), claramente se puede afirmar que el mayor porcentaje de ellos concretamente 40% es debido a operaciones de carga y descarga de este tipo de mercancías. Sin embargo en el caso de los derrames de mayor magnitud (mayores de 700 toneladas) estos suelen ser derivados de diferentes situaciones de emergencias, un 32% por varadas y un 29% por abordajes o colisiones.



Gráfica: Importantes vertidos de hidrocarburos por buques a nivel mundial. Elaboración propia.

La historia refleja que el fomento o implementación de nuevas medidas y exigencias en

la normativa a nivel nacional o internacional, ha venido de la mano desgraciadamente de grande mareas negras o derrames acontecidos. En la gráfica se ilustra los veinte mayores vertidos de hidrocarburos procedentes de buques a nivel mundial, además se han incorporados el caso del Exxon Valdez (1989) y el Erika (1999) que aunque no se encuentran en el ranking de los veinte mayores por las cantidades derramadas sin embargo fueron el motor de diversos cambios.

Al mirar las fechas en las que ocurrieron los veinte mayores derrames de hidrocarburos, podríamos pensar que un derrame de esas características sería imposible en la actualidad. Los esfuerzos realizados han tenido su fruto y más cuando hablamos de vertidos mayores de 700 toneladas, el número de estos del 2000-2009 fue de 32 y en el periodo 2010-2017 han tenido lugar 14 derrames. Aunque la mejora es evidente, los derrames siguen ocurriendo. Centrándonos en los derrames mayores de 700 toneladas que han tenido lugar en los últimos años desde el 2000, se muestran en la siguiente tabla algunos de ellos indicando el año, cantidad vertida, nombre del buque y tipo.

AÑO	BUQUE		TONELADAS
2000	Natuna Sea	Petrolero	7.000
	Treasure	Bulk carrier	1.000
2001	Baltic Carrier/Tern	Petrolero	2.700
2002	Limburg	Petrolero	12.000
	Prestige	Petrolero	64.000
2003	Fu Shan Hai/Gdynia	Bulk carrier	1.910
	Spabunker IV	Barcaza	1.000
	Tasman Spirit	Petrolero	27.000
2004	Al Samidoun	Petrolero	8.600
	Athos 1	Petrolero	1.000
	Selendang Ayu	Bulk carrier	1.300
2006	Bright Artemis	Petrolero	4.500
	Solar 1	Petrolero	800
2007	Hebei Spirit	Petrolero	10.000
	Kerch Strait	-----	1.333
2010	Eagle Otome / Barge	Petrolero	1.800
	MSC Chitra	Portacontenedores	1.000
2011	Oliva	Bulk carrier	1.500
2017	Sanchis	Petrolero	----

Tabla: Derrames hidrocarburos por buque 2000 - 2017. Elaboración propia.

Los lugares de refugio.

Tras el problema estructural que sufrió el buque tanque Castor (2000), el cual comentaremos posteriormente, el Secretario General de la OMI manifestó que la Organización Marítima Internacional (OMI) debía abordar como tema prioritario, el análisis de los lugares de refugio a nivel mundial. Proponía que los Estados ribereños debían de revisar sus planes de contingencia, puesto que se debía garantizar las medidas para la seguridad de la vida humana en el mar y la protección del medio marino.

Los lugares de refugio no son una figura asociada en exclusiva a los buques tanques.

Se puede considerar como lugar de refugio un puerto o parte de este, así como un atracadero o fondeadero que sea natural o artificial. En definitiva una determinada zona que la Administración marítima, establezca que puede acoger a un buque que este necesitado de asistencia.

Cualquier buque que necesite asistencia cuando se encuentra cerca de un Estado Ribereño, podría solicitar autorización para acceder a un lugar de refugio que esté ubicado en las aguas marítimas de ese estado. Ante esta solicitud es la Administración marítima la que decide, en base a la información y los elementos de juicio de los que disponga, el otorgar o no la autorización de entrada al lugar. No está obligada por tanto a conceder el acceso, pero en el caso de denegación debe de motivar esta resolución. Con independencia a lo dicho, el salvamento de las personas embarcadas se realizará bajo cualquier circunstancia de forma inmediata siempre que se requiera.

Cuando el buque, presenta riesgos de incendio, explosión, contaminación, etc. y por lo tanto puede ser un peligro para las personas, el medio ambiente la autorización de acceso puede condicionarse a la valoración del protocolo de actuación y de los elementos de juicio que se detalla, y a la existencia de una garantía.

La Administración debe de contar con protocolos de actuación, para realizar un análisis objetivo de cada solicitud de acceso, teniendo en cuenta las ventajas e inconvenientes de autorizar la entrada al lugar de refugio. Considerará cual fue el suceso que desencadenó la emergencia (abordaje, colisión, etc.) y evaluará los riesgos asociados. Para esta evaluación tendrá en cuenta factores; personales, ambientales, socioeconómicos, condiciones naturales y físicas del lugar, medios de actuación y consecuencias que puedan derivarse por la utilización del lugar de refugio.

Si se da la situación de que no existe un protocolo adecuado para la emergencia que sufre el buque en cuestión, entonces se evaluarán las circunstancias teniendo en cuenta los siguientes elementos de juicio: navegabilidad del buque, si cuenta con mercancías peligrosas, y cuál es el estado y la naturaleza de la carga, distancia y tiempo al lugar de refugio, si el capitán se encuentra y si existe colaboración de la dotación con las autoridades, número tripulantes a bordo, si el buque está asegurado (existencia de responsabilidad civil y límites de responsabilidad aplicables), si existe renuncia al beneficio de limitación o exoneración de responsabilidad, existencia de conformidad con la Administración para continuar la travesía o acudir al lugar de refugio, existencia de conformidad y justificación técnica de la sociedad de clasificación y salvadores para continuar la travesía o dirigirse al lugar de refugio, presentación de la garantía financiera o de las medidas provisionales, contratos de salvamento suscritos por el capitán, operador o empresa naviera, información de las intenciones del capitán y de la empresa de salvamento, y por último la designación de un representante de la naviera en España con aceptación de su domicilio para notificaciones.

Sencillamente la Administración del Estado Ribereño intenta valorar cual sería el daño previsible de conceder el acceso al lugar de refugio, y si este sería o no inferior al que se daría en caso de denegarse. La valoración puede estar influenciada por miedo a que el Estado en cuestión sufra grandes daños. Si no se analiza desde una visión global el problema y se prioriza por el bien común, desde la perspectiva de un Estado o una determinada zona existirán claramente en la mayoría de los casos más desventajas que ventajas del hecho de conceder el acceso al lugar de refugio.

Accidente e incidentes marítimos relacionados con los lugares de refugio.

Algunos accidentes o incidentes marítimos han suscitado controversia, apuntándose que no se entendía como no se había encontrado ningún lugar de refugio. La figura de los lugares de refugio está inevitablemente asociada a algunos casos de vertidos de hidrocarburos o emergencias sufridas en los buques, ejemplo de ello podemos nombrar los siguientes buques: Erika (1999), Castor (2000), Prestige (2002), Napoli (2007), Flaminia (2012), Stolt Valor (2012) y Maritime Maisie (2013). En este apartado se dan a conocer estos accidentes centrándonos en aquellos en los que además el buque transportaba como carga hidrocarburos.

Primer caso a tratar es el del buque Erika, petrolero maltés que se encontraba cargado de 31.000 toneladas de fueloil pesado. Se encontró con condiciones meteorológicas adversas realizando la ruta Dunkirk (Francia) a Livorno (Italia), en el Golfo de Vizcaya se enfrentó con problemas estructurales. Tomó la decisión de cambiar la carga de un tanque a otro, e informó que la emergencia estaba bajo control y que se dirigía a una velocidad reducida al puerto de Donges. A las 06:05 del día siguiente se lanzó la alerta de socorro informando que el buque se partía en dos. De forma inmediata se inició el rescate de la tripulación en condiciones extremadamente difíciles. Aproximadamente dos horas después de la alerta el buque en aguas internacionales (treinta millas al sur de Penmarch) se dividía en dos. Todo acabó con las dos mitades del buque hundidas y con una estimación de entre 19.000 y 20.000 toneladas de fuel oil pesado derramadas.

El desastre Erika logró que se acelerara la retirada de buques cascos simples y provocó que se comenzara a negociar una Convención Internacional sobre los Lugares de Refugio. Aunque no estuvo directamente vinculado a la denegación de acceso a un lugar de refugio, trajo cambios (paquete de medidas post Erika) y favoreció que se abriera el debate sobre esta figura a nivel internacional.

Afortunadamente la siguiente emergencia no finalizó con ningún derrame, pero dio mucho que pensar puesto que fueron muchos los días en los que en buque Castor en diferentes ocasiones solicitó un lugar de refugio que fue denegado. El incidente del buque Castor ocurrió en el 2000, cuando el buque tanque de bandera chipriota cargado con 29.500 toneladas de gasolina realizaba la ruta de Rumania a Nigeria. Se encontró con mal tiempo en Nador (Marruecos), y debido a un fallo estructural se formó una grieta en la cubierta principal de 24 m. Debido al riesgo por los vapores de gasolina la tripulación fue evacuada. Un equipo de salvamento tomó el control del buque y se realizaron de emergencia reparaciones para reforzar su estructura. El buque fue remolcado durante 40 días a través del Mediterráneo, tiempo durante el cual se solicitó en varios puertos refugio pero por la naturaleza de la carga fue denegado el acceso. Finalmente a principios de febrero fuera de la costa de Túnez se extrajo la carga del buque.

El mayor derrame de hidrocarburos procedente de un buque que sea vivido en nuestro país ha sido sin duda el Prestige, el cual veremos está relacionado con la denegación de lugar de refugio. El buque petrolero de casco simple y bandera de las Bahamas, Prestige en noviembre de 2002 transportaba 77.000 toneladas de fuel oil pesado y se dirigía a Singapur a través de Gibraltar. Navegó con una situación de mala mar cuando en las cercanías de Cabo Finisterre emitía una alerta de socorro, sufría daños estructurales, estaba escorado y derramando parte de su carga. Se evacuó a la tripulación y España dio orden de remolcarlo hacia alta mar. Se intentó conseguir un lugar de refugio en diferentes países para traspasar la carga y reparar el buque. Pero sólo se encontró negativas a su petición. Pasados seis días de que se iniciara la emergencia el Prestige se hundía, dejando un derrame 64.000 toneladas de fuel oil

pesado. Este desastre afectó a seis países, ocasionando numerosos daños medioambientales y socioeconómicos en la costa gallega. Muchos fueron los especialistas que apuntaban que los daños hubieran sido menores si se hubiera concedido el acceso a un lugar de refugio, ya que se hubiera contenido más fácilmente el derrame.

En su día tanto el caso del Castor como el Prestige reabrieron el debate relacionado con los lugares de refugio. Tras casos como el de los buques portacontenedores Napoli y Flaminia y los quimiqueros Stolt Valor y Maritime Maisie, el debate sobre los lugares de refugio sigue abierto.

Es reconocido por los expertos en la materia que la mejor manera de prevenir daños o contaminación derivados del empeoramiento de la emergencia es transferir la carga y reparar. Lo más idóneo para esto es un lugar de refugio, sin embargo tras ver los casos queda latente que los Estados temen un desastre ecológico y que se pongan en peligro sus recursos.

Conclusiones.

Aunque de los datos se evidencia una disminución considerable del número de vertidos de hidrocarburos procedentes de los buques. Es también un hecho, que sólo un incidente o accidente de un buque podría ser el causante en cualquier momento de otro episodio de contaminación por hidrocarburos. Aunque hoy en día existan mayores medidas de mantenimiento, seguridad y control de la carga, la probabilidad de que como consecuencia de un error humano se produzca un episodio de contaminación es difícil de evitar.

Queda claro que los estados no están obligados a conceder el acceso a un lugar de refugio. Sin embargo hemos podido comprobar que existen algunos casos de accidentes o incidentes marítimos que han resaltado, que el lugar de refugio es una medida que hubiera ayudado a evitar tantos daños medioambientales y socioeconómicos. Por lo tanto aunque no se puede generalizar puesto que cada caso tendrá sus peculiaridades, se evidencia que los lugares de refugio son de gran importancia en situaciones de posible contaminación por hidrocarburos ya que limitaría los daños a un espacio reducido.

En la historia sobre derrames hidrocarburos se detecta un patrón común y es que los estados aunque son conocedores, de que la mejor manera de prevenir daños o contaminación derivados del empeoramiento de la emergencia es transferir la carga y reparar preferiblemente en lugar de refugio, aun así en la mayoría de los casos deniegan el acceso. Una óptica individual sumada al temor de una catástrofe ambiental les puede influenciar en la decisión final.

Es importante garantizar la seguridad de la vida humana en el mar y la protección del medio ambiente. Lo primero está garantizado puesto que la legislación asegura el salvamento de la personas, pero quizás ha llegado la hora de plantear ciertos casos en los que no sea posible denegar el acceso al lugar de refugio para de esa forma proteger el medioambiente. En consecuencia el Estado Ribereño debería estudiar en detalle cuales son los lugares de refugio más idóneos en sus diferentes zonas costeras.

Referencias.

- **REAL DECRETO 210/2004**, de 6 de febrero, por el que se establece un sistema de seguimiento y de información sobre el tráfico marítimo.
- **Resolución A.949 (23)** de la OMI. Directrices sobre lugares de refugio para los buques que necesitan asistencia.
- **García Lebrero, Patricia**. Análisis del riesgo de vertidos o derrames de hidrocarburos procedentes del tráfico marítimo: aplicación a la isla de Gran Canaria. Tesis doctoral. Universidad de La Laguna, (2015).
- **European Maritime Safety Agency (EMSA)**. <http://www.emsa.europa.eu/>
- **CEDRE**. <http://wwz.cedre.fr/en/>
- **ITOPF**. <https://www.itopf.org/>