



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES

**Fortalezas y debilidades en la regulación de la logística del
Transporte Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas en el
marco del Código Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG)**

**TESINA
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADA EN RELACIONES INTERNACIONALES**

PRESENTA

FLOR YERENI SANCHEZ MIJANGOS

**DIRECTOR DE TESINA
DIRECTOR. JOSE EUSEBIO SALGADO Y SALGADO**



CIUDAD UNIVERSITARIA; MÉXICO 2016.

CDMX



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIA.

A dios que ha estado presente en mi vida y a lo largo de la elaboración de este trabajo, por un sendero que parecía interminable gracias por darme la fuerza y perseverancia para cumplir este objetivo.

La trayectoria que he recorrido para culminar esta investigación significa esfuerzo, trabajo, conocimiento, pasión en cada una de sus páginas y una constante en su elaboración y en mi vida, José Benjamín Juárez Aguilar a quien le dedico mi tesina, con quien he compartido innumerables momentos en los que he podido reír y con quien he podido contar en los momentos difíciles, gracias por ser paciente, comprensivo y formar parte de este gran logro en mi vida.

AGRADECIMIENTOS.

Son innumerables las palabras que podrían manifestar mi agradecimiento para aquellas personas que formaron parte de este logro tan importante en mi vida y en mi carrera, que me permitió conocer sobre un tema poco estudiado y que me ha formado como profesionalista; por ello solo me queda expresar mi gratitud al Maritimista José Eusebio Salgado y Salgado por compartir su experiencia de vida y permitirme culminar mi proyecto al asesorarme y dedicarme el tiempo para la realización de esta investigación.

A mis queridos sinodales:

Dr. Juan Carlos Velázquez Elizarrarás por compartir su gran conocimiento y guiarme con sus aportaciones para enriquecer mi trabajo de investigación.

A la profesora María Irma Manrique Campos por el tiempo dedicado desde las clases como su estudiante hasta la culminación de mi trabajo escrito.

Al profesor Andrés Emilio Ávila Akerberg por la enseñanza durante su curso sobre medio ambiente que me inspiró para incorporarlo en mi tesina.

A la profesora Hilda Adriana Arlette Jiménez García por sus sabios consejos sinceros y de gran utilidad para presentar mi prueba escrita y oral.

A mis padres Maura Mijangos Pacheco y Francisco Sánchez Gómez; dos personas que me brindaron una familia maravillosa en donde a pesar de las adversidades fueron el soporte en mi trayectoria escolar y en mi vida, les agradezco el apoyo y fuerza para salir adelante y superar cada obstáculo que se ha hecho presente, gracias por forjarme como una persona independiente, decidida y capaz de cumplir cada objetivo que se propone.

A mis queridos hermanos David, Liz, Francisco, Lidia, Lorena, Vianey y Karen por estar presentes en cada momento, por tantas anécdotas juntos, por innumerables días felices y también por los días no tan buenos, a pesar de todos los obstáculos; me han regalado la dicha de convivir con cada uno de ustedes aprendiendo algo nuevo cada día, gracias por su compañía los amo.

Por los consejos y experiencias positivas agradezco a la familia Juárez Aguilar, al Sr. Andrés José Luis Juárez Díaz, cuya rectitud y humildad son una gran enseñanza en mi vida; a la Sra. Luz María Aguilar Aguilar por confiar en mí y brindar cariño sin pedir nada a cambio, a Luis Juárez Aguilar quien me alentó a no darme por vencida y luchar por lo que quiero, finalmente a Irma Juárez Aguilar por compartir su nobleza y fortaleza de carácter para hacerle frente a cada momento difícil.

A mis amigos Mario, Viri, Ana, Ramón, Ana Laura, Tanya, Yareli quienes estuvieron presentes a lo largo de mi carrera, con quienes tuve la oportunidad de disfrutar mi estancia en la mejor Universidad. A todos gracias por formar parte de mi vida.

Finalmente agradecer el apoyo constante por parte de Patricia Durán Ordoñez, con quien trabajé los últimos dos años y quien compartió sus conocimientos y experiencia de vida.

Flor Yereni Sánchez Mijangos.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
---------------------------	----------

CAPITULO 1. ANTECEDENTES DEL TRANSPORTE INTERNACIONAL..... 8

1.1. Modos de Transporte: características generales.	8
1.1.1. Transporte Carretero.....	9
1.1.2. Ventajas y Desventajas del transporte carretero.....	10
1.2. Transporte Ferroviario.....	12
1.3. Transporte Aéreo.	15
1.4. Transporte Marítimo.....	16
1.4.1. Ventajas y Desventajas.....	18
1.4.2. Características de los buques.	19
1.5. Logística del Transporte Marítimo Internacional.	22
1.5.1. Definición de Logística.	23
1.5.2. El transporte en la Globalización.....	26
1.5.3. Incoterms.	35

CAPITULO 2. MARCO REGULATORIO DEL TRANSPORTE MARÍTIMO INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS. 42

2.1. Antecedentes.	42
2.1.1. Reglas de la Haya Visby.	43
2.1.2. Reglas de Hamburgo.	43
2.2. SOLAS Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el mar.....	48
2.2.1. Normatividad.	49
2.2.2. Capítulo VII.	54
2.3. MARPOL Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los buques.	55
2.4. IMDG Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.	57
2.4.1. Fortalezas y Debilidades.	58
2.4.2. Clasificación de las Mercancías Peligrosas.	65
2.4.3. Normatividad.	66

CAPITULO 3. VERTIMIENTOS EN EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS E HIDROCARBUROS.	73
3.1. Impacto ambiental por el vertimiento de mercancías peligrosas.....	73
3.1.1. Marco jurídico marítimo.....	74
3.2. El Prestige.....	77
3.2.1. Causas y Consecuencias del vertimiento de hidrocarburos.....	78
3.3. <i>Exxon Valdéz</i>	88
3.3.1. Características generales del accidente	88
3.4. Betula. Vertimiento de ácido sulfúrico.	93
3.4.1. Características del ácido sulfúrico.....	94
CONCLUSIONES.	96
BIBLIOGRAFÍA:	102
GLOSARIO I	109
GLOSARIO II	117
ANEXO I.....	120
ANEXO II.....	127

INTRODUCCIÓN

La transportación es pieza angular de los Estados alrededor del mundo, particularmente el sector marítimo es considerado el modo idóneo para el traslado de objetos de un punto a otro. A través del Transporte Marítimo Internacional se movilizan diversas cantidades de mercancías y personas, actualmente el traslado de productos de un lugar a otro requiere cubrir una serie de pasos para que este proceso se lleve a cabo así también debe cubrir las expectativas en cuanto a seguridad se refiere, es decir, el transporte marítimo debe ejecutarse teniendo como base seguridad, agilidad y rapidez.

Hoy en día la dinámica económica mundial requiere una mayor eficiencia y eficacia en la logística del comercio internacional lo que implica de igual manera la necesidad de una mayor eficiencia y eficacia en la logística de los modos de transporte, específicamente en la transportación marítima internacional de mercancías peligrosas.

El comercio internacional exige la prestación del servicio marítimo en óptimas condiciones, es decir, cumplir en tiempo y forma la entrega de las mercancías y a bajos costos económicos, exigiendo un proceso logístico idóneo para evitar incidentes marítimos que dañen la economía de quienes adquieren el servicio del transporte así como evitar el daño ocasionado al medio ambiente marino.

Se han observado cantidades importantes de derrames de mercancías peligrosas en el mar, hidrocarburos, gases, químicos, petróleo entre otros, lo que denota fallas en la regulación del proceso logístico así como incumplimiento de las disposiciones generales en la materia, en donde a pesar de los esfuerzos a nivel internacional por parte de la Organización Marítima Internacional (OMI) y los Convenios que de ella emanan en relación con el tema, como lo son el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el mar (SOLAS) y el Convenio Internacional para prevenir la Contaminación por los buques 73/78

MARPOL), y como parte del SOLAS el Código Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG), tienen como resultado la falta de aplicación oportuna por parte de los Estados que los componen para que se lleven a cabo de manera puntual las disposiciones que en ellos se encuentran, lo que incide negativamente en el proceso logístico del transporte marítimo de mercancías peligrosas.

El método que se utilizará para desarrollar la investigación es el hipotético deductivo, partiendo de las preguntas de la investigación, conociendo el tema general y antecedentes del mismo, para concretar particularidades del tema, como soporte la hipótesis que será la guía durante todo el proceso de investigación evaluativa en el que se diagnosticará, se valorará y apreciará la funcionalidad o no de los postulados que de la investigación resulten.

Así entonces la hipótesis como pilar de esta investigación supone.

Las fallas en la regulación de la logística del transporte marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas se debe a la insuficiencia de la aplicabilidad del Código Internacional de Mercancías Peligrosas en donde a pesar de ser obligatorio no se llevan a cabo las disposiciones en él estipuladas.

Para evaluar esta hipótesis se busca puntualizar casos específicos de los que se tiene información de fallas en la logística marítima, para así determinar las condiciones particulares que se deben cubrir y evitar errores en el transporte marítimo.

El transporte marítimo ha denotado en ser uno de los pilares para el desarrollo y crecimiento económico, así entonces, tomar en cuenta los requerimientos que el proceso logístico sugiere para la transportación marítima de mercancías peligrosas representa un elemento transcendental para que dicho modo de transporte se estudie y ejecute de manera eficiente bajo una serie de procesos y procedimientos establecidos para su correcto funcionamiento lo que demanda una

preparación oportuna, de calidad y conocimiento por parte de quienes llevan a cabo el proceso logístico de la transportación marítima de mercancías peligrosas.

Sin duda el transporte hoy día es vital en el contexto internacional y en la economía global, en el que se presentan inevitablemente complicaciones para la ejecución de los procedimientos que llevan consigo mayores riesgos en tanto no se cumpla con la normatividad existente y se cometan faltas al proceso organizacional logístico.

En la imperante necesidad de regular la transportación vía marítima, la OMI realiza las gestiones pertinentes para que se rija el proceso conforme a las directrices plasmadas en las distintas herramientas para dicho control como el SOLAS que incluye 12 Códigos de obligado cumplimiento.

El tema se desarrolla con base en el Derecho Marítimo, dados los cimientos que se necesitan para llevar a cabo la transportación; desde el conocimiento de embarque y la salida de la mercancías, hasta las responsabilidades adquiridas por parte del porteador y cargador durante el contrato de la transportación misma, así como la llegada de la mercancía al destino final.

Utilizando al Derecho Marítimo no solo como herramienta sino como materia indispensable y totalmente ligada a la regulación del transporte marítimo de mercancías peligrosas para su correcto funcionamiento y desarrollo durante el proceso logístico.

Dada la envergadura que el tema amerita, no solo las implicaciones jurídicas para quien contrata el servicio de transportación, sino para el proceso mismo de movilizar el producto o mercancía de un lado a otro, y las obligaciones que se adquieren y las consecuencias del incumplimiento del contrato por las partes involucradas.

Nuestros objetivos:

Demostrar que los incidentes en el transporte marítimo internacional de mercancías peligrosas son debido a un incorrecto e inadecuado manejo y uso de las recomendaciones existentes para dicho transporte, estudiando las fortalezas y debilidades del Código IMDG y así contrastar la realidad con casos específicos en donde se haya presentado un percance relacionado con el derrame de mercancías peligrosas en el mar y las recomendaciones textuales del IMDG y si en verdad el apego a las normativas que de dicho Código emanan inciden en cero o mínimos errores en la logística del transporte marítimo.

Escribir sobre el tema, dado el incipiente rol económico internacional que se vive actualmente, con una incesante búsqueda por brindar servicios eficientes, ágiles y seguros en el transporte marítimo lo que conlleva a esforzarnos en conocer un poco más sobre la normatividad existente para evitar en la medida de lo posible los incidentes vía marítima, focalizando a quienes deben cumplir con la responsabilidad civil y económica por daños causados al medio marino y a quienes contratan el servicio de transportación.

El tema es poco estudiado, específicamente la transportación de mercancías peligrosas, como parte indispensable del transporte por agua, merece ser analizado en ésta ocasión, para diversificar la temática en cuanto a transporte marítimo, así como destacar las fortalezas que las Organizaciones Internacionales tienen y el papel que juegan hoy día en la dinámica global a través de Convenios, Recomendaciones, Códigos, Manuales y protocolos.

Ahondar en el tema por la necesidad de conocer y saber acerca del transporte marítimo, dado el gran auge que tiene en la actualidad por la diversificación de mercados y la recurrencia a este modo de transporte para movilizar las mercancías, para así incentivar de manera confiable y sin daños a terceros la transportación por este medio.

Conocer la repercusión jurídica de una transportación deficiente tanto para el porteador como para el consignatario, así como los principales instrumentos jurídicos aplicables en la transportación marítima de mercancías que incidan en un eficiente proceso logístico

Conocer detalles sumamente específicos en cuanto al proceso de la logística en la transportación, estudiando las condiciones de las mercancías, mediciones que algunos productos requieren durante su traslado, temperatura específica para evitar la descomposición de ciertos materiales, cantidad máxima que se debe estibar, tipo o clasificación dependiendo de las características del objeto a movilizar entre otras.

Lo anterior partiendo de los antecedentes y conocimientos previos en lo que a la historia del transporte marítimo se refiere, como cultura general, así como especificidades de la logística, terminología a utilizar para comprender de mejor manera las lecturas seleccionadas para desarrollar la investigación.

La presente investigación encuentra su base en el Sistema Internacional en el que nos encontramos inmersos en la actualidad en cualquier ámbito, sea político, económico, religioso, social etc. Es representativo por regirse en una especie de redes es decir, reglas, normas y procedimientos que configuran el comportamiento y controlan sus efectos en un campo de actividad específico, para nuestro caso en particular la regulación de la logística en torno al transporte marítimo internacional de mercancías peligrosas, como ese sistema formado de redes en el que encontramos normas y procedimientos mediante los cuales funciona el proceso de la transportación marítima internacional, sin los cuales no podría llevarse a cabo.

El sistema económico que nos rige en la actualidad, conlleva mayores esfuerzos encaminados a mejorar los modos de transporte en tanto satisfagan la demanda de materiales indispensables para la producción; lo que sugiere a la vez el

mejoramiento del proceso logístico para disminuir los costes generados por el incumplimiento del mismo en el sistema capitalista.

Incluyendo los grandes avances científico/tecnológicos aplicados en los últimos años, para su eficaz funcionamiento y regulación es como se instauran los regímenes internacionales para explicar este tipo de acontecimientos mundiales, que generan nuevas formas de atender la problemática que llegue a presentarse, en este caso la falta de cumplimiento de las disposiciones del Código Internacional de Mercancías Peligrosas por parte de los Estados miembros y no miembros de la OMI.

Aunado al creciente proceso de globalización de las dos últimas décadas, que propicia una interconexión importante entre un Estado y otro con los distintos actores que conforman el Sistema Internacional, así como la dinámica incipiente del sistema económico mundial que requiere en gran medida cubrir la demanda existente en productos y mercancías de un punto a otro sea por vía aérea, terrestre o marítima, ésta última presenta riesgos importantes en tanto suelen transportarse mercancías peligrosas con una mayor demanda en el mundo económico actual que en ocasiones recurrentes suelen verterse al mar produciendo cuantiosos daños ecológicos y por consiguiente denotando una falta de aplicabilidad y apego a las disposiciones existentes en el régimen nacional e internacional referente a la materia.

Para sustentar nuestra investigación nos apoyaremos de nuestro Primer Capítulo, Antecedentes del Transporte Internacional en el que hablaremos de las generalidades del Transporte sea carretero, aéreo, férreo y por supuesto marítimo. La globalización ha expuesto al transporte marítimo como uno de los modos de transporte más importantes para satisfacer la demanda asequible del entorno económico actual, dado que diferentes Estados apuestan su desarrollo a la incentivación en este rubro.

Veremos en el Segundo Capítulo, Logística del Transporte Marítimo Internacional, el Transporte como resultado de un arsenal logístico encaminado a satisfacer la demanda de productos en un mundo globalizado con una gran competencia internacional. Por tal razón este modo de transporte requiere supervisión para su eficaz funcionamiento, motivo que incentiva a distintas Organizaciones Internacionales a cumplir esta función.

Focalizando las fortalezas que presenta el Código IMDG ante situaciones concretas relacionadas con el funcionamiento y seguridad de los buques, medidas que deben llevarse a cabo para la viabilidad de la transportación marítima.

Finalmente en el Tercer y último capítulo, Código Internacional de Mercancías Peligrosas ahondaremos el papel de las instituciones en este caso la OMI como régimen internacional encargado de las disposiciones en la materia en tanto, el IMDG específicamente se ocupa del traslado de las mercancías peligrosas por vía marítima para que las operaciones se realicen de manera funcional y correcta sin generar daños a la gente de mar y al ecosistema.

Ahondar en los diferentes Tratados y Convenios referentes al tema permitirán conocer la normativa necesaria para que el transporte pueda llevarse a cabo mencionando los artículos referentes al IMDG y contrastar con algunos casos de incidentes marítimos a nivel internacional.

Mencionar la importancia de las Organizaciones Internacionales en la actualidad para guiar y supervisar los procedimientos inherentes a la transportación marítima, como eje esencial para aplicar de manera oportuna y concisa la norma vigente para cada situación, serán la base de este último capítulo.

CAPITULO 1. ANTECEDENTES DEL TRANSPORTE INTERNACIONAL

1.1. Modos de Transporte: características generales.

El transporte en el mundo, ha representado y representa un logro importante en cuanto a descubrimiento, desarrollo, crecimiento tecnológico y económico de cualquier nación; por ello la relevancia de su estudio en este texto al centrarnos en ámbitos generales de los modos de transporte conocidos por excelencia, específicamente el carretero, aéreo, férreo, marítimo y hoy día específicamente el multimodal.

Recordando la composición del planeta tierra que está conformado por un 71% de mar y el resto de tierra, reflejando la importancia del estudio marítimo no solo por el gran volumen que se puede transportar sino la facilidad en cuestión de espacio acuático con el que cuenta este transporte.

Los sistemas de transporte son los medios por los que se interrelacionan e intercomunican las sociedades. Generalmente conectan lugares en los que se encuentra la población y la producción, o que actúan como distribuidores, bien porque el trazado de las infraestructuras de transporte han permitido una situación de encrucijada bien porque la combinación de diferentes medios de transporte facilita la intermodalidad. Los lugares con una elevada accesibilidad (proximidad a las redes de transporte) tienen mayores posibilidades de desarrollo ya que se encuentran situados en torno a las infraestructuras por las que fluyen la información, las personas y las actividades económicas; por el contrario, las zonas con baja accesibilidad o mal comunicados se encuentran “lejos” de las actividades económicas y tienen serias dificultades para desarrollarse.¹

¹ El Transporte en Geoprees: Dirección URL : http://www.catedu.es/geografos/images/Documentos/temitas_PAEU/transporte_temita.pdf [consulta el 23 de octubre de 2013].

Para llegar al punto de concretar o estructurar el sistema o régimen que es cada uno de los transportes, se llevó a cabo un proceso en algunos casos lento como veremos en el caso del transporte terrestre, que pasarían años para materializarse en lo que hoy día conocemos como la infraestructura carretera y los medios que por ella circulan; camiones, automóviles autobuses etcétera.

El transporte es el modo mediante el cual se desempeñan distintas actividades sea para movilizar personas o bien para intercambiar mercancías, ambas resultan de intereses específicos por parte de empresas y gobiernos con la finalidad de obtener una ganancia,

1.1.1. Transporte Carretero.

Comenzando con el transporte carretero, cuyo descubrimiento de la rueda, incentivó no solo la creación de un medio de transporte al surgir específicamente en una carreta, en una bicicleta o en un automóvil, sino, que fue la pieza angular, no solo para el transporte carretero sino para cada uno de los medios de transporte concretarse en un sistema que moviliza no solo mercancías sino personas.

Las primeras manifestaciones de lo que se conoce como el transporte por carretera, fue pionero en la búsqueda por agilizar procesos, como moverse de un lado a otro con una velocidad mayor, transportarse por medio de carretas con la finalidad de facilitarse la vida, aunque claramente se debe de tener presente que el hecho de moverse por este medio era un lujo y como tal no era accesible a toda la población.

El descubrimiento de la rueda, significó un gran avance ya que sin ésta la concertación del mismo no se hubiera logrado, tan es así que fue utilizada con la finalidad de transportar mercancías para posteriormente instaurarlas en todo un aparato específico como simples carretas de tránsito movilizadas por animales,

junto con las importantes creaciones en cuestión de infraestructura por parte de los romanos para sentar las bases de lo que años después se vería reflejado con la invención del motor de explosión por Otto a finales del siglo XIX² incidiendo en la creación del primer automóvil que daría pauta para la movilización rápida y eficiente de personas y cosas.

1.1.2. Ventajas y Desventajas del transporte carretero.

El transporte carretero a pesar de ser uno de los modos por los que se puede movilizar personas o cosas, siendo de los más antiguos, es también el que mayor versatilidad tiene actualmente, ya que es de los medios más utilizados no solo por el bajo costo que implica viajar o movilizar productos en él, sino, por la flexibilidad que representa para ubicarse de un lado a otro por las distintas vías carreteras, aunque resulte complejo en cuanto al congestionamiento que hoy día suele presentarse en carreteras o avenidas importantes que complica en cierta manera el transporte en distintas zonas, sin embargo la dinámica específica de los distintos gobiernos es determinante al momento de elegir la infraestructura carretera que se creará para la logística de dicho transporte.

En términos de capacidad es indudable que el transporte marítimo es superior en cuanto a volumen se refiere si se compara con el transporte carretero, el cual tiene un limitado espacio para transportar distintas mercancías, a lo cual un buque de cabotaje cubre con condiciones inimaginables para trasladar mucho más producto desde distintos puntos a nivel nacional e internacional.

La búsqueda incesante del ser humano no solo por adquirir conocimiento, sino por crear, inventar o descubrir herramientas que le faciliten la existencia, o que incidan positivamente en realizar sus actividades de una manera sencilla como moverse de un lado a otro, obtener una ganancia de lo que se posee, comercio, entre otros,

² Cfr. Enríquez de Dios, Juan José. *Transporte Internacional de Mercancías*. Barcelona, Edit. ESIC, 1994. p.123

son algunos ejemplos de la importancia en incentivar y desarrollar objetos, fórmulas y procesos para agilizar actividades cotidianas.

Lo que conocemos actualmente del transporte carretero es que su desarrollo en cuanto a infraestructura se refiere, ha sido importante en varios países a nivel internacional, no solo por ser de una flexibilidad inigualable como ya se mencionaba anteriormente, sino porque es considerado uno de los medios más utilizados para distintos servicios de transportación y que trae consigo beneficios para cada país; por su fácil acceso para vincularse con otros medios de transporte sobre todo con el ferroviario y también con el marítimo al contar con camiones especializados con plataformas para movilizar contenedores* de uso trascendental en nuestros días, que han evolucionado la manera de transportar las mercancías representando un logro en la logística y sobre todo en la idea del “*just in time*”, en donde ya no solo se observa la acción de movilizar las mercancías de un lado a otro sino que los productos ofrecidos se encuentren en perfectas condiciones, en el tiempo estipulado y a costos accesibles.

El autotransporte ha tenido un mayor auge que el transporte ferroviario al menos en el caso mexicano en el año 1980 se movilizaron más de 351 millones de toneladas por vía carretera, mientras que solo 69 toneladas aproximadamente se transportaron por vía férrea.³

La rapidez con la que el transporte carretero puede responder a las necesidades urgentes de los usuarios es una ventaja que le ha permitido adentrarse en el mercado de la competencia frente a otros medios de transporte, sin embargo, no

*CONTENEDOR: Es un elemento auxiliar de transporte, de carácter permanente, concebido para facilitar el traslado de mercancías sin ruptura de carga, por uno o varios medios de transporte. Está dotado de dispositivos para facilitar su manejo, e ideado de forma que resulte fácil de cargar y descargar, y con un volumen mínimo de 1m: Fuente: Cabrera, Alfonso. *Transporte Internacional de Mercancías*. Instituto de Comercio Exterior. ICEX, 2001.

³ Cfr.: Ruíz Olmedo, Sergio A. *Tratado Práctico de los Transportes en México*. México, Editorial 20+1, 2007 p.183.

le favorece el poco volumen que puede transportar ni las distancias importantes que tendría que recorrer para satisfacer las demandas de los clientes.

El sistema del transporte en el mundo es un pilar valioso para el desarrollo económico de algunos países debido al dinamismo que presenta, es decir, el transporte es único en sí debido a que de éste depende el comercio nacional e internacional para intercambiar distintos productos, al ser nuestro sistema económico internacional dependiente del transporte, la preponderancia del transporte marítimo sobre el transporte carretero es indiscutible.

1.2. Transporte Ferroviario.

Sin duda alguna todos y cada uno de los transportes que se conocen hoy día, tienen una importancia sin igual, sin embargo, las fortalezas y debilidades de cada uno, son las que han ido marcando la diferencia a lo largo de la historia, específicamente en ciertos países que poseen recursos estratégicos, económicos o políticos que les han permitido desarrollarse plenamente en el sector transporte, como por ejemplo Estados Unidos, que posee una de las infraestructuras más sólidas en cuestión de ferrocarriles instaurados en su territorio, o enormes trenes que se poseen en el continente europeo entre otros.

El caso del transporte vía férrea que en la década de los setenta y ochenta presentó un gran apogeo no solo en Europa sino en diversos países, que se enfocaron en aprovechar las posibilidades de crecimiento que éste transporte les brindaba, actualmente ha desarrollado la infraestructura necesaria para estos ferrocarriles como máquinas veloces para movilizarse de un lugar a otro en el territorio nacional de los distintos Estados.

Creación de la infraestructura necesaria para la movilización de los primeros ferrocarriles denotó ya con la Revolución Industrial y la máquina de vapor en

1765 por James Watt⁴ un paso gigantesco, con éstos avances, a una velocidad considerable, se podían mover mercancías voluminosas, que contribuyeron a un éxito rotundo en cuanto a comercio se refiere por este medio.

El punto que es importante señalar, es la construcción de las vías para la movilización de ferrocarriles que requiere suficientes recursos económicos y el espacio adecuado, ya que éstas suelen ser eficientes en el sentido de que son líneas exclusivas que abarcan grandes distancias y que su correcta administración puede resultar redituable al Estado poseedor de la mismas, tal fue el caso de México que construyó en su territorio diversas vías férreas capaces de comunicar básicamente a todo el territorio nacional, las más importantes ubicadas en distintos Estados de la República como Coahuila, Chihuahua, Durango, Sonora, Veracruz entre otros; la desventaja para México fue la concesión de más de la mitad de las vías férreas que poseía, por lo que la explotación y beneficio de las mismas se encontró en todo momento en manos ajenas a nuestro país.

Principalmente en la época de Porfirio Díaz Mori, quien impulsó de manera importante la creación de ferrocarriles y su funcionamiento, al comenzar el siglo XX ya existían 13,615 km. de vía, entre los años 1897 y 1902 se construyeron 4,285 para el año 1910 ya se contaban con 19,280 km⁵ de vía en nuestro país, fueron asiduos en la construcción de vías férreas y movilización de personas y mercancías, sin embargo, se dejó de lado este transporte cuando en su momento mostró grandes fortalezas para la economía nacional, pasó a movilizar solo el 13% de 441.8 millones de toneladas movilizadas vía terrestre, mientras que el transporte carretero movilizó el 86.8% de dicho tonelaje⁶.

México particularmente ha mostrado una constante en su administración gubernamental en las últimas décadas, dada la poca incentivación al transporte en

⁴ Enríquez de Dios, Juan José, Op. Cit. p. 149.

⁵ Cfr.: Ruíz Olmedo, Sergio A. *Tratado Práctico de los Transportes en México*. México, Editorial 20+1, 2007 p.141.

⁶ Cfr.: Ruíz Olmedo, Sergio A. Op. Cit. p.183.

general, específicamente en el transporte ferroviario, la falta de interés en este transporte ha provocado su inminente decadencia.

El transporte ferroviario, posee gran tamaño en los andenes para la transportación, y las grandes distancias que puede ocupar una línea férrea, sin embargo, comparándolo con el transporte carretero que hoy día es uno de los más importantes no solo en México sino a nivel internacional, por ser de una accesibilidad que el férreo no presenta, es importante reconocer que la infraestructura de las carreteras depende en demasía de la consideración de cada Estado, ya que se puede tener el espacio idóneo para la creación de éstas, pero si no existe el capital y el interés en la incentivación de este modo de transporte, el medio se paraliza.

De tal suerte que el transporte ferroviario, representó y representa sobre todo en Europa, un medio de considerables ganancias, tan es así que en el continente europeo se apuesta por la creación de trenes veloces y vías acordes a dichos artefactos del transporte para mantener un servicio de comunicación y transporte de gran calidad.

Europa cuenta con trenes que han adquirido velocidades estrepitosas capaces de comunicar a la Unión Europea en viajes que han superado en tiempo las limitaciones que presenta el transporte carretero por el congestionamiento de las avenidas más importantes, costo, distancia, volumen, seguridad etc.

Es loable mencionar que el transporte carretero frente al ferroviario, posee la dinámica de movilizar mercancías en distancias no tan largas como éste último, pero si para satisfacer las necesidades de clientes que desean sus productos de manera urgente, en el caso del ferroviario resulta complicado dado que se requiere cumplir con cierta cantidad de mercancías para poder realizar un solo recorrido aprovechando la capacidad al máximo de los vagones que poseen gran espacio para cientos de toneladas.

Así también son actualmente demasiados los lugares a los que puede llegar el transporte carretero, debido a la incentivación de la creación de infraestructuras, dependiendo del Estado del que se trate, por ejemplo Estados Unidos es uno de los países con mayor infraestructura para la movilización de mercancías a nivel nacional e internacional por esta vía. La situación que denota auge en el transporte es la focalización en un medio de transporte específico.

La especialización en un modo de transporte puede ser determinante en el desarrollo económico de un país, es decir, en el caso mexicano cuyo territorio posee las características idóneas para el desarrollo del transporte ferroviario como lo son el espacio, la infraestructura, así como los recursos económicos concretados en un transporte óptimo y sólido capaz de promover e incentivar la actividad económica.

Una importante desventaja de los camiones y distintos medios terrestres es el costo que se tiene que pagar por la utilización de las carreteras y puentes siendo la pieza detractora del desarrollo del transporte carretero, frente a la rapidez, confiabilidad, seguridad y mayor tonelaje que el transporte férreo moviliza para los interesados en adquirir estos servicios.

1.3. Transporte Aéreo.

Este medio de transporte representó un avance tecnológico y logístico impresionante, no solo por el hecho de que los hermanos Wright, crearan el primer aeroplano que se mantuviera suspendido en el aire, sino que fueron los primeros pasos que permitirían la creación de todo un arsenal de artefactos voladores que con el paso del tiempo se mejorarían y concretarían en naves para transporte de mercancías y personas así como para la milicia.

Los aviones se han utilizado como medio de transporte debido a los diversos enfrentamientos internacionales entre los Estados, se ha modernizado y

actualizado dicho transporte con la finalidad de mantenerse a la vanguardia en caso de que las aeronaves sean requeridas para efectuar o responder a actividades hostiles.

De tal manera que los aviones convencionales encargados de transportar personas y al mismo tiempo distintas mercancías, dieron un giro enorme no solo en el ámbito tecnológico sino en el económico, ya que es considerado un transporte confiable en cuanto a velocidad y seguridad se refiere, sin embargo con respecto a la inversión que representa no solo en su creación sino en su utilización, es considerable aunado al incremento del costo en caso de urgencia o necesidad que la industria tenga para desarrollar algún trabajo específico.

El transporte aéreo resultó ser un modo de transporte fiable para movilizar mercancías de un alto valor económico, sin embargo, representa altos índices monetarios para su mantenimiento y creación de infraestructura, por ello que no sea considerado un medio tan accesible si se compara con el carretero, por otro lado tenemos la certeza de la rapidez con la que pueden conseguirse productos urgentes por vía aérea como refacciones para máquinas productoras entre otros sin embargo, son insuficientes las ventajas que presenta frente al transporte marítimo que cubre con las condiciones de infraestructura para almacenar grandes volúmenes de mercancía, accesibilidad en el costo así como seguridad en la transportación para seguir considerando a este último la mejor opción.

El transporte aéreo representa una parte muy importante en la escena internacional al ser de gran utilidad para las grandes empresas que requieren movilizar sus mercancías a través de este medio, sin embargo, la accesibilidad para este modo de transporte es sumamente reducida debido al elevado costo que representa su utilización.

1.4. Transporte Marítimo.

En la antigüedad como en la época actual cada uno de los modos de transporte han desempeñado una función de vital importancia, el transporte marítimo particularmente permitió buscar alimento a distintas poblaciones a través de troncos que flotaban en el río o laguna, sentando las bases del mismo; en el caso del transporte carretero se movilizaban carruajes con la finalidad de obtener una ganancia de dicho servicio terrestre, hoy en día, los transportes no solo proporcionan un incentivo económico, y mejor calidad de vida a la población de los países que lo promueven, sino que las empresas navieras se encargan de brindar servicios de calidad con la finalidad de competir frente a quienes persiguen los mismos ideales en un entorno capitalista.

Nuestra atención se centra en el estudio del transporte marítimo, cuyo conocimiento de sus orígenes se manifestó desde los babilonios y egipcios con pequeñas creaciones de barcas formadas por un conjunto de troncos que flotaban en el río, laguna o mar, y que sentaría las bases para la movilización de mercancías y personas.

La creación de las primeras embarcaciones marcó una época de auge para este transporte, no solo por el traslado de cosas o personas de un lado a otro, sino porque se inició el comercio entre distintas regiones, facilitando la movilización de los objetos y artefactos a intercambiar.

Uno de los modos de transporte más antiguos es el marítimo, que se caracterizó por la flexibilidad en cuanto a la construcción de pequeñas embarcaciones, lo que el transporte ferroviario o aéreo no poseen, el transporte marítimo es el más utilizado actualmente⁷ no solo para el traslado de mercancías sino también para la recreación y diversión de las personas, motivo por el cual se desarrollaron embarcaciones enormes dedicadas a proporcionar el servicio de cruceros, focalizando su atención en brindar atención al público, incentivando el turismo marítimo.

⁷ Enríquez de Dios, Juan José. *Transporte Internacional de Mercancías*. Barcelona, Edit. ESIC, 1994, p.91.

El inicio de la navegación parece ser hace más de cinco mil años, cuando se contaba con buques pequeños en las costas del Mediterráneo y Medio Oriente, mediante los cuales se transportaban mercancías de la época, posteriormente con los avances tecnológicos la navegación se extendió hacia el océano Atlántico e Índico así como a América y la cuenca del Pacífico abriendo paso al comercio mundial.⁸

1.4.1. Ventajas y Desventajas.

El modo de transporte marítimo es el más utilizado en nuestros días, debido a su gran capacidad de almacenaje para la movilización de mercancías, así también la recurrencia de los usuarios, principalmente los encargados del comercio marítimo internacional muestran gran interés en el servicio por el bajo costo monetario que implica, ya que a pesar de que el transporte aéreo resulta mucho más veloz y ágil, no es comparable con el precio que se ofrece en el transporte marítimo, regularmente el servicio aéreo se requiere para movilizar mercancías de un alto valor monetario con entrega de extrema urgencia.

El profesor Ruíz Olmedo quien considera ciertas ventajas y desventajas del transporte marítimo; las primeras son la flexibilidad que presenta este medio de transporte que ofrece una gran gama de embarcaciones para transportar mercancías específicas sean a granel, líquidos, refrigerados entre otros, mercancías movilizadas a través de los buques de los cuales destacan:

Buques de carga a granel: buques graneleros “bulk carriers”⁹, son aquellos que se caracterizan por poseer grandes bodegas en las que se pueden trasladar gráneles secos.

⁸ Cfr.: Ruíz Olmedo, Sergio A. *Tratado Práctico de los Transportes en México*. México, Editorial 20+1, 2007 p.47.

⁹ Ídem. pp.52-55.

Entre ellos los mineraleros, carboneros y cementeros, los cuales se encuentran equipados de manera que sea fácil su acceso para carga y descarga de materiales. Los buques frigoríficos que cuentan con la infraestructura necesaria para mantener las mercancías en las condiciones propicias para su transporte.

Otra ventaja es la competitividad en el ámbito económico ya que es mucho más económico movilizar mercancía a través de un flete marítimo que de cualquier otro modo de transporte, así también se ha convertido en el modo más versátil.¹⁰

En cuanto a las desventajas tenemos la accesibilidad, ya que el transporte marítimo requiere de algún otro medio de transporte para hacer llegar las mercancías al destino final, ya que mientras los camiones por ejemplo del transporte carretero ingresan sin problema la mercancía a los almacenes o bodegas el marítimo arriba al muelle para movilizar los productos con base en la ayuda de otro medio.

El costo de embalaje en el transporte marítimo suele ser elevado, así también la velocidad es considerada una desventaja ya que resulta ser más lento comparado con otros modos de transporte.¹¹

1.4.2. Características de los buques.

Los buques más importantes para nuestro estudio son aquellos que movilizan mercancías peligrosas entre ellos encontramos los buques tanque de transporte de crudo *Crude Tankers*, que se especializan en transportar petróleo y combustibles refinados en su mayoría inflamables, lo que los coloca en mercancías altamente peligrosas para la gente de mar, el medio marino y la misma existencia del buque.

¹⁰ Cfr. Ruíz Olmedo, Sergio A. Op. Cit. pag.47

¹¹ Ídem.p.103.

Otra clasificación es el buque tanque metanero *Gas Tanker*, dedicado a movilizar gases licuados a bajas temperaturas, considerados buques con gran avance tecnológico ya que moviliza mercancías que requieren un cuidado específico y temperatura idónea para su mantenimiento durante la transportación, los cuales se pueden dividir en dos grandes categorías tanto el ULCC *Ultra Large Crude Carrier* que posee una capacidad de 300 a 500 mil TPM (*Tonelada de Peso Muerto*)* y los que pertenecen a *Very Large Crude Carrier* con capacidad de 200 a 300 mil TPM¹²

Cuadro 1.¹³

Suezmax:	Capacidad entre 100,000 y 149,000 TPM
Dry Bulk	Capacidad entre 80,000 y 100,000 TPM
Cape Size:	Capacidad de aprox. 80,000 TPM
Panamax	Capacidad entre 50,000 TPM
Handy Max	Capacidad entre 40,000 y 48,000 TPM
Handy Size	Capacidad entre 20,000 y 35,000 TPM

El transporte marítimo ha tenido un gran auge a nivel internacional, principalmente por el sistema económico en el que nos encontramos, desde hace años se sentaron las bases para realizar intercambios comerciales, entre ellos el trueque que permitió obtener una ganancia de la necesidad de adquirir mercancías; sin embargo, en la actualidad el dinamismo del sistema económico se ha tornado distinto, ya que con la liberalización económica, apertura de mercados, eliminación de las barreras arancelarias la comercialización es a grandes escalas.

*Tonelada de Peso Muerto; “Dead Weight Tonnage” (DWT). El valor de la medida se expresa en toneladas métricas= 1,000 kg. E incluye la carga, el combustible, las provisiones, el lastre, el agua, la tripulación y en su caso los pasajeros y su equipaje. Fuente: Ruíz Olmedo, Sergio A. *Tratado Práctico de los Transportes en México*. México, Editorial 20+1, 2007 p.51.

¹² Cfr.: Ruíz Olmedo, Sergio A. Op. Cit. p.54.

¹³ Íbidem.

El caso de México, Estados Unidos y Canadá con la aceptación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte TLCAN 1994, en donde no existen o son mínimos los obstáculos al intercambio comercial, mantienen una relación económica muy importante, dada la relevancia de este tratado solo por mencionar el auge de las relaciones económicas por distintos medios de transporte; no se detallará en nuestro trabajo ya que es un tema realmente extenso que no tendríamos oportunidad de cubrir. Así entonces el transporte marítimo es inherente al escenario comercial actual.

El sistema económico internacional ha permitido el desarrollo tecnológico del transporte marítimo al contar con una gran variedad de buques para transportar distintas mercancías entre ellos se encuentran los siguientes:

- Buques de carga general o “general cargo” pueden tener una o varias cubiertas y transportan todo tipo de mercancía. Suelen hacer transporte de línea regular.
- Buques tanque o “tankers”: dedicados al transporte de crudo de petróleo, productos refinados o químicos, gases licuados, etc.
- *Buques graneleros o “bulk carriers”*: transportan minerales y cereales [...]
- Buques porta contenedores o “container carriers”: se dividen en oceánicos y “feeders”. Los primeros transportan millares de TEU entre los grandes puertos mundiales. Los segundos efectúan la recogida/distribución en los puertos menores para dar servicio a los primeros.
- Buques de transbordo rodado o “roll-on/roll-off”: destinados al transporte de carga rodante (automóviles, camiones, tractores, etc.), tienen una rampa de acceso a popa.

- Buques para transporte de barcazas: son buques concebidos para transportar mercancías entre puertos de cabecera de importante *hinterland* fluviales, [sic] como por ejemplo los que realizan el servicio entre Nueva Orleans y Rotterdam. [...] (Enríquez de Dios, Juan José, 1994, p.93.)

La actualización en las comunicaciones ha tenido un papel muy importante en el transporte ya que gracias a la modernización de software y hardware, han permitido el acceso simple, rápido y cómodo a la información en cuanto a registros y localización marítima.¹⁴

Los avances en la modernización representan la oportunidad que en un futuro se tenga un control mucho mayor de las actividades en la transportación es decir, esto podría ayudar a disminuir los accidentes en el mar al estar preparados con información precisa capaz de establecer sistemas de ayuda inmediata.

1.5. Logística del Transporte Marítimo Internacional.

El dinamismo económico que pueden llegar a presentar un grupo de países sea en Europa, Asia, o América requieren de medios indispensables para el traslado de mercancías, es decir, la transformación de los medios de transporte para cubrir las demandas y expectativas de los clientes en un entorno comercial cada vez más competitivo; requieren al mismo tiempo la transformación en la logística para prevalecer en el sistema económico mundial.

La logística del transporte marítimo internacional debe cubrir la demanda en cuanto a interacción con otros modos de transporte, es decir, procurar la infraestructura necesaria para cargar y descargar los productos provenientes de otros medios de transporte.

¹⁴ Enríquez de Dios, Juan José. *Transporte Internacional de Mercancías*. Barcelona, Edit. ESIC, 1994, p.245.

Logística que requiere adecuarse y transformarse para satisfacer la demanda económica internacional, ya que con el auge tecnológico, aunado al crecimiento poblacional y la fehaciente demanda de productos en un mundo capitalista, en donde la premisa de llevar las mercancías en tiempo y forma define el éxito o fracaso de las empresas.

En la época actual es de gran trascendencia el aspecto logístico no solo en la transportación, sino en la comunicación internacional, la política, hasta en la religión se debe llevar a cabo toda una serie de procesos para desempeñar el papel de un sacerdote, pastor o algún otro nombre que se ha decidido mostrar frente a la población creyente es decir, discursos, líneas de pensamiento, población específica a la que se dirige, imagen pública entre muchas otras características necesarias para que represente la imagen designada a una creencia ideológica.

La logística marítima por su parte requiere de la misma manera una serie de requisitos para llevarse a cabo, desde el conocimiento de la legislación pertinente y actualizada para llevar a cabo la transportación sin retrasos, el conocimiento de los productos que se van a transportar, el uso de contenedores, hasta la descarga en el destino final.

1.5.1. Definición de Logística.

Debemos tener presente que uno de los factores clave en todos y cada uno de los modos de transporte es la logística, la cual se define de la siguiente manera; es una función operativa importante que comprende todas las actividades necesarias para la obtención y administración de materias primas y componentes, así como el manejo de los productos terminados, su empaque y distribución a los clientes

[...] ¹⁵ de tal manera que podríamos agregar que es el cómo se administran los recursos independientemente de los productos o materias que se manejen.

Es el proceso de administrar estratégicamente el flujo y almacenamiento eficiente de las materias primas, de las existencias en el proceso y de los bienes terminados del punto de origen al de consumo [...] Logística es el proceso de planear, implementar y controlar efectiva y eficientemente el flujo y almacenamiento de bienes, servicios e información relacionada del punto de origen al punto de consumo con el propósito de cumplir los requisitos del cliente” ¹⁶

La logística es sumamente importante tan es así que una empresa no sería funcional sin ella, por ejemplo la cadena “Wal Mart” posee todo un aparato logístico, desde el lugar idóneo para la colocación de un supermercado, el estudio necesario del mercado al que se dirigen sus productos, para posteriormente pasar a la dotación de los artículos que serán comercializados bajo la perspectiva de venta: cantidad, calidad, seguridad de la mercancía, vigencia de la misma, mercancías que deben abastecerse durante el día, el stock de medicamentos que se requerirán en farmacia para un día lunes o para un día domingo, así también el stock en frutas y verduras para evitar mermar la mercancía, y lo mismo podemos decir de abarrotos y cada una de las divisiones o departamentos que se manejan en esta empresa, todos estos artículos obtenidos mediante pedidos anticipados los cuales tuvieron su respectivo embalaje y carga para ser transportados vía terrestre, marítima o aérea siendo algunos productos importados.

La logística no nace con el transporte marítimo en realidad, pero es una herramienta indispensable para desarrollar la operatividad del mismo, así como una empresa sigue ciertos lineamientos para llegar a su productividad y a su

¹⁵ Castellanos Ramírez, Andrés. *Manual de Gestión Logística del Transporte y distribución de mercancías*. Barranquilla, edit. Uninorte, 2009. p.2.

¹⁶ Ídem. p.2.

rendimiento económico, con el transporte ocurre lo mismo, se tiene que regir por todo un andamiaje jurídico-normativo-logístico que le permite funcionar.

Así entonces, en el transporte marítimo, el papel que juega la logística es aún más importante, ya que es la base mediante la cual, se ejecuta la acción de mantener, poseer, y transportar las mercancías de un lugar a otro, de manera puntual, por lo tanto si uno de los eslabones en la logística marítima falla, el proceso se ve interrumpido provocando costes monetarios.

Imaginemos que el etiquetado y rotulado de una mercancía peligrosa inflamable de la categoría 3 según el Código Internacional de Mercancías Peligrosas IMDG, no se realizó conforme a las normativas vigentes, o bien por descuido de la gente de mar o falta de preparación, tendría como consecuencia daños no solo a la embarcación, sino probablemente a la gente de mar y al medio marino, perjudicando las cargas embarcadas y bajo un inminente costo monetario.

La logística es indispensable para cubrir y llevar a cabo un proceso de manera adecuada, cubriendo los pasos necesarios para su correcto funcionamiento, para que la logística se lleve a cabo es necesario se instauren ciertas especificaciones que en el capítulo 2 se abordarán de manera explícita y cómo su adecuada aplicabilidad trae consigo innumerables beneficios al transporte marítimo internacional.

Vale la pena recalcar que es a consideración de los mandatarios de cada nación el incentivar o no un medio de transporte específico, por ejemplo en el caso de México, el apogeo del ferrocarril en los años ochenta se contrasta con el abandono que tiene actualmente, se tendría que tomar consciencia de los beneficios o perjuicios que provoca el tener este modo de transporte sin una remuneración económica cuando posee una posición privilegiada en tanto a salidas al mar se refiere el Océano Pacífico y el Océano Atlántico.

Valdría la pena incentivar el sector marítimo mexicano al tener ésta condición de ventaja comparado con otros Estados que no poseen o es mínimo el acceso a embarcaciones y salidas al mar, tal es el caso de Suiza, Mongolia, Bolivia, Paraguay entre muchos otros, cuya posición geográfica no beneficia el sector marítimo y que en el caso mexicano se desaprovecha la oportunidad de crecimiento y desarrollo económico al no darle la importancia merecida al sector marítimo.

1.5.2. El transporte en la Globalización.

A través del estudio de la historia económica, político y social internacional, hemos visto cómo se ha ido modificando el sistema internacional en el que vivimos actualmente; específicamente en el sector económico ha sido mucho más acentuada la distinción con respecto a los cambios que la estructura mercantil ha tenido y por ende el financiamiento por parte de los Estados a ciertas áreas o modos de transporte.

Las relaciones económicas en Europa principalmente en el siglo XIX el advenimiento cada vez más fehaciente de lo que actualmente conocemos como capitalismo y en términos más específicos; globalizadores, han dejado toda una gama de distintas interpretaciones del entorno económico en el que nos encontramos, particularmente el caso de los regímenes internacionales que hemos relacionado intrínsecamente con nuestro trabajo siendo esencia y soporte del mismo.

El sistema económico actual, ha convertido al sistema internacional en un cúmulo de redes mediante las cuales los Estados y distintos actores ahora parte de este sistema como son las Instituciones, Organizaciones, Grupos de Estados entre otros, a través de los avances tecnológicos y de medios de transporte se comunican.

La globalización ha anulado la división de las fronteras que parece invisible sobre todo en los intercambios de mercancías entre un Estado con otro, ya que es posible comercializar con uno y otro país sin que el espacio y el tiempo resulte ser un obstáculo, todo esto debido al entorno económico en el que nos encontramos.

La relación existente entre los Estados en el sistema internacional es fehaciente debido a la interacción de unos con otros al formar parte de Acuerdos marítimos en común o formar parte en Organizaciones Internacionales atendiendo situaciones distintas en un mismo entorno.

El sistema económico, y el término *Globalización*¹⁷ han generado toda una serie de interconexiones, ya que al hablar de desarrollo en los medios de comunicación, televisión, radio, telefonía celular, redes sociales han acercado de una u otra manera a la civilización, es decir, la información viaja de manera veloz a través de internet, y lo que antes se conocía en meses ahora se encuentra disponible en segundos, lo que ha permitido que México esté muy cerca de Rusia por ejemplo, ocurre lo mismo con el transporte marítimo ya que genuinamente se puede hablar de que la embarcación o buque pudo haberse construido en Alemania, transportar mercancías por el Atlántico procedente de exportaciones hechas de Estados Unidos con rumbo a Japón.

El mundo globalizador se encuentra más vivo que nunca dada la gran envergadura del enriquecimiento monetario de unos cuantos, siendo la permanencia de las empresas a nivel internacional el factor para que se de dicho enriquecimiento de los grandes monopolios, cuyo objetivo es acrecentar su capital y cada vez abarcar más mercados, y para ello es necesario no solo difundir los productos a través de las redes de comunicación sino colocar los productos de un

¹⁷ “... en significado más profundo, la idea expresa el carácter indeterminado, ingobernable y autopropulsado de los asuntos mundiales, la ausencia de un centro, una oficina de control, un directorio, una gerencia en él. La globalización es el “nuevo desorden mundial”...La globalización arrastra las economías a la producción de lo efímero, lo volátil (mediante una reducción masiva y generalizada del tiempo de vida útil de productos y servicios) y lo precario (trabajos temporarios, flexibles, de tiempo parcial). Petrella, Ricardo (comps.) “*Une machine infernale*”, en *Le monde diplomatique*, junio de 1997, p. 17

lugar a otro en condiciones idóneas para su venta; destacando el tan importante rol de los transportes, encargados de esta actividad precisamente, satisfacer las necesidades de quienes requieren colocar su mercancía en mercados que se encuentran en puntos distantes.

Las distintas relaciones sean económicas, políticas, ambientales entre otras con los Estados y hoy día con Organizaciones Internacionales como el Fondo Monetario Internacional (FMI), Banco Mundial, (BM), Organización Mundial del Comercio (OMC), y particularmente en cuestiones de transporte con la Organización de Naciones Unidas (ONU), Organización Marítima Internacional (OMI), entre muchas otras organizaciones, generan un esquema de interdependencia que en sus arduos estudios el Profesor Stephen Krasner y posteriormente Robert Keohane, habrían de plasmar para explicar las condiciones actuales de la realidad internacional.

Las condiciones creadas por el sistema económico se relacionan con la instauración de regímenes internacionales sean políticos; llámese Democracia, República, Monarquía, económicos sea capitalismo, globalismo, transnacionalismo, sean ambientales con organizaciones como *Greenpeace* entre otras.

El régimen que a nosotros nos incumbe es el marítimo que sirve de base para establecer normas, reglas, principios y procedimientos que sean válidos para Estados y Organizaciones en vísperas de que la regulación en distintas ramas sean políticas, de seguridad, de medio ambiente, de comunicaciones, de transporte etc. Se ejerzan de manera idónea e incida en un adecuado funcionamiento de las instituciones.

Los regímenes internacionales como herramienta clave para la regulación y manejo de diversos aspectos normativos en nuestro caso particular, el transporte marítimo regulado por la OMI, organización que emite normas y procedimientos a

través de Acuerdos y Convenios como el SOLAS y el MARPOL por hacer alusión a dos de los más importantes Convenios en el desarrollo de nuestro tema, sin embargo, cabe mencionar que existe toda una gama de éstos para la regulación de la navegación marítima internacional como por ejemplo:

1. Código Internacional para la Construcción y el Equipo de Buques que Transporten Productos Químicos Peligrosos a granel (CIQ)
2. Código Internacional para la Construcción y el Equipo de Buques que Transporten gases licuados a Granel (CIG)
3. Código Internacional para el Transporte sin riesgos de Grano a granel (Código para el Transporte de Grano)
4. Código para la Construcción y el Equipo de Unidades Móviles de Perforación Mar Adentro (Código de Unidades de Perforación 1989)
5. Código Internacional de Seguridad para Naves de gran velocidad 2000 (Código NGV/2000)
6. Código Internacional de Gestión de la Seguridad Operacional del Buque y la Prevención de la Contaminación (Código IGS)
7. Código Internacional para la aplicación de procedimientos de ensayo de exposición al fuego (Código PEF)
8. Código Internacional de Dispositivos de Salvamento (Código IDS)
9. Código Internacional para la Seguridad del Transporte de Combustible Irrradiado, Plutonio y Desechos de Alta Actividad en bultos a bordo de buques (Código CNI)
10. Código Internacional sobre Sistemas de Seguridad contra Incendios (Código SSCI)
11. Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)
12. Código Internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias (Código PBIP)¹⁸

¹⁸ Salgado y Salgado, José Eusebio. *Manual de Derecho Marítimo*. Academia Española, Alemania, 2012, p.100.

Existen distintas actualizaciones por parte de la Organización Marítima Internacional, las cuales se dan a conocer a través de los Comités llevados a cabo por esta organización con la finalidad de impulsar la normatividad en el tema marítimo.

A través del Comité de Protección del Medio Marino (CPMM) de la OMI, se menciona uno de los Convenios de igual importancia para la seguridad de la gente de mar, tal es el Convenio Internacional sobre el control de los Sistemas Antiincrustantes Perjudiciales de los Buques, en el que está presente la preocupación referente a la utilización de compuestos tóxicos que entrañan un riesgo para la seguridad e integridad de los seres humanos.

Razón por la cual se insta a crear el marco legal necesario para evitar que los sistemas antiincrustantes representen efectos perjudiciales para quienes tienen contacto con estos materiales así como para evitar el daño al medio marino.

Generar las condiciones y medidas de seguridad para que el personal encargado de eliminar, limpiar o manipular los sistemas antiincrustantes cuente con el equipo necesario para poder llevar a cabo la remoción de ciertas sustancias es la premisa que incentiva este Convenio.

El transporte marítimo nacional se encuentra regulado por las normas y reglas internas que cada Estado-Nación estipula para su desarrollo, sin embargo, con la creciente demanda de la participación de los Estados en el escenario internacional, en aumento por la creciente interdependencia¹⁹ en distintos ámbitos y por el entorno globalizante, que envuelve y exige un mayor intercambio comercial ya no solo en ámbito nacional, sino extrapolarlo más allá del límite de las fronteras, se ha vuelto imprescindible el acercamiento a otros Estados y

¹⁹ “La interdependencia se refiere a una condición, a determinado estado de las cosas. Puede ser creciente, como ha ocurrido en casi todo aspecto desde que terminara la Segunda Guerra Mundial, [...] “se refiere a aquellas situaciones caracterizadas por los efectos recíprocos entre países o entre actores de diferentes países.” Borja Arturo Compilador. *Interdependencia, Cooperación y Globalismo*. México, CIDE, 2005, p.375.

Organizaciones para la regulación del transporte marítimo en el terreno internacional.

Debido a la dinámica internacional imperante se han incentivado la creación de Organismos e Instituciones capaces y afines a las exigencias que el entorno internacional requiere, en el ámbito marítimo internacional, en su momento se necesitó la creación de las Reglas de La Haya que son el Convenio de Bruselas para la Unificación de ciertas Reglas en materia de Conocimiento de Embarque de 1924 y su Protocolo de Visby 1931 cuya enmienda de las Reglas y Protocolo ocurrió en 1968 y 1977 respectivamente para cubrir las exigencias de ese momento en cuanto a la normatividad requerida en el transporte marítimo internacional, así como las Reglas de Hamburgo de 1978, Convenio del que México no es parte.

En el caso del Convenio SOLAS de 1974, creado para cubrir y regular el proceso marítimo y así proteger la vida humana en el mar, se crearon otros como el Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos del 30 de noviembre de 1990, así como el Convenio Internacional sobre Responsabilidad e indemnización de Daños en relación con el Transporte Marítimo de Sustancias Nocivas y Potencialmente Peligrosas de 1996, o bien el MARPOL, que surge de la imperante y creciente necesidad de mitigar la contaminación generada por los buques en el transporte marítimo internacional entre muchos otros Convenios y Protocolos referentes a la temática ambiental.

La relevancia no solo de los convenios SOLAS y MARPOL, que se abordarán en el siguiente capítulo, sino la creación de Instituciones, como base para difusión y aplicación de enunciados normativos, en cuanto a logística en el transporte marítimo internacional para su adecuado funcionamiento, son la premisa indispensable, para que el régimen marítimo se mantenga vigente en el mundo actual.

Lo anterior representa no solo el auge del transporte marítimo sino la responsabilidad imperante del mismo por generar y construir un arsenal logístico capaz de soportar y responder a las condiciones y demandas económicas en las que nos encontramos, ya que en cualquier momento se pueden requerir productos de un lugar a otro como por ejemplo, de menor costo monetario fabricados en China para llegar a México, situación que beneficia al transporte marítimo siempre y cuando se encuentre a la vanguardia de la demanda asequible.

Se considera que el transporte marítimo es el más utilizado en el mundo cubriendo de 80% a 90%²⁰ la demanda en el comercio internacional, por ello la preponderancia no solo de su conocimiento en los distintos países sino de su aplicación por cada Estado; ya que los transportes en general están intrínsecamente relacionados con el desarrollo y crecimiento comercial, es decir, que el impulso económico y logístico que reciba cada uno de los transportes sin duda incide en la expansión económica nacional de cualquier país.

El enfoque en uno o distintos modos de transporte incentiva la economía nacional, por ello la relevancia de su aplicación en cualquier país. También es importante considerar que el hecho de hacer funcionar de manera idónea el transporte no solo marítimo sino cada uno de los modos antes mencionados, requieren de las condiciones precisas espacio, capital, instalaciones, es decir, la infraestructura acorde para llevar a cabo el transporte; en el caso del transporte marítimo se tiene que considerar un aspecto relevante que es la gente de mar, cuyo papel es de gran importancia para el desarrollo pleno y eficiente de la logística del transporte marítimo nacional e internacional.

Es necesario puntualizar ciertos aspectos del transporte marítimo y el dinamismo que presenta en la actualidad, debido al gran auge de las comunicaciones hoy en día, resulta trascendental tomar en cuenta características que distinguen al

²⁰ Buenrostro Aguilar, Hugo Javier. *La importancia de una política marítima de Estado para el fomento de la competitividad de la industria del transporte marítimo mexicano*. México, 2011, UNAM, tesis digital. Dirección URL: <http://132.248.9.195/ptd2012/abril/0679130/Index.html> [consulta 20 de junio de 2016]

transporte marítimo de otros medios particularmente en la cadena logística de su actividad.

Vale la pena mencionar el significado que se tiene acerca del transporte Internacional de Mercancías para su mayor comprensión, [...] es el traslado de una determinada mercancía desde un punto A, situado en un cierto país, hasta otro punto B, situado en un país distinto; efectuado de forma tal que la mercancía llegue a su destino en las condiciones especificadas en el contrato”²¹.

El hecho de que el transporte internacional se realice de un lugar a otro contemplando las enormes distancias que se tienen que recorrer implica una serie de procedimientos a seguir para el adecuado funcionamiento logístico del mismo.

Desde el conocimiento del tipo de mercancías que se van a transportar, es decir, sólidos, líquidos o gases, aunado a las características de cada producto, sea inflamable, frigorífico, mercancías que requieran cuidados especiales como es el caso de los animales vivos y mercancías consideradas como peligrosas, que requieran rotulados específicos con las indicaciones necesarias para su correcta manipulación. Posteriormente considerar si el embalaje es el correcto para cada una de las mercancías, si el etiquetado ha sido colocado de acuerdo a las condiciones en las que tiene que viajar la mercancía, así como el envase que debe poseer el producto con la finalidad de protegerlo de golpes, abolladuras o inclemencias climáticas durante su transporte, en este caso el envase es de gran importancia dado que protege el producto de circunstancias externas, gases que pueda desprender alguna mercancía, líquidos que se derramen entre otros.

²¹ Enríquez de Dios, Juan J. Op cit. p.20.

*[...] consiste en la colocación de la mercancía en el interior de los vehículos. Sus objetivos son: Evitar daños tanto a la propia mercancía como al vehículo, así como a otras mercancías que compartan con ella el transporte.

Facilitar las descargas parciales, evitando las remociones de carga [...]

Aumentar la seguridad del transporte mediante el trincado, o sujeción de la mercancía a elementos resistentes del vehículo (vigas, cartelas, cuadernas, ganchos, etc.)

Aprovechar al máximo el espacio disponible [...] Fuente: Enríquez de Dios, Juan José. *Transporte Internacional de Mercancías*. Barcelona, Edit. ESIC, 1994, p.61.

El siguiente paso es que una vez preparada la mercancía para su manipulación, se sujeta y estiba para su movilización, sea colocada en paletas o particularmente que la mercancía sea colocada en contenedores estos últimos han representado una evolución en el tema de la movilización de las mercancías por vía marítima.

Los contenedores revolucionaron el traslado de los productos, reduciendo de manera importante el tiempo que la mercancía permanecía varada para poder ser colocada por la fuerza humana en el buque para su traslado, reduciendo los costos que representaban el emplear gran cantidad de personas para realizar esta función, que era tardía y complicada para satisfacer la demanda actual, con la ayuda de los contenedores se logró un mayor rendimiento en cuanto a espacios ya que se podían movilizar miles de toneladas de mercancías, aprovechando tiempo y espacio.

Las necesidades del mercado del Transporte marítimo han ido cambiando a lo largo de los años. Tradicionalmente, los navieros no tenían mayor interés en transportar la carga más allá del puerto de destino contratado, limitando su responsabilidad exclusivamente al tiempo durante el cual las mercancías se encontraban a bordo de la embarcación. Sin embargo, los cambios tecnológicos como el de la contenedorización trajeron aparejadas nuevas necesidades en los embarcadores, de tal forma que hoy el cargador busca perfeccionar su cadena de distribución a costos razonables y de la manera más eficiente.²²

Las reglas y aplicaciones que se tienen que llevar a cabo para movilizar las mercancías parecen ser de los aspectos sencillos, sin embargo, resulta ser la base del transporte marítimo, ya que si el envase, embalaje, carga, o contenedorización, llegara a fallar puede resultar perjudicial para todo el proceso logístico, de ahí la relevancia de cumplir las normativas actuales.

²² Enríquez Rosas, José D. *Transporte Internacional de Mercancías. Una Introducción al régimen jurídico general del Transporte de Mercancías*. Edit. Porrúa, México, 1999. p. 25.

La logística en el transporte marítimo así como en los otros modos de transporte, resulta de vital importancia en la competencia comercial mundial, dado que las empresas dedicadas a la transportación como Maersk, Evergreen Line, Cosco Shipping y Hapag-Lloyd se esfuerzan cada vez más por ser de las mejores en cuanto a servicio y calidad se refiere, teniendo en cuenta varios aspectos relacionados con el proceso logístico para evitar costos innecesarios y alcanzar el mayor beneficio posible cumpliendo con las normativas nacionales e internacionales vigentes.

1.5.3. Incoterms.

Cuando comprador y vendedor han concertado un contrato comercial, se pueden ayudar de términos de comercio internacional denominados *Incoterms*, los cuales les permitirá llevar a cabo dicho contrato de una manera ordenada y con una mayor certeza, confiable y segura, en donde se definan las responsabilidades que adquieren comprador y vendedor en el contrato; siempre y cuando los términos de comercio sean aplicados de manera correcta, la versión actualizada corresponde al año 2010, donde los términos más importantes son:

- “EXW: Ex Works”

Obligaciones del Vendedor:

Poner la mercancía a disposición del comprador en el establecimiento del vendedor sin subir la mercancía al transporte. Este término representa la mínima obligación para el vendedor

Obligaciones del Comprador:

Elegir el modo de transporte, soporta el costo del riesgo inherente al transporte, incluyendo seguimiento en tránsito, reclamaciones, etc. Efectuar el despacho de exportación de la mercancía.

- “FCA: Free Carrier”

Obligaciones del Vendedor:

Entregar la mercancía al transportista designado por el comprador en el lugar convenido, efectuar el despacho de exportación de la mercancía.

Obligaciones del Comprador:

Elegir modo de transporte y transportista.

Soportar gastos y riesgos de la mercancía desde que el transportista se hace cargo de ella en el lugar convenido

- “FAS: Free Alongside Ship”

Obligaciones del Vendedor

Entregar la mercancía a un costado del buque en el puerto marítimo de embarque y con el despacho de exportación ya efectuado. No incluye subirla a bordo del buque. En ese lugar termina la responsabilidad del vendedor sobre daño o pérdida de la mercancía.

Obligaciones del Comprador:

Elegir Empresa Naviera y dar nombre del buque al vendedor. Pagar flete y soportar el riesgo de la mercancía desde que el vendedor la entrega al costado del Buque.

- “FOB: Free on Board”

Obligaciones del Vendedor:

Entregar la mercancía a bordo del buque elegido por el comprador en el puerto de embarque convenido. Efectuar el despacho de exportación de la mercancía.

Obligaciones del Comprador:

Designar y reservar el buque, correr con los gastos y riesgos inherentes a la mercancía desde que traspasa la borda del buque.

- “CFR: Cost and Freight”

Obligaciones del Vendedor:

Contratar el buque, siendo por su cuenta el flete y la carga hasta el puerto de destino. Efectuar el despacho de exportación de la mercancía.

Obligaciones del Comprador:

Soportar cualquier gasto adicional y riesgo de pérdida o deterioro y su reclamación y seguimiento desde que la mercancía traspasa la borda del buque en puerto de embarque.

- “CIF: Cost, Insurance and Freight”

Obligaciones del Vendedor:

Contratar el buque y pagar el flete y la carga hasta el puerto de destino.

Efectuar el despacho de exportación de la mercancía. Suscribir una póliza de seguro de protección de la mercancía en el transporte por un importe mínimo del 110% de su valor.

Obligaciones del Comprador:

Aunque el Vendedor contrata y paga el seguro, la mercancía viaja a riesgo del Comprador, quien es el beneficiario de la póliza por designación directa o por el carácter transferible de la misma.

- “CPT: Carriage Paid to Porte”

Obligaciones del Vendedor:

Contratar y pagar el transporte hasta el lugar convenido. Efectuar el despacho de exportación de la mercancía.

Obligaciones del Comprador:

Soportar los riesgos inherentes a la mercancía desde que el vendedor la entrega al primer transportista, así como cualquier gasto adicional en tránsito.

- “CIP: Carriage Paid to Porte”

Obligaciones del Vendedor:

Contratar y pagar el transporte de la mercancía hasta el lugar convenido. Efectuar el despacho de exportación de la mercancía.

Contratar una póliza de seguro de protección de la mercancía en el transporte por un importe mínimo del 110% de su valor.

Obligaciones del Comprador:

Soportar los riesgos inherentes a la mercancía desde que el vendedor la entrega al primer transportista, así como cualquier gasto adicional en tránsito (carga, descarga, daños en tránsito, etc.).

- “DAT: Delivered at Terminal”

Obligaciones del Vendedor:

Realizar la entrega cuando la mercancía, una vez descargada del medio de transporte de llegada, se pone a disposición del comprador en la terminal designada en el puerto o lugar de destino acordados (Terminal incluye cualquier lugar, cubierto o no, muelle, almacén, o terminal de carretera, ferroviaria o aérea)

Correr con todos los riesgos que implica llevar la mercancía hasta la terminal.

Obligaciones del Comprador:

El comprador corre con todos los riesgos de pérdida o daño causados a la mercancía desde el momento en que se haya entregado tal como se previó.

- “DAP: Delivered at Place”

Obligaciones del Vendedor:

“Entregada en lugar” significa que el vendedor realiza la entrega cuando la mercancía se pone a disposición del comprador en el medio de transporte de llegada preparada para descarga en el lugar de destino designado. Vendedor contrata y paga el transporte hasta el lugar de destino designado, corre con los riesgos de pérdida o daño causados a la mercancía hasta que se haya entregado en el punto acordado.

Obligaciones del Comprador:

Corre con el riesgo de pérdida o daño causados a la mercancía desde el momento en que se haya entregado en el punto acordado.

- “DDP: Delivered Duty Paid”

Obligaciones del Vendedor:

Entregar la mercancía, por su cuenta, a disposición del Comprador, en el lugar de destino convenido en el país del Importador, incluidas las maniobras de descarga. Efectuar el despacho de exportación e importación de la mercancía. Representa la máxima obligación para el vendedor.

Obligaciones del Comprador:

Soportar los riesgos y gastos que ocurran después de recibida la mercancía en el lugar convenido.”²³

Los términos que acabamos de mencionar no solo tienen relevancia por ser conocidos por el transportista, cargador y porteador en el medio internacional marítimo, sino porque establecen ciertos lineamientos que proporcionan certeza y un mayor compromiso cuando existe el apego a las disposiciones que cada término enuncia, concediendo privilegios y deslindando obligaciones para cada una de las partes en el contrato de compraventa internacional en los distintos modos de transporte, por lo que se puede decir que en un apego estricto a dichos postulados, incide positivamente en el acuerdo de compraventa a nivel mundial.

Es de vital importancia el conocimiento de los Incoterms debido a que de ellos dependerá el entendimiento oportuno entre las partes garantizando el éxito del contrato [...] este término comercial internacional va a determinar las obligaciones de cada parte (vendedor y comprador), respecto a las operaciones de compraventa a nivel internacional” ²⁴

El transporte marítimo en general requiere como hemos visto un arsenal logístico y un andamiaje institucional OMI, ONU, para que éste sobreviva en un mundo global, específicamente, en el transporte internacional de mercancías peligrosas se requiere un esfuerzo mayor porque la regulación de su transporte se efectúe de manera idónea, contemplando cada una de las particularidades que las mercancías peligrosas requieren para su correcta manipulación durante el proceso de la transportación misma.

Las organizaciones que sirven de base para la estructuración de la logística en el transporte marítimo internacional, han sido de gran importancia a lo largo de la

²³ Incoterms 2010. *Términos Internacionales de Comercio*. Dirección Inteligencia Comercial, PROCOMER, febrero, 2010. pp. 27-52.

²⁴ Cabrera, Alfonso. *Transporte Internacional de Mercancías*. Instituto de Comercio Exterior, 2011, p.231.

historia, tanto para el entorno marítimo internacional, como para la regulación de productos peligrosos, cuyo auge hoy día ha tenido una gran relevancia.

La principal Organización ocupada de la transportación marítima internacional es la OMI cuyo objetivo se centra en la eficiencia del transporte, ya que se ocupa de su adecuada infraestructura en cuanto creación de buques se refiere así como la sustentabilidad de los materiales utilizados que resulten amigables con el medio ambiente.

La OMI realiza publicaciones respecto a las condiciones que se deben de llevar a cabo para el transporte marítimo y multimodal, por ello es que se encarga de publicar distintos acuerdos y códigos encaminados al control del transporte marítimo; uno de ellos es el IMDG International *Maritime Dangerous Goods Code* que emana de los Convenios SOLAS y MARPOL con la finalidad de establecer las normas y recomendaciones pertinentes para que el transporte marítimo internacional de mercancías peligrosas pueda llevarse a cabo.

Tal es la importancia del IMDG en nuestra investigación que tomaremos en cuenta los artículos que en él se mencionan para dilucidar las fortalezas y debilidades del mismo.

CAPITULO 2. MARCO REGULATORIO DEL TRANSPORTE MARÍTIMO INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS.

A lo largo del capítulo anterior se habló sobre la relevancia del papel que tiene la logística en la escena internacional, en el presente capítulo se pretende tratar la logística que se detalla en el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas, IMDG; abordando los principales enunciados que lo conforman destacando la relevancia de la correcta y oportuna aplicación por cada Estado miembro del Convenio para así evitar o disminuir en la medida de lo posible los accidentes relacionados con errores logísticos en la navegación internacional.

2.1. Antecedentes.

Para llegar a abordar el IMDG se considerarán los primeros pasos en cuanto a normatividad marítima internacional se refiere, para así entender la relevancia de lo que a nuestro parecer mencionamos Convenios, Códigos, Acuerdos, Protocolos entre otros que han sido determinantes en la industria de la navegación.

Actualmente se han creado distintos acuerdos en materia marítima con la finalidad de regular en la medida de lo posible la logística internacional para evitar confusiones en cuanto a la normatividad existente.

Todo acuerdo sea nacional o internacional requiere del compromiso fehaciente y el interés particular que cada Estado parte desee aportar para cumplir con la aceptación de ciertas normas y procedimientos en distintas materias, en nuestro caso particular el dinamismo internacional en el ámbito marítimo es uno de los más recurrentes, dada la normatividad existente al respecto.

Uno de los cimientos en la industria marítima fueron las Reglas de La Haya Visby o también conocido como el Convenio Internacional de Bruselas para la Unificación de Ciertas Reglas en Materia de Conocimiento de Embarque de 1924; en donde se establecieron las condiciones específicas de la transportación marítima internacional de mercancías, con la especificidad en cuanto al régimen de responsabilidad por parte del porteador persona física e imputable jurídicamente por el incumplimiento del contrato.

2.1.1. Reglas de la Haya Visby.

En Las Reglas de la Haya, del 25 de agosto de 1924²⁵ se contempló de manera importante la transportación de mercancías, excluyendo de sus estipulaciones la transportación de los animales vivos, el tema tomado a consideración tanto en las Reglas de La Haya 1924, y su Protocolo de Visby del 2 de junio de 1931, incluyendo las Reglas de Hamburgo, han sido la línea a seguir en cuanto a la responsabilidad por parte del porteador con respecto al traslado de las mercancías por vía marítima.

Los postulados de las Reglas de La Haya, se enfocaron a recalcar la responsabilidad del transportista, al enfatizar que por falta de diligencia razonable de éste, ya fuera durante la carga, resguardo o descarga de la mercancía tendría que cubrir los daños que los bultos tuviesen, así también si por falta de la diligencia del porteador en cuanto a la navegabilidad eficiente del buque se perdieran las mercancías, el transportador tendría que asumir la responsabilidad y cubrir los gastos que las pérdidas ocasionen.

2.1.2. Reglas de Hamburgo.

²⁵ Reglas de La Haya. *Convenio Internacional para la Unificación de ciertas Reglas en materia de conocimiento de embarque*, Bruselas. 1924. Dirección URL: <http://www.oceanógrafosinfronteras.org/infdocman/Acuerdos%20Internacionales/Reglas%20de%20la%201924,%20Averia%20Gruesa.pdf> [Consulta el 20 de enero de 2014].

Debido a algunos vacíos teóricos en las Reglas de La Haya Visby, en cuanto a que no se consideraba a los animales vivos como mercancías transportadas por vía marítima, se buscó abarcarlos con el Convenio de las Naciones Unidas sobre el Transporte Marítimo de Mercancías de 1978²⁶, mejor conocidas como las Reglas de Hamburgo; cuyo texto sí contempla dichas mercancías sujetas de transportación internacional, este fue uno de los elementos a considerar sin embargo, tenemos que incluye la gran responsabilidad por parte del cargador al ser la persona en quien recae todo el peso de la transportación marítima internacional, desde la carga, transportación y descarga de las mercancías, motivo por el cual se buscaría evitar las malas prácticas o abusos por parte de los porteadores y así obtener un contrato más justo en donde se involucre a ambas partes tanto porteador y cargador con derechos y obligaciones para que se lleve a cabo el acuerdo marítimo.

Con las Reglas de Hamburgo de 1978, se busca establecer un nuevo principio, “[...] se considerara que las mercancías están bajo la custodia del porteador: de la responsabilidad “puerto a puerto” [...] la disposición prescribe que la responsabilidad del naviero incluye todo el periodo comprendido desde que las mercancías están bajo la custodia del naviero.”²⁷

Al tratar el tema de la responsabilidad del transportador marítimo debemos tener siempre presente que, junto con constituir una rama apasionante de la ciencia jurídica, el Derecho del Transporte Marítimo no es más que el marco legal, el orden regulador de una actividad económica de la mayor trascendencia, de un negocio altamente competitivo a nivel mundial y en el que están involucradas cantidades millonarias de dinero [...]”²⁸

²⁶ Convenio de las Naciones Unidas sobre el Transporte Marítimo de Mercancías 1978. *Reglas de Hamburgo, Naciones Unidas*, 1994. Dirección URL: http://www.uncitral.org/pdf/spanish/texts/transport/hamburg/hamburg_rules_s.pdf [Consulta 1 de febrero de 2014].

²⁷ Tauby Krebs Fernando. *La Responsabilidad del Transportador de Mercancías por mar en las Reglas de Hamburgo*. p.2. Dirección URL: <http://revistamarina.cl/revistas/1998/1/thauby.pdf>. [Consulta 28 de agosto de 2014].

²⁸ Ídem. p. 1.

Cabe mencionar que las Reglas de Hamburgo no fueron ratificadas por parte del Estado Mexicano, siendo éstas las estipulaciones más completas en cuanto a Transportación Marítima Internacional.

Debido a los vacíos por parte de las Reglas de La Haya Visby. En el caso de Hamburgo en 1979, se toman en cuenta elementos importantes durante la transportación marítima internacional, tal es el caso, de los animales vivos considerados en Hamburgo como mercancías. Por otro lado invariablemente los límites de responsabilidad por parte del porteador; en donde se contempla lo siguiente:

Bajo reserva de las disposiciones del artículo 6°, el transportador bajo cualquier contrato de transporte de mercancías por mar, en relación a la carga, manipulación, estiba, transporte, custodia, cuidado y descarga de dichas mercancías, estará sujeto a las responsabilidades y obligaciones, y gozará de los derechos y exoneraciones [...] ²⁹

La responsabilidad del porteador por las mercancías en virtud del presente Convenio abarca el período durante el cual las mercancías están bajo la custodia del porteador en el puerto de carga, durante el transporte y en el puerto de descarga. ³⁰

Por otro lado, tenemos un texto referente a las Reglas Uniformes de la UNCTAD/Cámara de Comercio Internacional por el Conocimiento de Embarque de Transporte Multimodal, intrínsecamente ligada a nuestro trabajo por basarse en el

²⁹ Convenio Internacional para la Unificación de ciertas Reglas en materia de conocimiento de embarque. Bruselas, 1924. Dirección URL: <http://www.Oceanógrafossinfronteras.org> [Consulta el 25 de enero de 2014].

³⁰ Convenio de las Naciones Unidas sobre el Transporte Marítimo de Mercancías 1978. *Reglas de Hamburgo, Naciones Unidas*, 1994 p. 3 Dirección URL: http://www.uncitral.org/pdf/spanish/texts/transport/hamburg/hamburg_rules_s.pdf [Consulta 1 de febrero de 2014].

Sistema de Responsabilidad y mantener la causa de exoneración por falta náutica mencionada en las Reglas de La Haya.

Las Reglas de la UNCTAD representan lineamientos actualizados referentes al transporte Multimodal, sin embargo, pueden recurrirse a tales normativas para llevar a cabo el contrato de Transporte Internacional, reconociendo los límites de Responsabilidad de los intervinientes en el contrato de Transporte Internacional, y conservando las indicaciones enunciadas en su momento en las Reglas de La Haya.

Tanto en las Reglas de La Haya como en las Reglas de Hamburgo, pareciera ser que la responsabilidad del porteador en un caso y otro es similar, sin embargo la responsabilidad por parte del porteador podría parecer más justa y amplia en las Reglas de Hamburgo, aún, hay toda una serie de implicaciones y detalles en ambos documentos para poder llegar a una conclusión de tal envergadura por ello solo se menciona la relevancia de estos textos en cuanto al ámbito histórico requerido en nuestra investigación.

En las Reglas de Hamburgo así como en las Reglas de La Haya, se enuncian artículos exclusivos para determinar los lineamientos a seguir por parte del porteador o cargador con respecto a las mercancías peligrosas, es decir, no solo la precaución con el manejo de las mismas, sino el marcado, etiquetado, rotulado, carga y descarga para tales productos.

El transportista y porteador deberán tener el conocimiento necesario para evitar cualquier percance durante la navegación y principalmente daños a otras mercancías a causa de productos peligrosos y por consiguiente pérdidas, que por responsabilidad del porteador tenga que cubrir.

Si bien es cierto que en el caso de las Reglas de Hamburgo se enuncia con énfasis el procedimiento para cargar y descargar las mercancías consideradas como peligrosas, en las Reglas de La Haya de igual manera se hace alusión

respecto de las consideraciones a contemplar en caso de que llegarán a presentar un peligro para la gente de mar o para el mismo buque, pudiendo deshacerse de ellas o desembarcarlas si al inicio de la navegación se han percatado del incidente, sin embargo, se recalca la responsabilidad por parte del cargador con respecto a las mercancías peligrosas.

A pesar de las características mencionadas de las Reglas de Hamburgo, México como ya hemos mencionado no ratificó este Convenio, siendo uno de los textos con mayor soporte jurídico que algunos otros, México no forma parte del mismo dejando de lado normativas importantes en cuanto a la Regulación del Transporte Marítimo Internacional, y por consiguiente un área de oportunidad en la temática.

En las Reglas de Hamburgo se enfocó la atención a considerar de manera trascendental el papel que juega el Conocimiento de Embarque, y no solo éste, como medio para la certeza escrita de un contrato marítimo sino que se mencionan algunos otros instrumentos, entre ellos la Carta de Porte Marítima, y los instrumentos negociables o al portador, que representaron en ese momento y aún en la actualidad un gran dinamismo en cuanto a la figura legal utilizada para llevar de manera confiable el contrato marítimo.

Hay toda una gama de legislación pertinente sobre y para el buen funcionamiento de las relaciones comerciales por vía marítima, específicamente se habla de condiciones particulares que atañen al remitente, al transportista o porteador y al consignatario, disposiciones en cuanto a los distintos tipos de títulos marítimos conocidos por el Maritimista Salgado y Salgado, en donde el de mayor envergadura es el Conocimiento de Embarque³¹ utilizado para agilizar y asegurar de alguna manera el movimiento de las mercancías durante su transportación para que lleguen a su destino en las condiciones en las que se acordó en el contrato.

³¹ Cfr. Salgado y Salgado, José Eusebio. *El conocimiento de embarque y su régimen internacional*. UNAM 1ra edición, México, 1994.pp.24-26.

La relevancia de los documentos mencionados es tal, que en la actualidad funcionan como parte importante en el transporte marítimo internacional, debido al gran dinamismo que tiene la transportación en un mundo globalizado, en el que se requiere un mayor intercambio comercial por distintos medios de transporte, en el caso marítimo se prevén los instrumentos legales para la concertación del contrato y así establecer los lineamientos bajo los cuales se llevará a cabo la movilización de las mercancías.

2.2. SOLAS Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el mar.

El Convenio Internacional para la seguridad de la Vida Humana en el Mar de 1974 en adelante SOLAS, es uno de los pilares en el Transporte Marítimo Internacional junto con el Convenio Internacional para prevenir la Contaminación por los Buques en adelante MARPOL 73/78 y con base en su análisis proseguiremos con el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas en adelante IMDG.

El primer Convenio que atrae nuestra atención, el SOLAS, se encargó de cubrir los aspectos no solo necesarios sino, indispensables para concertar el transporte marítimo internacional y su aplicabilidad, teniendo presente la envergadura que el tema requiere no solo para su adecuado funcionamiento sino para regular las disposiciones referentes a la seguridad de la gente de mar.

El ámbito de aplicación y definiciones que encontramos al inicio del SOLAS, representan la parte lineal que deben de seguir los buques en la transportación marítima internacional, en cuanto a buques de pasaje así como los lineamientos a cubrir con respecto a la inspección de estructura, maquinaria y equipo para funcionar en óptimas condiciones, de igual manera en los buques de carga, las condiciones y tiempo de vida que cada buque debe respetar y cubrir en cuanto a la revisión de la infraestructura, daños que pudiese presentar la embarcación etc.

Los lineamientos que se deben seguir durante la transportación son claramente establecidos en el SOLAS, sin embargo, las inconsistencias se presentan cuando no existe una adecuada formación de la gente de mar o por falta de experiencia de la misma se incurren en faltas que inciden en accidentes en el mar.

2.2.1. Normatividad.

Las especificidades con respecto a las características para el correcto funcionamiento del buque se mencionan en el capítulo II del SOLAS³², características referentes a los buques encargados del agua de lastre en el mar y el sistema que se requiere para que se lleve a cabo ese proceso, incluyendo en este caso las condiciones que son necesarias cubrir por parte del buque en caso de sufrir una avería: el compartimentado y las medidas que deben de tomarse en cuenta para hacer frente a una situación de daño en el buque.

Las puertas conservan un apartado específico debido a su importancia ya que dependiendo la ubicación de las mismas en el bote, es como se deben de tener abiertas o cerradas, esto en beneficio y seguridad de la tripulación y el mismo buque como precaución particular se enumerarán los elementos por ejemplo, cierres, seguridad de la carga, accionamiento de las señales de alarma acústica, etc. Que la Administración juzgue indispensables para la conservación del buque a flote y la supervivencia de su tripulación.³³

Cada detalle en la logística llevada a cabo en la transportación marítima internacional requiere ardua atención y puntualización en cada una de las actividades y responsabilidades que deben de cubrirse antes, durante y al final del transporte de las mercancías, debido no solo a los enormes gastos económicos

³² Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar. Londres, 1974, tercera edición.

³³ Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar. Op. Cit. p.103.

que implica perder la mercancía o el buque por errores logísticos, sino también, la importancia de la seguridad e integridad de la gente de mar durante la navegación.

En caso de que se llegara a presentar una avería al buque, se deben de llevar a cabo las medidas necesarias para mantener la estabilidad del mismo, ya que de ello dependen no solo los productos sino la gente de mar, por ello la relevancia de este punto en cuanto a proporcionar toda la información que se pueda recabar al capitán para solucionar o evitar una catástrofe mayor, con ello la relevancia de las instalaciones y las puertas estancas, o aquellos compartimientos necesarios para casos de emergencia.

De igual manera es trascendental el material con el que ha sido elaborado el buque y sus instalaciones, contemplando las necesidades del mismo, si es un buque de pasaje o un buque de carga, si se especializa en mercancía a granel o si se trata de mercancías peligrosas, si el material es resistente o si es aislante al fuego entre muchos otros elementos necesarios para la seguridad del buque y del personal; todo esto es parte del inventario logístico que se debe de realizar antes de poner a navegar una embarcación.

Una de las prioridades que se mencionan en el capítulo II del SOLAS, es el funcionamiento de las máquinas y el sistema de mando necesario para mantener en correcto funcionamiento el sistema tanto de las máquinas propulsoras como de las auxiliares, si llegase a presentarse una falla en el sistema central se contará también con un sistema de alarmas, para hacer del conocimiento al capitán mediante señales audibles, y por consiguiente su pronta resolución.

La prioridad en el Convenio SOLAS es la seguridad de la vida humana en el mar, es decir evitar o luchar en su caso contra incendios y todo lo relacionado con gases, productos explosivos, refrigeración de algunas mercancías que lo requieran, cuidado especial en mercancías peligrosas, las condiciones climatológicas del buque, etc.;

1. evitar que se produzcan incendios y explosiones;
2. reducir los peligros para la vida humana que puede presentar un incendio;
3. reducir el riesgo de que el incendio ocasione daños al buque, a su carga o al medio ambiente;
4. contener, controlar y sofocar el incendio o la explosión en el compartimiento de origen y
5. facilitar a los pasajeros y a la tripulación los medios de evacuación adecuados y fácilmente accesibles.³⁴

Se deben de tomar en cuenta distintos factores en la transportación marítima internacional, en primera instancia se debe de conocer el material del cual está conformada la infraestructura del buque, de igual manera se debe de conocer el tipo de mercancías que se van a transportar, es decir, si éstas poseen características particulares, sea la materia por la que están constituidas, si desprenden algún tipo de gas o requieren vigilancia continua durante la transportación, si necesitan viajar a una temperatura específica o si desprenden vapores que resulten peligrosos para la instalación misma de la embarcación o que impliquen un riesgo para la vida humana en el mar y por supuesto causen un daño al medio ambiente.

Los contenedores que son utilizados durante la transportación de mercancías peligrosas son elaborados de acero principalmente mientras que el aluminio se utiliza mayoritariamente en el transporte aéreo.³⁵

En el Capítulo II del SOLAS, encontramos normativas encaminadas a prevenir en la medida de lo posible, errores que con una administración logística funcional en cuanto al resguardo correcto de las mercancías, y la revisión correspondiente de las instalaciones, la navegación puede considerarse uno de los medios de transporte internacional más seguros, pero cuando falla el sistema logístico del

³⁴ Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar. Op. Cit pp.169-170.

³⁵ Cfr. Enríquez de Dios, Juan José. *Transporte Internacional de Mercancías*. Barcelona, Edit. ESIC, 1994. p.48.

que hablamos es cuando se pone en tela de juicio la aplicación de las estipulaciones de este Convenio.

Los buques que transporten mercancías peligrosas en cualquiera de sus espacios de carga irán provistos de un sistema fijo de extinción de incendios por gas que, cumpla lo prescrito en el Código de Sistemas de Seguridad contra Incendios o de un sistema de extinción de incendios que a juicio de la Administración ofrezca una protección equivalente para las cargas que se transporten.³⁶

Es cierto que el manejo de mercancías peligrosas durante la transportación marítima internacional requiere mayor atención debido al riesgo que representan si por descuido o falta de conocimiento se llega a presentar algún incidente, derrame, rotura del envase, explosión entre otros. Por tal motivo en el Convenio SOLAS, se proveen medidas adicionales para la manipulación y transportación de dichas mercancías.

En el caso particular de la prevención y lucha contra incendios, la atención prestada a la transportación marítima de mercancías peligrosas es con mayor énfasis, ya que éstas deben de estar separadas de cualquier fuente de ignición, así también la manipulación de ciertos productos peligrosos requerirá que la gente de mar cuente con las herramientas y equipo necesario para su manipulación.

Todo buque debe contar con el equipo de salvamento necesario para lograr la supervivencia de la gente de mar y en su caso de los pasajeros a bordo de la embarcación, es decir, contar con la disponibilidad de botes y chalecos salvavidas para cubrir el total de la población abordo, así como la capacitación necesaria para la utilización de los mismos en caso de emergencia.

³⁶ Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar. Londres, 1974, tercera edición, p.264.

En el SOLAS Capítulo III Regla 21 disposición 1.1, .1 dice lo siguiente

Los buques de pasaje destinados a viajes internacionales que no sean viajes internacionales cortos llevarán:

.1 botes salvavidas total o parcialmente cerrados que cumplan lo prescrito en las secciones 4.5 o 4.6 del Código y cuya capacidad conjunta en cada banda baste para dar cabida al 50% por lo menos del número total de personas que vayan a bordo. La Administración podrá permitir que se sustituyan botes por balsas salvavidas de una capacidad total equivalente, a condición de que a cada banda del buque no haya nunca menos botes que los necesarios para dar cabida al 37.5% del número total de personas que vayan a bordo. Las balsas salvavidas inflables o rígidas cumplirán lo prescrito en las secciones 4.2 o 4.3 del Código y dispondrán de dispositivos de puesta a flote distribuidos por igual a cada banda del buque; [...]³⁷

Contemplar que en ambas bandas del buque se encuentren los botes salvavidas necesarios para cubrir a la población a bordo del buque en condiciones óptimas y bajo lineamientos sin errores, es lo mínimo que se exige a las embarcaciones así como que se cuente con botes que abarquen el 37.5% de la población sin dejar de lado que en otros postulados del Convenio se hace alusión a las balsas inflables que pueden cubrir el otro porcentaje de la población en una situación de emergencia.

Lo anterior nos sirve para percatarnos de cada uno de los detalles que mediante análisis y estudio de las diferentes situaciones que se pueden llegar a presentar en el entorno marítimo se han contemplado en el Convenio SOLAS, y que implica la responsabilidad inherente de las personas quienes ejecutan de manera errónea las disposiciones en el Convenio mencionado provocando pérdidas humanas y pérdidas económicas cuando se llegan a presentar incidentes en el mar.

³⁷ Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar. Op. Cit. p.358.

La normativa está vigente en los postulados de los distintos convenios, sin embargo, los errores en su aplicación son determinantes para dilucidar su correcta o fallida utilización.

Además de los chalecos salvavidas prescritos en la regla 7.2, todo buque de pasaje llevará chalecos salvavidas para el 5% al menos del número total de personas que vayan a bordo. [...] Cuando los chalecos salvavidas para los pasajeros estén estibados en camarotes que se encuentren alejados de las vías directas que van de los espacios públicos a los puestos de reunión, los chalecos salvavidas adicionales prescritos en la regla 7.2.2. Para dichos pasajeros se estibarán en los espacios públicos, en los puestos de reunión o en las vías directas entre ambos. Los chalecos salvavidas se estibarán de modo que al distribuirlos o ponérselos no se impida el desplazamiento ordenado hacia los puestos de reunión o los puestos de embarco en las embarcaciones de supervivencia.³⁸

2.2.2. Capítulo VII.

Posteriormente nos enfocamos directamente al Capítulo VII del SOLAS es importante mencionarlo ya que el IMDG que atañe a nuestra investigación forma parte de éste, pieza angular de nuestro proyecto, nos referimos al transporte de mercancías peligrosas ya sea en su forma sólida o a granel, en el cual se enuncian distintas disposiciones referentes a la estiba, sujeción, carga y descarga de estas mercancías para su correcta movilización.

La certeza y conocimiento de cómo llevar a cabo las operaciones logísticas para así brindar no solo un servicio de calidad sino conservar la seguridad de la vida humana en el mar es una tarea de la cual se ha encargado el SOLAS, y en el caso

³⁸ Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar. Londres, 1974, tercera edición p.361.

específico de la transportación marítima de mercancías peligrosas, en su capítulo VII forma parte intrínseca el Código IMDG, mediante la resolución MSC.122 (75).³⁹

Existe una clasificación general de las mercancías peligrosas, que se mencionará en este trabajo sin detallar las subdivisiones que se pueden encontrar en el texto de la ONU Transporte de Mercancías Peligrosas⁴⁰.

Las divisiones que se utilizarán en nuestro trabajo son:

Clase 1: Explosivos, Clase 2: Gases, Clase 3: Líquidos inflamables, Clase 4: Sólidos Inflamables, Clase 5: Sustancias Comburentes y peróxidos orgánicos, Clase 6: Sustancias tóxicas y Sustancias Infecciosas, Clase 7: Materiales Radiactivos, Clase 8: Sustancias Corrosivas, Clase 9: Sustancias y objetos peligrosos varios.

2.3. MARPOL Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los buques.

El Código Internacional de mercancías peligrosas IMDG como parte del Capítulo VII del Convenio SOLAS y del Anexo III del Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques MARPOL 73/78; es de obligatorio cumplimiento para los Estados parte, en el caso de la transportación marítima de mercancías peligrosas están prohibidas a menos que se movilicen bajo las prescripciones estipuladas tanto en el Capítulo VII del Solas, el Anexo III del MARPOL y el Código IMDG para una transportación marítima internacional segura y eficaz.

En el caso del Convenio MARPOL 73/78, los postulados al igual que en el Convenio SOLAS, son con la finalidad de agilizar los procedimientos, para evitar que los contaminantes o residuos considerados como peligrosos se depositen en

³⁹ Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG). Londres, 2011 p. 1.

⁴⁰ Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas. Nueva York, Naciones Unidas, 2001, p.169.

el mar ya sea por negligencia o por descuido de la gente de mar, para así evitar que se dañe el ecosistema marino.

El Convenio MARPOL 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.⁴¹

El MARPOL nace con la intención de ayudar a disminuir en la medida de lo posible los accidentes ocasionados por el vertimiento de los buques en el mar, aunado a que sus principios están encaminados a evitar la contaminación marítima.

En este convenio se consideraron los derrames de sustancias peligrosas que contaminaban el medio ambiente y por tal motivo los residuos peligrosos se consideraron prohibidos salvo que fueran transportados bajo las condiciones de seguridad que en el Convenio se disponen.

De igual manera se contempló el vertimiento de agua que por funcionamiento natural de la embarcación durante la navegación era necesario desechar siempre bajo la supervisión y bajo el tratamiento especializado antes de ser arrojada al mar.

⁴¹ Organización Marítima Internacional. Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques MARPOL 73/78. Dirección URL: [http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-\(MARPOL\).aspx](http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx) [Consulta el 14 de junio de 2016].

En el Anexo IV se establecen prescripciones para controlar la contaminación del mar por aguas sucias: la descarga de aguas sucias al mar está prohibida a menos que el buque utilice una instalación de tratamiento de aguas sucias aprobada o descargue aguas sucias previamente desmenuzadas y desinfectadas mediante un sistema aprobado, a una distancia superior a 3 millas marinas de la tierra más próxima, o a una distancia superior a 12 millas marinas de la tierra más próxima si no han sido previamente desmenuzadas ni desinfectadas.⁴²

El Convenio MARPOL representó un gran avance en cuanto a priorizar la contaminación ambiental por los buques, procurando incentivar las mejores prácticas para disminuir el vertimiento de desechos y materiales peligrosos al mar.

2.4. IMDG Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.

El texto del IMDG es un documento de obligado cumplimiento incluye una gran cantidad de postulados y normativas para ser acatadas por los Estados como premisa para evitar accidentes relacionados con vertidos de desechos o mercancías peligrosas, algunos de los postulados de mayor relevancia son:

1.1.1.8 Notificación de infracciones

Cuando una autoridad competente tenga razones para creer que la seguridad del transporte de mercancías peligrosas está comprometida como consecuencia de infracciones graves o repetidas del presente Código por parte de una empresa que tenga su sede en el territorio de otra autoridad competente, notificará dichas infracciones a esa autoridad competente en caso necesario.⁴³

⁴² Organización Marítima Internacional. Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques MARPOL 73/78. Op.Cit.

⁴³ Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG). Londres, 2011 p. 5.

1.3.1.4 Formación en materia de seguridad: con arreglo al riesgo de exposición en caso de escape y según las funciones desempeñadas, todos los miembros del personal deberían recibir formación en materia de:

.1 métodos y procedimientos para evitar accidentes, tales como el uso correcto del equipo de manipulación de bultos y los métodos apropiados de estiba de mercancías peligrosas;

.2 información disponible sobre la respuesta en caso de emergencia y el modo de ponerla en práctica;

.3 peligros que presentan en general las diversas clases de mercancías peligrosas y manera de prevenir la exposición a dichos peligros potenciales, incluida, si procede, la utilización de indumentaria y equipo de protección individual; y

.4 procedimientos inmediatos que deberán seguirse en caso de que se produzca un escape involuntario de las mercancías peligrosas, incluidos los procedimientos de respuesta en caso de emergencia de los que el personal en cuestión sea responsable y los procedimientos de protección individual que deben seguirse.⁴⁴

El Código marítimo IMDG, se encarga de enlistar los productos considerados como peligrosos, las distintas pruebas que deben de cubrir ciertos materiales peligrosos incluyendo el marcado y rotulación plasmado en la documentación requerida con el número ONU, cantidad y tipo de bultos, distinguiendo a un buque de pasaje o de carga y con las mínimas prescripciones de seguridad a seguir por la tripulación en caso de accidente.⁴⁵

2.4.1. Fortalezas y Debilidades.

El IMDG es de carácter obligatorio desde el año 2004, aunado a ello hoy día siguen presentándose accidentes en materia de transporte de mercancías peligrosas.

⁴⁴ Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas. Op Cit. p.38.

⁴⁵ Cfr. Enríquez de Dios, Juan José. *Transporte Internacional de Mercancías*. Barcelona, Edit. ESIC, 1994. pp.225-226.

La razón de ser de los Convenios y Código mencionados es la seguridad de la vida humana en el mar, evitar y prevenir daños al medio marino y evitar riesgos que pudieran presentarse por el transporte de mercancías peligrosas en el mar.

Como hemos venido comentando el Código IMDG forma parte del SOLAS, surgido por la necesidad de una reglamentación internacional para el transporte marítimo de mercancías peligrosas fue reconocida por la Conferencia internacional sobre seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS) celebrada en 1929, la cual recomendó dar aplicación, con carácter internacional, a las reglas relativas a dicho transporte. La Conferencia de 1948 sobre el Convenio SOLAS adoptó una clasificación de mercancías peligrosas y ciertas disposiciones generales referentes a su transporte en buques. Recomendó igualmente esa misma Conferencia que se siguiera estudiando la cuestión con miras a consolidar la elaboración de un conjunto de reglas internacionales⁴⁶

Las disposiciones pertinentes a la transportación marítima de mercancías peligrosas en el IMDG se realizaron manteniendo estándares generales para la unificación de términos a utilizar en cuanto a peso, volumen, características particulares que debieran poseer las mercaderías a escala mundial en los distintos medios de transporte no solo el marítimo.

Para que la transportación marítima internacional se efectúe de manera adecuada es indispensable, que la marcación y rotulación que es necesaria sea precisa y legible, con respecto a la cantidad de bultos, el nombre completo de la sustancia, y si es una mercadería peligrosa, se debe enfatizar en ese caso con el Número que la ONU ha proporcionado a ese producto, la estiba máxima del mismo así como el tratamiento especial que debe tener respecto a la temperatura, refrigeración, ventilación etc.

⁴⁶ Cfr. Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG). Londres, 2011 p. xv.

Para que la clasificación de las mercancías consideradas como peligrosas se realice de manera adecuada, se contemplan en el IMDG, las estipulaciones correspondientes a las 9 clases o divisiones de éstas, describiendo las condiciones en las que debe mantenerse o transportarse el producto, así como la clasificación correspondiente dependiendo de la mercancías, si es líquido, sólido, gas, inflamable o no, si reacciona espontáneamente al mezclarse con el agua o el oxígeno entre varias especificidades más.

La demanda internacional por los servicios que las empresas navieras ofrecen, hoy día requieren una preparación ardua y sin errores para que el acuerdo marítimo se lleve a cabo, tan es así que los distintos organismos encargados de velar por la mejora continua del transporte marítimo internacional, como lo es la Organización Marítima Internacional y la Organización de las Naciones Unidas, realicen sesiones periódicas para llevar a cabo los ajustes necesarios que requiera el régimen marítimo.

El régimen marítimo como cualquier otro régimen de transporte y con carácter comercial, requiere atención especial al ser requerido por una gran cantidad de países para hacer llegar y recibir mercancías procedentes de diversos territorios a nivel mundial, por ello se ha incentivado la correcta utilización de los medios proporcionados por la Administración de cada Estado parte y por consiguiente al ser un Régimen con carácter internacional, fue necesario extrapolarlo a la administración de Regímenes externos, tal es el caso de la OMI, Organización encargada de facilitar y proporcionar los medios necesarios para efectuar la transportación marítima internacional entre Estados.

Es de suma importancia la OMI debido a que funge como el organismo diseñado para mantener los mares limpios y seguros, evitando la contaminación y promoviendo la seguridad de la vida humana en el mar⁴⁷.

⁴⁷Cfr. Salgado y Salgado, José Eusebio. *Manual de Derecho Marítimo*. Academia Española, 2012, p.97.

El Régimen capitalista, ha generado que el intercambio comercial se realice de manera fehaciente por los Estados, al ser así las Administraciones en este caso los Estados, buscan agilizar el proceso de venta de sus productos o mercancías, y para ello se ven en la necesidad de agilizar del mismo modo el transporte medio por el cual harán llegar sus mercaderías.

La utilización de los transportes a nivel internacional se ha incentivado como mencionamos en nuestro primer capítulo; el Transporte Marítimo, de mayor interés para nuestro trabajo, mantenido y organizado por la OMI, así también con disposiciones por parte de la ONU, en materia de transporte, encaminadas hacia un mismo fin, agilizar los procedimientos, hacer más eficaces otros y asegurar la vida de la gente de mar y el buque.

En el caso de la ONU, específicamente en materia de mercancías peligrosas tenemos el Manual de Pruebas y Criterios de las Naciones Unidas, en donde se contemplan las indicaciones específicas, para la clasificación y subdivisión de las mercaderías, sean gases, líquidos o sólidos inflamables, viscosos, adhesivos etc.

Las Organizaciones mencionadas tienen tal relevancia, que son quienes incentivan las reuniones y comités para analizar y proponer recomendaciones en vista de mejorar el transporte marítimo internacional, su sede se encuentra en Londres, y cada Estado parte tiene su representante para hacer valer su derecho de opinión y en caso de que alguna resolución resulte contradictoria a su legislación o prácticas tiene la manera de hacer saber tal discrepancia, frente a los Estados en conflicto.

Al realizar mi servicio social en el programa de marina mercante y puertos 2011 de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes pude observar que La OMI se encarga de calendarizar las reuniones, o las fechas en las que se llevará a cabo un Comité en específico, y con el tema particular a tratar, las distintas disposiciones que se deben de analizar en cuanto a temas propuestos al respecto

se discuten en cada Comité organizado por la OMI. Uno de los Convenios que tiene un gran dinamismo en cuanto a análisis se refiere por parte de esta Organización y por distintos países actualmente es el IMDG.

México tiene una participación activa en los diferentes Comités y Subcomités a los que convoca la OMI, uno de los objetivos de éstos, es la proposición de condiciones y prácticas que permitan que el transporte marítimo y todo lo relacionado con éste, buques, regulación, seguridad, piratería, gente de mar, contaminación marina entre otros temas sean abordados por diferentes países hacia un mismo fin que es la regulación oportuna para que la navegación se lleve a cabo sin contratiempos.

La participación de México en las reuniones con los Estados parte de la OMI ha mostrado la oportunidad de hacer frente a la problemática marítima respecto a la contaminación por los desechos arrojados al mar.

El IMDG, modificado y actualizado en 2007 con aplicación a principios del año 2014, representa un pilar en la consecución del transporte marítimo internacional, principalmente por las estipulaciones referentes a las mercancías peligrosas, que hoy día representan una mayor preocupación debido a los distintos derrames en el mar, que dañan el ecosistema marino sin dejar de lado las pérdidas humanas que se presentan por dichos accidentes.

En el IMDG no solo se abordan las estipulaciones referentes al transporte marítimo de mercancías peligrosas, sino es todo el andamiaje logístico requerido para efectuar el transporte mismo, por ello nos enfocaremos a analizar ciertas partes del Código con la finalidad de observar las fortalezas y debilidades del mismo y efectuar nuestra crítica al respecto.

La amplitud de las especificidades para transportar las mercancías peligrosas en el IMDG son innumerables, sin embargo, hay ciertas estipulaciones que causan

cierto contraste con la realidad, es decir, en el Capítulo 1.4, párrafo 1.4.2.2. Que menciona que el personal de tierra que participa en el transporte marítimo de mercancías peligrosas debería tener en cuenta las disposiciones sobre protección aplicables al transporte de dichas mercancías, de forma acorde con sus responsabilidades.”⁴⁸

El transporte multimodal actualmente es relevante, por tal motivo es importante que la gente que desempeña funciones referentes a un tipo de transporte específico en tierra conozca las medidas indispensables para desempeñar la carga, descarga, estiba y sujeción en el que participan dos o más modos de transporte requiriendo capacitación constante.

La capacitación para la gente de mar y para la que se encuentra en tierra es necesaria y fundamental para poder realizar las actividades y cumplir las responsabilidades que a cada individuo le corresponden, por ello es de vital importancia actuar acorde a las estipulaciones del presente Código.

Resulta importante también considerar que la frecuencia en las revisiones por parte de los responsables del transporte de mercancías peligrosas por mar, se realicen periódicamente con miras a que se lleve un estricto control en la aplicación de las estipulaciones y normas del presente Código y por supuesto las indicaciones que los Estados parte consideren adecuadas para un mejor funcionamiento.

Las mercancías que son inflamables consideradas como peligrosas, requieren atención especial, tan es así, que en el IMDG se dedican varios apartados a este tema, considerando aspectos relevantes antes de su movilización, es decir, se debe tomar en cuenta si es gas, líquido o sólido, con riesgo de inflamarse y provocar un incendio.

⁴⁸ Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas. Op. Cit. p. 44.

A fin de garantizar la seguridad durante el transporte, las sustancias que reaccionan espontáneamente podrán insensibilizarse agregándoles un diluyente. En tal supuesto, la sustancia de que se trate deberá someterse a los ensayos con el diluyente en la concentración y la forma en que haya de utilizarse en el transporte.⁴⁹

Lo anterior se refiere específicamente a la transportación marítima de mercancías sólidas inflamables, que por sus características, puedan ser fuente de ignición, pero bajo una adecuada supervisión y logística pertinente se puede llevar el transporte sin percance alguno.

Desde tiempos remotos es bien sabido que se han llegado a presentar conflictos internacionales en los que se han enfrentado bélicamente ciertos países unos con otros, con armas peligrosas y en algunas ocasiones radiactivas, mercaderías o sustancias que son transportadas hoy día, debido a que la dinámica internacional mantiene aún una serie hostilidades entre Estados, lo que requiere la creación y utilización de estas sustancias peligrosas.

Las sustancias consideradas como radiactivas están prohibidas para el Transporte Marítimo sin embargo, se pueden llegar a movilizar siempre y cuando se lleven a cabo las estipulaciones correspondientes en el IMDG, éste contempla a las sustancias radiactivas en un apartado especial debido al daño que pueden causar y las consecuencias de no atender su manejo en el transporte.

Otro tipo de mercancías peligrosas que se contemplan en el IMDG, son las corrosivas, que suelen en caso de derrame provocar quemaduras a los seres humanos tanto leves o graves y en caso de vertimiento en el buque puede ocasionar graves daños o destruirlo. Por ello la relevancia de etiquetar las mercancías con las leyendas correspondientes, pareciera ser un trabajo sencillo, sin embargo, requiere del conocimiento y capacitación para poder llevarlo a cabo.

⁴⁹Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG). Londres, 2011, p. 97.

2.4.2. Clasificación de las Mercancías Peligrosas.

Las mercancías peligrosas contempladas en las primeras ocho clasificaciones del IMDG, sujetas de transportación marítima internacional son consideradas como contaminantes del medio acuático, 1: Explosivos, 2: Gases, 3: Líquidos inflamables, 4: Sólidos Inflamables, 5: Sustancias Comburentes y peróxidos orgánicos, 6: Sustancias tóxicas y Sustancias Infecciosas, 7: Materiales Radiactivos, 8: Sustancias Corrosivas.

Las 8 clases de mercancías son consideradas como contaminantes del mar sin embargo, específicamente en la clase 9: que se denomina; sustancias y objetos peligrosos varios y sustancias peligrosas para el medio ambiente, son tomadas como dañinas al medio marino, claro ejemplo lo tenemos en el Anexo 2 del IMDG en donde se encuentra el listado de las mercaderías contempladas en la clase 9, y que no se mencionan en ninguna otra parte.

El listado de las mercancías peligrosas correspondientes al IMDG, mantienen una estructura específica a saber; constan de 18 columnas en las que se incluye: La numeración asignada a cada mercancía por la ONU correspondiente a la primera columna, en la segunda se menciona el nombre de expedición de la mercancía, posteriormente se indica la clase o subdivisión a la que pertenece la mercancía, en las siguientes dos columnas se anotan los riesgos secundarios y el envase o embalaje correspondiente, en la columna 6, 7, 8 y 9 se hace alusión tanto a las disposiciones especiales si las mercancías lo requieren, como cantidades limitadas cantidades exceptuadas y las instrucciones de envasado respectivamente.

Tanto en el número 10 y 11 se mencionan las instrucciones sobre el embalaje y envasado de RIG (Recipientes Intermedios para Graneles) considerando las disposiciones pertinentes para su utilización, en las subsecuentes columnas específicamente en la 13 se ubica la transportación en cisternas y contenedores.

La columna 14 contempla fichas de emergencia en caso de incendios y derrames, finalmente, se consideran la estiba y la segregación así como las propiedades y observaciones si así lo requiriera alguna mercancía.

Las columnas que acabamos de mencionar tienen una gran importancia, ya que de ellas depende que sea del conocimiento del cargador o transportista las condiciones para poder movilizar las mercancías; por consiguiente el conocimiento y control de estas columnas incide en menos errores en el manejo de las mercaderías. Independientemente de ser un requisito para poder llevar a cabo la transportación.

2.4.3. Normatividad.

Uno de los postulados de mayor importancia en el IMDG es el embalaje/envase de las mercancías; ya que de este procedimiento depende la correcta manipulación de los productos, es decir, siempre y cuando se realice de manera adecuada el embalaje y envase de las mercaderías, se reflejará en un manejo idóneo al momento de cargar y descargar los buques.

El embalaje/envase desempeña una función vital, ya que será éste que al llevarse a cabo, proteja a las mercancías, e incluso proteja la seguridad del buque o de la gente de mar, cuando el envase, mantenga las condiciones necesarias para transportar mercancías peligrosas, evitando el escape de gases dañinos, o fugas de líquidos peligrosos para la embarcación y la población que se encuentre en él.

Las condiciones obligatorias que debe mantener el embalaje/envase las encontramos detalladas en el IMDG, como que se encuentre herméticamente cerrado para evitar cualquier tipo de fuga así como que resulte difícil que los embalajes sean dañados por la humedad, altas temperaturas, altitud etc. Serán envases de buena calidad de tamaños considerables y fuertes; capaces de resistir golpes durante la navegación; los envases que sean utilizados para la

transportación de mercancías peligrosas deben de contar con pruebas de ensayo en donde se demuestre su resistencia a las inclemencias de los productos que puedan llegar a contener.

Se debe tener especial cuidado, al impedir que los embalajes/envases de distintas mercancías peligrosas se junten, ya que pueden representar un peligro inminente durante su transportación, así también con los embalajes/envases que han sido reutilizados.

En general, las instrucciones de embalaje/envasado no dan orientación en materia de compatibilidad, y el usuario no deberá seleccionar un embalaje/envase sin comprobar que la sustancia es compatible con el material del embalaje/envase seleccionado (por ejemplo, la mayoría de los fluoruros son inadecuados para recipientes de vidrio). Cuando las instrucciones de embalaje/envasado permitan recipientes de vidrio, también se permiten los embalajes/envases de porcelana, de barro (loza) o gres.⁵⁰

Es transcendental la correcta información sobre las mercancías que han de transportarse para elegir de manera oportuna el embalaje/envase idóneo para cada producto con la finalidad de evitar errores logísticos en este procedimiento, de tal manera que resulte específico el embalaje/envase para cada mercancía peligrosa, tomando en cuenta las características de la misma.

El Entendimiento en cuanto a las consideraciones para llevar a cabo el etiquetado y estiba de mercancías peligrosas es determinante para la seguridad y logística marítima.

La transportación marítima internacional revolucionó con la utilización de los contenedores, que han sido de gran ayuda para la movilización de las mercancías incidiendo positivamente, al ser la herramienta principal en el medio marino para

⁵⁰Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas. Op Cit. p. 316.

resguardar y transportar de manera segura los productos, en el ámbito económico al aprovechar el espacio y movilizar cantidades gigantescas de mercaderías disminuyendo costos monetarios y por consiguiente ofreciendo un mejor servicio.

La correcta manipulación de las mercancías a través de los contenedores incide en la agilidad del servicio, ya que se puede transportar mayor cantidad de producto, al proporcionar el espacio necesario para satisfacer la demanda actual.

Se debe tener presente que en el caso de las mercancías peligrosas, se ha de considerar con mayor precaución aquellas que puedan ser transportadas en contenedores, velando en todo momento por la integridad del buque y el personal, evitando que se presenten fugas o roturas, que pongan en riesgo la embarcación y toda la operación logística. Además se deben de tomar las medidas necesarias cuando se transporten materiales de riesgo operativo o inminente, y posteriormente se pretenda introducir otro tipo de objetos en un mismo contenedor; es decir, que el contenedor cuente con las condiciones necesarias para evitar cualquier riesgo.

Cuando un contenedor opera en condiciones óptimas de servicio, es decir, cuenta con la estructura idónea para la movilización de mercancías peligrosas, sin abolladuras o golpes que dañen la infraestructura del mismo, se tiene la certidumbre de que opera correctamente bajo la vigilancia acorde a cada tipo de mercancía.

Con la finalidad de concretar las medidas que se deben de tomar con respecto a la peligrosidad de ciertos productos, es importante mencionar las etiquetas que se deben de colocar en los bultos indicando el riesgo dependiendo los tipos de mercancías, representado por un símbolo particular, al final de nuestra investigación se anexan algunas imágenes alusivas ejemplificando las especificidades que se pueden considerar en la transportación marítima; estas imágenes deben de ser colocadas, con la finalidad de hacer del conocimiento de

quienes transportan o en caso de accidente de mercancías peligrosas, se cuente con el número al cual reportar, siendo impreso también el Número ONU, asignado para clasificar la mercancía, incluyendo el riesgo que pueda ocasionar, el grupo de embalaje, y algunas otras consideraciones de no menor importancia como mercancías a temperatura elevada, contaminantes de mar, potencialmente peligroso.

Dentro de las precauciones que se deben de tomar en los contenedores que han transportado mercancías peligrosas, tenemos que existen algunos que deben de ser fumigados por el tipo de material que han cargado, para ello se deben de tomar medidas específicas, tan es así que la gente de mar encargada de la fumigación de estas unidades debe en todo momento recibir la capacitación adecuada para cumplir con sus responsabilidades; así también debe de llevar el marcado y rotulado correspondiente para hacer del conocimiento que la unidad ha sido fumigada.

Para que la transportación marítima se efectúe de manera segura, se deben de considerar las fumigaciones pertinentes dependiendo el producto que ha contenido cada recipiente, como hemos mencionado anteriormente el embalaje/envasado, tiene una gran relevancia ya que de ello depende el resguardo de la mercancía pero no solo eso, es determinante la manipulación ya sea al cargar la mercancía al buque o al trasladarla a través de distintos modos de transporte.⁵¹

Para que lo anterior se lleve a cabo, los embalajes/envases deben de pasar por distintas pruebas de ensayo en las que se verifique de la manera más confiable la resistencia, calidad y seguridad de estas herramientas indispensables para llevar a cabo la transportación marítima. Para ello se deben realizar las pruebas de ensayo conforme a la carga máxima total que puede soportar un embalaje/envase, con la finalidad de obtener los datos que se acerquen a la realidad evitando fugas de los

⁵¹ Cfr. Enríquez de Dios, Juan José. *Transporte Internacional de Mercancías*. Barcelona, Edit. ESIC, 1994. p.59.

embalajes/envases y de esa manera erradicar contratiempos por la falla de algún recipiente que no logre cubrir con las estipulaciones requeridas en el IMDG.

Algunos recipientes, principalmente aquellos que llevan ejercida cierta presión durante la transportación, requieren como los embalajes/envases, que se les realicen las pruebas o ensayos, para detectar cualquier anomalía, y para que esto se realice de manera obligatoria, se deben de llevar a cabo auditorías con el objetivo de observar el cabal cumplimiento de las pruebas; de igual manera la autoridad competente de las auditorías debe de llevar un control y un registro de las inspecciones en las que se han cumplido o no las estipulaciones referentes a los ensayos de los embalajes/envases y en caso de encontrar discrepancias tomar las medidas al respecto.

La autoridad competente de cada Estado parte puede tomar las consideraciones específicas en cuanto a la resistencia o material con el cual se elaboran los embalajes/envases, sin embargo, cabe resaltar que las indicaciones estipuladas en el IMDG, representan el deber ser de la movilización internacional de mercancías por vía marítima.

En otros aspectos se debe tener cuidado en el apilamiento de los envases, ya que deben de estar hechos de materiales específicos y por consiguiente dependiendo el material, se generará la cantidad de embalajes/envases que pueden ser transportados de tal manera que estén seguros durante la navegación.

Para quienes manipulen los embalajes/envases contarán con una placa de identificación en la que se encontrará el país de fabricación, fecha, fabricante, presión a la que debe viajar, temperatura, capacidad del depósito, ensayos a los que ha sido sometido, al final de nuestra investigación se anexa la imagen correspondiente a la placa de información en el Anexo 2 para mayor conocimiento de las estipulaciones en dicho formato.

Una de las claves para lograr el éxito en la transportación marítima es la constancia al realizar las revisiones de los contenedores.

Finalmente el aspecto relacionado con la regulación de la temperatura es trascendental cuando se transportan mercancías peligrosas inherente a ciertos productos convirtiéndose en un riesgo potencial del que se debe asumir responsabilidad al transportar carga de este tipo.

Al tomar las disposiciones necesarias para la estiba, se tendrá presente que podrá ser necesario adoptar medidas de emergencia apropiadas, tales como la echazón de la carga o la inundación del contenedor con agua y la temperatura deberá vigilarse según lo dispuesto [...] Si durante el transporte se rebasa la temperatura de regulación deberán tomarse medidas de urgencia, ya sea reparando el sistema frigorífico o bien aumentando la capacidad de refrigeración (por ejemplo, agregando refrigerantes líquidos o sólidos). En el caso de que no se pueda conseguir de nuevo la capacidad de refrigeración deseada, se deberán iniciar los preparativos necesarios para la adopción de procedimientos de emergencia.⁵²

La normatividad existente en cuanto a transporte marítimo es inmensa y exhaustiva referente a los Convenios, Protocolos y demás cláusulas concernientes al correcto funcionamiento del transporte en la actualidad.

Conocido el andamiaje normativo referente a la transportación marítima internacional y específicamente la normatividad del IMDG podemos centrarnos en algunos casos particulares en los que se hayan manifestado algunos accidentes relacionados con la logística, provocando desastres humanos y económicos.

⁵² Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG). Londres, 2011 p. 737.

Inconsistencias en la logística marítima internacional que ha incidido en accidentes de mercancías peligrosas, provocando graves daños tanto al medio marino como daño económico a las partes involucradas.

Si durante la navegación se llegan a presentar incidentes relacionados con fallas en la logística, incidirá negativamente contaminando el mar, lo que nos lleva a adentrarnos a nuestro tercer y último capítulo en el que se abordarán algunos casos concretos referentes a la transportación marítima internacional dando a conocer las consecuencias de una inadecuada administración logística así como debilidades en cuanto a la aplicación de la normatividad existente por parte de los Estados perjudicando el medio marino.

CAPITULO 3. VERTIMIENTOS EN EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS E HIDROCARBUROS.

3.1. Impacto ambiental por el vertimiento de mercancías peligrosas.

El impacto que el derrame de sustancias peligrosas tiene en el mar repercute la vida marina provocando la contaminación y deterioro ambiental, por ello es necesario mencionar algunas mercancías peligrosas que pueden ser transportadas vía marítima entre las que encontramos acetona, nitrito de etilo, productos de perfumería, plaguicidas, alcoholes, gas licuado, peróxidos, bombas con carga explosiva, bengalas, explosivos, nitroglicerina entre muchísimas otras mercancías que se pueden encontrar en las Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas⁵³

La lista referente a cada tipo de sustancia que puede resultar peligrosa durante su transportación es realmente inmensa por ello nos enfocamos en la transportación misma y no en la descripción de cada una.

Para que los accidentes vía marítima no sigan presentándose contamos con distintas organizaciones para su regulación, así la Organización Marítima Internacional es la encargada de fomentar el transporte de una manera segura y eficaz, sin embargo, existen otros actores en la escena internacional que intervienen en la regulación del transporte marítimo.

Así el profesor Elizarrarás menciona que el Estado funge como autoridad máxima, es el responsable de garantizar la seguridad de la actividad marítima internacional mediante la supervisión continua de las embarcaciones que llevan su pabellón, pero además, debemos mencionar, tiene la facultad para realizar inspecciones en

⁵³ *Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas*. Reglamentación modelo, volumen 1, Naciones Unidas, 2001, pp. 169-287.

las embarcaciones extranjeras a fin de evitar que se ponga en riesgo a las tripulaciones, poblaciones y al medio ambiente en general.⁵⁴

La regulación en cualquier ámbito al parecer requiere la ardua tarea de supervisión y seguimiento de condiciones en casos particulares, por ello cabe decir que tanto la cooperación internacional por parte de los Estados en los contratos o convenios celebrados a nivel global con las empresas involucradas como la atención y supervisión de los Estados en el ámbito nacional son indispensables para minimizar los derrames de mercancías perjudiciales hacia el mar.

3.1.1. Marco jurídico marítimo.

Para obtener una regulación eficiente de la transportación marítima internacional de mercancías peligrosas se ha creado toda una normatividad encaminada a guiar y agilizar los procesos en cuanto a logística se refiere, por ello es que hemos hecho referencia a los Convenios SOLAS, MARPOL y al Código IMDG.

Aunado a ello en el capítulo VI sobre el Derecho Internacional Público el profesor Elizarrarás hace alusión a 8 grandes instrumentos jurídicos en la materia⁵⁵

- 1) Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del mar (CONVEMAR) de 1982
- 2) Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos (OILPOL) de 1954
- 3) Convenio Internacional relativo a la Intervención en Alta Mar en Caso de Accidentes que Causen una Contaminación por Hidrocarburos (INTERVENCIÓN 69)

⁵⁴ Velázquez Elizarrarás, Juan Carlos, *“El estudio de caso en las Relaciones Jurídicas Internacionales Modalidades de Aplicación del Derecho Internacional”*, UNAM, México, 2006, p.449.

⁵⁵ Velázquez Elizarrarás, Juan Carlos, Op. Cit. pp.493-498.

- 4) Convenio Internacional sobre la Responsabilidad Civil por Daños Causados por la Contaminación de Hidrocarburos (CRC) de 1969.
- 5) Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL 73/78)
- 6) Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos (OPRC90) de 1990
- 7) Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida del Mar (SOLAS)
- 8) Convenio Internacional sobre las Líneas de Cargas (LOAD LINES)

Todos y cada uno de los Convenios mencionados a lo largo de nuestro trabajo han sido de gran avance en cuanto al marco normativo en materia de transporte marítimo sin embargo, aún faltan esfuerzos por encaminar la transportación evitando accidentes en el mar.

El transporte marítimo de mercancías peligrosas está reglamentado con miras a evitar, en la medida de lo posible, lesiones a personas o daños al buque y a su carga [...] el objetivo del Código IMDG es fomentar el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas, y al mismo tiempo facilitar el movimiento libre y sin trabas de tales mercancías, y prevenir la contaminación del medio ambiente⁵⁶

La logística del transporte marítimo internacional es fundamental para el comercio actual, razón por la cual requiere que se enfatice su adecuado funcionamiento y aplicación por quienes son encargados de la movilización de los productos. Sin embargo, cuando la logística falla nos enfrentamos con graves consecuencias, una de ellas es la contaminación del mar debido a accidentes provocados por distintas razones, sea por fallas humanas en la aplicación logística, bien por desconocimiento de los procedimientos a realizar o por la deficiente revisión y supervisión de las empresas encargadas de la seguridad de los buques.

⁵⁶ Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG). Londres, 2011 p. xv.

La mayoría de las sustancias que forman parte de la división de las mercancías peligrosas del IMDG; son consideradas contaminantes del mar, por ello la relevancia del Convenio MARPOL 73/78, cuyo objetivo es la regulación y prevención de la contaminación por los buques al representar un problema ambiental, cuando ocurren incidentes relacionados con vertimientos de sustancias dañinas o peligrosas al ecosistema, dañando la flora y fauna marinas e impactando económicamente por las pérdidas monetarias que resultan de los productos transportados arrojados o desechados en el mar.

Actualmente la demanda asequible de los bienes y servicios por parte de la población mundial provoca que la contaminación medio ambiental se incremente, si consideramos que el medio más utilizado para movilizar mercancías, es el marítimo, tenemos que la contaminación en las aguas se ha incrementado, debido a los accidentes que se presentan durante la navegación.

Por el mismo modo de transporte se movilizan mercancías peligrosas, cuyo nombre indica el riesgo no solo para la seguridad humana sino la representación de un peligro inminente para el mar de no trasladarse bajo las condiciones pertinentes, siendo el caso de innumerables accidentes relacionados con el vertimiento de sustancias tóxicas inflamables como los hidrocarburos.

A pesar de conocidos casos en los que se ha presentado algún incidente en el mar, se tienen datos de errores humanos antes y durante la transportación marítima internacional, desde la incorrecta manipulación de la carga, hasta la falta de capacitación de la tripulación durante la navegación así como la inexperiencia para actuar bajo ciertos principios y procedimientos en caso de presentarse algún percance que desarrollaremos en casos particulares cuyo impacto medioambiental fue de conocimiento internacional.

El desarrollo del transporte marítimo ha sido de tal envergadura que la demanda por movilizar los productos o mercancías bajo este medio, ha ido en aumento, sin

embargo, es relevante mencionar que las acciones encaminadas al mejoramiento de la transportación marítima a pesar de ser clave para el desarrollo de algunos países no ha sido importante, tal es el caso de México en donde no solo se observa un escueto sistema marítimo, sino que además no se apuesta por incentivar este rubro vital para nuestro desarrollo.

El desarrollo económico de algunos países como Estados Unidos ha sido impulsado por la especialización en determinados sectores marítimos, creando y mejorando estrategias necesarias para el correcto funcionamiento de la transportación internacional.

Enfatizamos la utilización del transporte marítimo y su importancia a nivel mundial, posteriormente nos enfocamos en la logística requerida para llevar a cabo la movilización de las mercancías, ahora bien, nos atañe ahondar en los casos particulares en los que se han presentado desastres relacionados con mercancías peligrosas por vía marítima debido a una falla en la logística, recabando la información de los casos específicos necesarios que nos lleven a tal afirmación.

3.2. El Prestige.

La gran mayoría de los accidentes marítimos de gran impacto ambiental se han dado a conocer a nivel internacional, debido precisamente a la envergadura del desastre, uno de ellos fue el caso *Prestige* que permitió hasta cierto punto analizar las debilidades o áreas de oportunidad en la transportación marítima.

En el año 2002 una de las catástrofes de mayor envergadura fue el colapso del buque *Prestige* muy cerca de la costa gallega, el buque, un monocasco cargado con 77, 000 toneladas de fuel viscoso, se escoró a 27.5 millas náuticas (50 kilómetros) del cabo Finisterre el 13 de noviembre de 2002. Iba de paso, hacia Asia, con escala en Gibraltar, no tenía que tocar ningún puerto español [...] dejó

64,000 toneladas de fuel que alcanzó las costas de España, Portugal y Francia [...] ⁵⁷

Debido a la demanda de hidrocarburos para satisfacer la industria en el entorno capitalista se ha recurrido en mayor medida a la movilización de estas mercancías por vía marítima lo que ha incidido en un incremento de los accidentes en cuanto a derrame de hidrocarburos en el mar.

3.2.1. Causas y Consecuencias del vertimiento de hidrocarburos.

Al menos en este trabajo considero que los derrames ocurridos vía marítima provienen de fallas en la logística, es decir, desde la falta de capacitación por parte del personal hasta errores que resulten inevitables principalmente por fallas humanas.

Una de las fallas en este incidente fue la tardanza en la que se le proporciona atención y auxilio al buque una vez que se encuentra varado y arrojando petróleo provocando mayor daño al ecosistema, esto por el sistema disfuncional en cuanto a la comunicación entre buques para poder acudir a auxiliar a una embarcación en caso de emergencia. ⁵⁸

De la infraestructura y el material con el que son fabricados los buques, depende la resistencia y durabilidad de las embarcaciones, los materiales con los que comúnmente se construyen son: cemento reforzado por acero, fibra de vidrio, acero y madera; el tipo de material que es utilizado para los buques se elige dependiendo el peso que se desea transportar así como el tipo de mercancía a movilizar.

⁵⁷ Sánchez, Esther. “Legislar a base de chapopote” en El País. 20 de marzo de 2010, Dirección URL: http://sociedad.elpais.com/sociedad/2010/03/20/actualidad/1269039601_850215.html [consulta 26 de agosto de 2014].

⁵⁸ *Ibíd.*

Los buques especializados para la navegación durante un largo tiempo requieren cubrir ciertas características, como la durabilidad y resistencia así como la anticorrosión de su material al encontrarse con sustancias que pudieran dañar su infraestructura.

En el caso de la transportación de hidrocarburos se requieren cubrir condiciones específicas por el tipo de mercancía que se traslada, sin embargo, la resistencia en el caso del *Prestige* no fue suficiente ya que no solo se fracturó una parte de la embarcación sino que colapsó en dos terminando en el fondo del mar.

La American Bureau of Shipping especificó como resultado de las primeras investigaciones, requerimientos de pruebas de impacto para aceros de buques y procedimientos de fabricación; siendo las pruebas de impacto una medida de la capacidad de un material para resistir un impacto que suele llamarse tenacidad. Al mismo tiempo se especificaron técnicas de soldadura y especificaciones para minimizar los defectos. Como resultado de estas modificaciones en los diseños, materiales y fabricación, el número de fracturas frágiles ocurridas en estructuras soldadas o parcialmente soldadas en la posguerra disminuyó drásticamente, pero no desapareció completamente.⁵⁹

El buque al que hacemos referencia contaba con las inspecciones de rutina que se realizan a éstos al menos dos veces al año dependiendo del tiempo de vida de cada artefacto, por tal motivo el buque al menos contaba con las revisiones pertinentes para seguir transportando materiales peligrosos. Cabe preguntarnos si ¿las revisiones al buque se realizaron de manera correcta y bajo los lineamientos establecidos?

Nuestro análisis está centrado en focalizar las fallas logísticas durante la transportación de mercancías peligrosas. En el buque *Prestige*, se presentaron varias situaciones, una de ellas es que mientras el buque se encontraba varado y

⁵⁹ Ortúzar, Raúl. *Materiales para la Construcción de Buques*. p. 4 Dirección URL: <http://revistamarina.cl/revistas/1999/2/ortuzar.pdf> [Consulta el 13/11/2014].

el contaminante se esparcía en el mar, la población aledaña podía observar la embarcación lo que causó gran conmoción; por otro lado la gran cantidad de fuel contaminó las costas, así también provocó según el periódico el País, la muerte entre 115,000 y 300,000⁶⁰ aves de la zona luego entonces, ¿Dónde queda la Responsabilidad Civil en estos casos?

Se trata de un acontecimiento internacional en donde el régimen marítimo está regulado por organizaciones determinadas cuyo objetivo es procurar que el transporte marítimo se lleve a cabo bajo condiciones de seguridad aceptables.

¿Son la Organización de Naciones Unidas y principalmente la Organización Marítima Internacional las encargadas de regular y vigilar que estas situaciones no se sigan presentando? Cuando se dan estos accidentes; son personas encargadas de realizar las maniobras necesarias para salvar a la tripulación y por consiguiente son personas las que responden en caso de pérdida de las mercancías o de las embarcaciones, sin embargo, cabría preguntarnos ¿Quiénes son los verdaderos culpables de un percance marítimo? ¿Qué intereses se encuentran de por medio al movilizar mercancías de miles de millones dólares?

Algunas especificaciones que mencionamos en el Capítulo 2 de nuestra tesina fueron la verificación y certificación que las embarcaciones deben procurar estipuladas en el Código IMDG, es decir, los buques sobre todo y principalmente los que transportan mercancías peligrosas deberán cubrir ciertos requisitos y para ello tendrán que ser sometidos a distintas pruebas de ensayo, para cerciorarse de que se encuentran en condiciones óptimas para la navegación.

⁶⁰ Sánchez, Esther. “Legislar a base de chapopote” en El País. 20 de marzo de 2010, Dirección URL: http://sociedad.elpais.com/sociedad/2010/03/20/actualidad/1269039601_850215.html
[Consulta 26 de agosto de 2014]

La certificación deberá ser validada por las dependencias encargadas y creadas para tal fin, de tal suerte que el buque debe contar con la aseguradora que en caso de cualquier percance responda no solo por el daño económico que pueda ocasionar sino por el daño al ecosistema, debiendo responsabilizarse por los perjuicios ocasionados.

La finalidad de la certificación es precisamente mediante las pruebas que sean necesarias, otorgar la certeza de que el buque o la embarcación se encuentra en condiciones óptimas referentes a infraestructura en relación a la durabilidad del material, impenetrabilidad dependiendo del material con el que fue elaborado el buque, resistencia, espacio, acondicionamiento indispensables para que funcione adecuadamente.

La falta de apego a la normatividad por parte de la empresa poseedora del buque o bien la persona física dueña del mismo, al no contemplar y al no cumplir las disposiciones referentes a los límites de durabilidad y mantenimiento establecidos para las embarcaciones que transportan mercancías con características específicas, parte de una inadecuada estrategia logística del transporte.

La principal teoría referente al vertimiento del petróleo por el buque *Prestige* fue que durante la navegación el buque colapsó con algún objeto que provocó la grieta en la infraestructura del buque por lo que inmediatamente comenzó a verter el petróleo al mar.⁶¹

Es importante mencionar que la labor de clasificar, inspeccionar, gestionar la seguridad, proteger el medio ambiente, mantenimiento de los buques, seguridad humana, verificación de estándares entre otras funciones corresponden precisamente a las Sociedades Clasificadoras de los Buques, entre ellas *Lloyd's Register of Shipping* Británica, *Det Norske Veritas* en Noruega, *Bureau Veritas* en

⁶¹Desastre ecológico del PRESTIGE. Portal Ambientum, Dirección URL: <http://www.ambientum.com/prestige/texto.htm> [Consulta el 15 de junio de 2016].

Francia, *Germanischer Lloyd* en Alemania, *American Bureau of Shipping* en Norteamérica entre otras ubicadas alrededor del mundo.

En el caso *Prestige* la Sociedad Clasificadora que permitió el funcionamiento del buque fue *American Bureau of Shipping* (ABS) ésta era la Sociedad encargada del mantenimiento e inspecciones periódicas del buque, sin embargo, la respuesta por parte de ABS al cuestionársele por el incidente no fue concreta para asumir la responsabilidad por el daño ocasionado, por lo que se prosiguió con la demanda por parte de España sin concretarse en la solución del desastre ocurrido.

El historial en términos de navegación del buque *Prestige* había dado aviso de las malas condiciones en las que se encontraba, denotando deficiente apego a las políticas para proceder a la destrucción de los buques en cuanto su condición no permitiese más la navegación y mucho menos la transportación de mercancías peligrosas que requieren un buque en condiciones aceptables para su contención.

A primera vista podríamos decir que la responsabilidad por un accidente de tal magnitud recae en el personal a bordo del buque es decir tanto el capitán considerada la persona encargada de la dirección y gobierno del buque, delegado de la autoridad pública para conservar el orden en él y para la salvación de los tripulantes, pasajeros y carga [...] ⁶² como quienes autorizan y revisan periódicamente la embarcación.

Al hablar de un accidente en el mar, no solo se trata de la responsabilidad de un Estado o de una Ciudad, se habla de un hecho de alcance internacional debido al impacto negativo en los recursos naturales propios de los habitantes del planeta por tal motivo es necesario hacer alusión a que es obligación de los Estados proteger y preservar el medio marino.

⁶² Salgado y Salgado, José Eusebio. *Manual de Derecho Marítimo*. Academia Española, 2012, p.337.

El Estado Rector del buque debe prever en todo momento las distintas situaciones de peligro en las que se puede encontrar el buque durante la navegación y arribo al puerto.

Tarea por parte de los Estados en deslindar responsabilidades a quienes participaron para que la situación rebasara los límites, finalmente se debe de acordar en la medida de lo posible la solución necesaria y oportuna para atacar el problema, en el caso del *Prestige* se acudió demasiado tarde al lugar para comenzar con las obras de limpieza⁶³, debiera existir un programa que informe de manera inmediata en caso de derrame de la mercancía.

En 2002 cuando el buque colapsó se especuló de tal manera que la solución para contrarrestar el daño se vio lenta al no tomar las medidas necesarias de limpieza y atención al buque incidiendo en un mayor deterioro ambiental.

El papel que desempeñan los Estados en cuanto a la aplicación de la solución de un problema determinado en este caso España y su especulación en cuanto a los responsables de la limpieza de tal acontecimiento fueron determinantes para que este accidente sea considerado uno de los más dañinos en catástrofes marítimas en España.⁶⁴

Aunado al inconveniente ocasionado a los trabajadores cuyas actividades se centraban en la pesca, una vez dañadas las costas se vio afectada su fuente de ingreso, motivo por el cual las poblaciones aledañas se manifestaron por la gran inconformidad referente al desempleo de cientos de familias así como por la contaminación de las costas por la contaminación generada con el vertimiento del petrolero, que tuvo como consecuencia la muerte de miles de animales incluyendo aves y cubriendo de viscosidad el área.

⁶³ Sánchez, Esther. “Legislar a base de chapopote” en El País 20 de marzo de 2010, Dirección URL: http://sociedad.elpais.com/sociedad/2010/03/20/actualidad/1269039601_850215.html [Consulta 26 de agosto de 2014].

⁶⁴ Ibídem.

La inconformidad de las personas reflejó la injusticia en la responsabilidad política, ya que las consecuencias del *Prestige* hoy día son latentes, en donde los residuos siguen presentes a pesar de transcurrido el tiempo, mostrando estragos de la catástrofe inevitablemente observables en la disminución de la flora y fauna en el área afectada.

Galicia es considerado uno de los lugares con mayor afluencia de embarcaciones que transportan sustancias peligrosas, situación que amerita un mayor esfuerzo en tomar las medidas para evitar desastres marítimos con grandes consecuencias ecológicas y económicas, sin embargo, se presenta el incidente del *Prestige* aunado a que en ocasiones anteriores ya se habían dado a conocer otros casos de vertimientos dañinos al mar en esta zona.

He aquí un cuadro en el que se muestra la información más relevante en cuanto a accidentes marítimos presentados en Galicia.

Embarcación	Cantidad	Año	Carga
Urquiola	101.000	1976	Petróleo
Aegean Sea	80.000	1992	Petróleo
Prestige	64.000	2002	Fuel
Andros Patria	16.000	1978	Petróleo
Polycommander	15.000	1970	Petróleo
Erkowitz	286 (2000 bidones)	1970	Pesticidas
Casson	1.100	1987	Productos químicos

Cuadro 1⁶⁵

⁶⁵González Laxe, Fernando. *Análisis de las consecuencias económicas y sociales de los desastres marítimos. El caso del Prestige*. Instituto Universitario de Estudios Marítimos, Universidade da Coruña p.4. Dirección URL: <http://www.udc.es/iuem/documentos/monografias/analisisPrestige.pdf> [Consulta 30 de abril de 2014].

La falta de acción por parte no solo de los gobiernos de cada Estado que se dedica a la navegación y a la transportación de mercancías peligrosas, sino también la inercia en el actuar de las Organizaciones Internacionales al contar con antecedentes relacionados con derrames petroleros en la zona y no cubrir medidas necesarias para actuar en la medida de lo posible y evitar que el daño ambiental sea aún mayor.

El perjuicio ocasionado a la flora y fauna marina, incluyendo la responsabilidad civil que la empresa debe cubrir al impactar negativamente en las poblaciones aledañas, en el medio acuático así como las pérdidas económicas en cuanto a la mercancía transportada, en el caso *Prestige* se calcula entre 700 a 1,300 millones de euros⁶⁶, innumerables son los daños ocasionados cuando el derrame de sustancias peligrosas ocurre, que el resarcimiento del daño en términos monetarios no es suficiente para recuperar los recursos naturales afectados.

El incremento del tráfico marítimo de mercancías peligrosas nos subraya que ciertas áreas están más expuestas al riesgo y por lo tanto alcanzan un grado de vulnerabilidad más elevado. En ese sentido, la vulnerabilidad es la propensión a sufrir transformaciones significativas como consecuencia de la interacción con procesos externos o internos. Entendemos por transformación un cambio de índole estructural o al menos una modificación permanente y de carácter profunda. En consecuencia, la vulnerabilidad como propensión no es una propiedad absoluta, sino relativa a un sistema en un contexto dado y a una clase de cambios o amenazas concretas.⁶⁷

En el caso del incidente *Prestige* no solo se trata de una cuestión de vulnerabilidad sino de la debilidad en primer lugar de las disposiciones oportunas para hacer frente a cualquier tipo de incidente relacionado con mercancías peligrosas y en segundo lugar la debilidad en cuanto a la aplicación de las

⁶⁶ González Laxe, Fernando. *Op. Cit.* p.4.

⁶⁷ Ídem. p. 18

indicaciones ya existentes como normativa por las Organizaciones a quienes les compete la materia; en este caso tanto la ONU como la OMI en el régimen marítimo internacional.

Dentro de los riesgos que deben considerarse en el transporte marítimo, es la edad que tienen los buques, para de este modo conocer el daño por desgaste que al transcurrir los años presenta la embarcación, evitando poner en circulación aquellos que ya no cumplen las características idóneas para funcionar.

Pieza clave para que los accidentes de mercancías peligrosas no sigan presentándose en el mar, o se den de una manera menos recurrente es la OMI, como régimen encargado de tal regulación, mediante políticas y normativas dadas a conocer a los países parte de dicha organización.

Cuando se encuentran intereses particulares, es decir, Estados que rebasan los índices de contaminación ambiental a nivel mundial ya sea por su crecimiento industrial o por la transportación de mercancías peligrosas, como aquellos países petroleros cuyo riesgo de contaminar más, aumenta por el tipo de productos que moviliza; ligado a los Estados que cuentan con un mayor poder económico y político a nivel internacional, quienes bajo sus términos y condiciones deciden las sanciones para la navegación a nivel internacional independientemente de la democracia presente en las Organizaciones reguladoras de la transportación marítima.

Es decir, que las decisiones referentes a multas o sanciones impuestas a los países que contaminan más son decisión precisamente de los Estados que tienen el respaldo económico y político ejerciendo poder autoritario en el medio internacional.

Es así, como la OMI, pilar del régimen marítimo internacional debe actuar de manera objetiva y con principios claramente definidos en los que no se

contemplan intereses particulares de los Estados poderosos que la conforman, y se apliquen las sanciones necesarias con todo el rigor que merecen el desacato o la negligencia en la transportación internacional.

En diciembre de 2002, la Comisión Europea envió al Parlamento Europeo y al Consejo una propuesta de Reglamento para acortar el calendario de eliminación los petroleros monocasco aprobado en el paquete Erika I, y prohibir el transporte de fuel pesado en petroleros de casco único dentro de la UE. El Consejo de Ministros de Transportes, Telecomunicaciones y Energía de la Unión Europea, reunió en Bruselas los días 5 y 6 de diciembre de 2002, aprobó la adopción de estas medidas.

Con accidentes marítimos como el *Prestige* se tomaron distintas medidas encaminadas a mejorar la seguridad en la navegación, así como la prohibición del peso de ciertas embarcaciones por un tiempo, en este caso en Galicia, sin embargo, a pesar de los esfuerzos en esa materia, los incidentes siguen presentándose en la actualidad.⁶⁸

No cabe duda que las disposiciones pertinentes en cuanto a regulación del transporte marítimo están presentes, ya que contamos con Códigos y Convenios muy importantes de los distintos Estados parte.

Las acciones encaminadas a la disminución de los derrames de sustancias peligrosas en el mar están presentes sin embargo, dado que los incidentes siguen presentándose, existen áreas de mejora en cuanto a capacitación y organización en la logística.

⁶⁸ Loureiro, María. *Incentivos y políticas de gestión de catástrofes ambientales marinas*. El Prestige, IDEGA, p.16 Dirección URL: http://www.revistasice.com/cache/pdf/CICE_71_199219_07953E6654A86DE21E7987533BA9B293.pdf [Consulta 5 de mayo de 2014].

3.3. Exxon Valdéz.

Este accidente tuvo lugar el 23 de marzo de 1989 cuando la embarcación iba rumbo a Long Beach California; los hechos se presentaron en la terminal petrolera de Alyeska en Alaska, con un cargamento de 200, 962, 720 litros de petróleo, durante la navegación colapsó con un risco, derramando 40, 878, 000⁶⁹ litros del mismo, provocando graves destrozos al entorno, vida animal y afectando al ingreso económico de las poblaciones dependientes del sector pesquero en dicha zona.

El buque *Exxon Valdéz*, poseía 300 m de largo y un peso de 280, 000 toneladas, el capitán en ese momento era Hazelwood, un hombre experimentado cedió el mando al Sr. Gregory Cousins quien menos experimentado, no controló la situación llegando a fatales consecuencias.⁷⁰ Como ya habíamos mencionado la responsabilidad en primer lugar corresponde al Capitán por consiguiente podría considerarse como una falta el delegar la función a quien no se encontraba capacitado en ese momento.

3.3.1. Características generales del accidente.

En cuanto el impacto contra un risco sucedió, comenzó a derramarse el crudo, de manera que no se tuvo control de la situación; desencadenando daño ecológico en la zona, incluso se ha dado a conocer información con respecto a la contaminación que actualmente sigue latente en la zona, perjudicando la vida de flora y fauna acuática con irremediables daños al medio ambiente.⁷¹

⁶⁹ Cfr. Ética, Responsabilidad social y Transparencia. Exxon Valdéz pp. 1-2 Dirección URL: <http://www.eticapractica.gob.mx/doctos/unidades/unidad10/CasoEXXONVALDEZ.pdf> [Consulta 25 de marzo de 2014].

⁷⁰ Ibídem.

⁷¹ Cfr. Ética, Responsabilidad social y Transparencia. Exxon Valdéz pp. 1-2 Dirección URL: <http://www.eticapractica.gob.mx/doctos/unidades/unidad10/CasoEXXONVALDEZ.pdf> [Consulta 25 de marzo de 2014].

Al momento del derrame, uno de los barcos se encontraba inservible, y su reemplazo aún no había llegado. El otro apenas se había terminado de reparar y las barreras flotantes no estaban cargadas, y se encontraban en una bodega. Para cargarlas no se disponía del personal y del equipo suficiente para hacerlo con celeridad, de tal manera que se llegó al lugar del accidente 14 horas y media después, y no fue sino hasta después de 60 horas que se terminaron las maniobras de acordonamiento. Lo que implicó que gran parte del petróleo derramado se hubiese dispersado en una amplia zona, cerca de 40 kilómetros cuadrados.⁷²

La debilidad se presenta al no contar con las unidades de emergencia disponibles para atender la urgencia de ese momento, ya que al ser conocimiento de la Guardia costera no actuó de manera que se evitara un desastre marítimo mayor.

Una de las premisas de mayor importancia al hablar de desastres ya sean marítimos, terrestres o aéreos, es el precio en términos económicos que tiene que pagar la persona física o moral que ha cometido o que está involucrada en dicho accidente, la pregunta es ¿Qué índices se toman en cuenta para cubrir en términos monetarios, los daños ecológicos que propicia un accidente marítimo?

Entre los diferentes acuerdos que llevaron a cabo los involucrados en la catástrofe, tanto el gobierno de los Estados Unidos, el Estado de *Alaska* y *Exxon Valdéz*; planificaron dividirse el costo total del daño entre los tres involucrados, capital que básicamente fungiría para minimizar el daño causado en el mar así como contribuir de algún modo con las poblaciones aledañas que se vieron afectadas por tal derrame.

Por otro lado debemos tomar en cuenta las condiciones climatológicas que deben de soportar los buques y para las cuales deben de cubrir las características precisas de resistencia a la intemperie o condiciones de heladas que por lo regular tenía en invierno la zona por la que viajaba este buque aunado al desconocimiento

⁷² Ídem. p.4.

por parte del Sr. Cousins, la falta de capacitación y comunicación hacia el mismo, propició que se dejara el piloto automático del buque, evitando cualquier movimiento manual lo que provocó el colapso con un riesgo encallando inevitablemente.

Finalmente, la falta de recursos por parte de la Guardia Costera complicó en gran medida que las acciones de rescate y limpieza tardarán aún más por no contar con los recursos para atacar el problema, la mezcla de los diferentes acontecimientos mencionados sin duda contribuyeron a que el transporte de crudo por el *Exxon Valdez* terminara en un desastre económico, ecológico y social.

Algunas otras circunstancias dieron lugar a los hechos, sin embargo, mencionamos las que a nuestro parecer son las de mayor relevancia sin menospreciar aquellos acontecimientos que aunque errores de magnitud menor siguen siendo problemas de logística en la transportación el Departamento de Conservación Ambiental de Alaska (ADEC) se limitó a observar y se rehusó al igual que la Guardia Costera, a intervenir directa o indirectamente en las labores de control del derrame, pudiendo esta agencia haber organizado pescadores locales para que ayudaran en las labores de contención. Tampoco fue especialmente activa y oportuna al momento de aprobar las diversas propuestas de Exxon para atender el derrame⁷³

El daño ocasionado por el crudo en el mar ascendió según el texto del Exxon Valdez a 1,120 km de la costa, lo que perjudicó la flora y fauna marinas, así como el impacto a los pescadores de la zona. Se estima que el daño a la fauna marina según un estudio de Alaska (ARLIS)⁷⁴ equivale a la muerte de 250, 000 aves, 300 focas, 250 águilas calvas, 22 ballenas y miles de millones en el salmón.⁷⁵

⁷³ Cfr. Exxon Valdez: *Un desastre Ecológico*. Op. Cit. p.4.

⁷⁴ Cfr. Exxon Valdez Oil Spill. Alaska Resources Library Information Services, 2010. p.4.

⁷⁵ Cfr. Exxon Valdez: *Un desastre Ecológico*. Op. Cit. p.7

La toma de decisiones y acciones referentes al transporte de mercancías peligrosas a nivel internacional son vitales ya que no solo se daña el entorno en el que ocurre el accidente sino, que perjudica de manera inevitable el medio ambiente lo que requiere atención mayor y esfuerzos que permitan la disminución de accidentes relacionados con materiales peligrosos así como una correcta y oportuna administración de los recursos disponibles para ayudar en caso de ser necesario con personal calificado, embarcaciones en perfectas condiciones para acudir al rescate, monitoreo de los buques etc.

Los accidentes marítimos han tenido lugar a lo largo de la historia y no son únicos de Estados específicos, sin embargo, en la actualidad aún con los grandes avances tecnológicos, la incorporación de distintas normativas y reglamentos sobre el transporte de mercancías peligrosas a nivel internacional, sugieren la disminución o desaparición de fallas en la navegación, sin embargo hoy día siguen presentándose.

Situación que resulta alarmante debido al perjuicio del ecosistema marino que independientemente del resarcimiento monetario que pudieran generar las empresas o responsables del accidente, el daño al medio ambiente supera cualquier acuerdo monetario.

La contaminación por sustancias peligrosas en el mar, suele considerarse de alto riesgo no solo para las instalaciones de la embarcación, sino para las personas cercanas a la zona afectada; de mayor alcance y peligro son las sustancias en estado líquido, ya que implica que se dispersen con rapidez y se impida resarcimiento inmediato. En el caso de las fugas o derrames de sustancias gaseosas consideradas como dañinas implica de igual manera un peligro debido a que puede ser comburente con alguna otra sustancia que se encuentre en el ambiente desencadenando una catástrofe mayor.

El día 16 de abril de 2014 un accidente en la costa surcoreana, que hundió al buque *Sewol* con pérdidas humanas y cientos de desaparecidos, sin dejar de lado las pérdidas económicas que una catástrofe de tal magnitud implica; en este caso particular se observaron decisiones erróneas con consecuencias para la empresa y la tripulación responsable de la nave.

El buque de pasajeros, tenía una población a bordo de 475 personas, de las cuales 277 continúan desaparecidas hasta el día 17 de abril de 2014, ya que siguen en la búsqueda de sobrevivientes, ahora bien, ligando tal acontecimiento con el Convenio SOLAS, según este escrito encaminado a velar por la seguridad de la vida humana en el mar, encontramos especificaciones referentes a la utilidad de los chalecos y botes salvavidas que en nuestro capítulo anterior mencionamos, sea un buque de carga de mercancías peligrosas o un buque de pasaje las condiciones mínimas requeridas es la utilización de estos medios necesarios para sobrevivir y que en el caso de esta embarcación no se cubrieron cabalmente, ya que a los pasajeros se les indicó tomar asiento algunos con chalecos salvavidas tardíamente se procedió a evacuar la embarcación haciendo uso de los botes salvavidas lo que provocó cuantiosos desaparecidos y pérdidas humanas al momento del hundimiento de la embarcación.

El dinamismo que regularmente cubren tanto los buques de pasaje o los buques que transportan mercancías peligrosas siguen una línea de conducta y administración en cuanto a la seguridad, es decir, tomar las medidas indispensables, contar con un botiquín de primeros auxilios, disposición de personal capacitado para brindar auxilio en caso de que se requiera, así como mantener las condiciones adecuadas del buque para que pueda ser operado en algún caso para movilizar mercancías.

No solo en el incidente *Sewol* sino en distintos desastres marítimos, existe una constante; la falta de capacitación o falta de experiencia por parte de quienes son dirigentes del buque, principales responsables de los desastres en el mar, así

como los oficiales al mando y la tripulación del mismo sin embargo, no es el único hecho que provoca fallas, sino también encontramos la infraestructura obsoleta de la embarcación que no soporta las condiciones en las que se transportan las sustancias peligrosas.

La actualidad no está exenta de que los desastres marinos sigan ocurriendo sin embargo, se puede hacer una gran diferencia al emplear las herramientas adecuadas, las instrucciones correctas en tiempo y forma así como incentivar la transportación marítima internacional sin demoras y con seguridad durante el proceso.

3.4. Betula. Vertimiento de ácido sulfúrico.

Existen distintas mercancías que pueden considerarse como peligrosas particularmente el derrame de ácido sulfúrico ocurrido en Lázaro Cárdenas, Michoacán.

Basados en la revista *Proceso* en este accidente se derramaron 5000 toneladas de ácido sulfúrico provenientes de un buque tanque conocido con el nombre de *Betula* este acontecimiento tuvo lugar en el año 1993.

Los recursos naturales que poseemos vitales para el desarrollo económico de cualquier país, no son inagotables motivo por el cual concientizar el resarcimiento del daño ocasionado por derrames en el mar dará una oportunidad de seguir utilizando estos recursos durante un mayor tiempo; aunque por otro lado la supuesta reparación del daño no renueve el ecosistema marino perjudicado.

Con base en un artículo de *Proceso* no se dieron a conocer las causas de tal acontecimiento sin embargo, la que se menciona en este artículo fue por el oleaje

desmesurado lo que provocó el encallamiento del buque derramando la mercancía.⁷⁶

Una constante en los diferentes accidentes producidos en el mar es que las personas, empresas, dueños y aseguradoras del buque y la mercancía, suelen discernir en cuanto a la responsabilidad que debe asumirse cuando un accidente ocurre lo que repercute en la velocidad para reparar el daño.

El tiempo que se dedica para llegar a un acuerdo respecto a quién le corresponde tal o cual responsabilidad resulta ser determinante ya que mientras la embarcación se encuentra varada en el mar, el líquido peligroso continúa contaminando.

La dependencia económica que la población aledaña muestra al ser la pesca su principal fuente de ingresos, se ve mermada por el daño ocasionado, ya que a pesar de movilizar el buque y procurar la limpieza del producto derramado en el mar; la contaminación es latente en los recursos marinos ocasionando que no sean consumidos.

3.4.1. Características del ácido sulfúrico.

En este caso en particular, cabría la oportunidad de conocer las especificidades en cuanto al ácido sulfúrico considerado como mercancía peligrosa para darnos una idea de qué tipo de sustancias son arrojadas o vertidas al mar.

Es considerado un líquido siruposo no inflamable, generalmente es incoloro en su estado puro, su punto de ebullición es a 290°C, es soluble al agua o al alcohol etílico provocando calor excesivo, posee un olor picante y penetrante y es higroscópico.

⁷⁶La Redacción, 17 de julio 1993. *Proceso*. Archivo Edición México Dirección URL: <http://www.proceso.com.mx/162114/tres-lideres-pesqueros-siguen-presos> [Consulta el 6 de junio de 2016].

Es considerado un líquido altamente peligroso por lo cual se requieren medios específicos como guantes y máscara para cubrir el rostro para su manipulación. Cuando este ácido se encuentra a una temperatura mayor a los 30°C suele emitir vapores altamente picantes, esta sustancia reacciona con materia orgánica pudiendo provocar una explosión.⁷⁷

Una condición particular de este ácido es que en contacto brusco con agua puede elevar su temperatura provocando proyecciones del ácido, por lo cual no se debe verter agua sobre este ya que incluso podría ser explosivo. Ahora bien cuando entra en contacto con el agua en un accidente como en el caso del Betula la proyección del ácido provoca la muerte de los animales de la zona.

Ahora que conocemos las propiedades de esta mercancía que puede transportarse por vía marítima, podemos decir que las consecuencias en caso de derrame al mar son perjudiciales para el entorno, la población y la fauna marina.

Es indiscutible que en distintas operaciones se pueden llegar a presentar incidentes y por ello se consideran ciertos márgenes de error, sin embargo, cuando los errores logísticos representan un claro costo monetario y ambiental debiera en la medida de lo posible instaurarse un régimen de observación constante durante la transportación.

Al menos si se monitorea a la embarcación a sabiendas de que transporta material peligroso; en caso de vertimiento se puede actuar de una manera pronta evitando perder tiempo en encontrar una solución.

⁷⁷Arana Bilbao, Miguel. *Fichas de Sustancias Químicas*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid. pp. 1-10. Dirección URL: [http://biblioteca.duoc.cl/bdigital/esco/INGENIERIA PREVENCION/Ficha quimica acido sulfurico.pdf](http://biblioteca.duoc.cl/bdigital/esco/INGENIERIA_PREVENCION/Ficha_quimica_acido_sulfurico.pdf)

[Consulta 13 de junio de 2016].

CONCLUSIONES.

El transporte a nivel mundial es la clave del desarrollo económico y social de los distintos Estados, por encontrarse a la vanguardia en el sistema económico internacional fehaciente en el intercambio de mercancías por cualquier modo de transporte alrededor del mundo, el escenario capitalista ha permitido observar la relevancia de los transportes como estrategia de los países y empresas para mantenerse en un entorno económico cada vez más complejo y competitivo.

A lo largo de la historia hemos observado la versatilidad que cada uno de los modos de transporte ha presentado y el auge que actualmente tienen en los ámbitos en los que se desarrollan, resaltando la importancia que la transportación internacional tiene en la actualidad, las fortalezas en cuanto a la capacidad para movilizar las mercancías de un lugar a otro, la agilidad para enfrentarse a los retos hoy en día al cubrir la demanda internacional de diferentes productos en un tiempo limitado, así como la eficiencia al satisfacer las necesidades de quienes requieren el servicio de transportación con calidad y seguridad de los productos.

Sin minimizar a cada uno de los distintos modos de transporte a nivel mundial, el transporte marítimo es el único a la vanguardia en distintos aspectos de gran relevancia, como la gran capacidad que poseen los contenedores para trasladar volúmenes enormes de mercancías, la seguridad con la que dicho transporte cuenta para hacer de la navegación un medio por el cual las empresas o personas que requieren el servicio tengan la certidumbre y protección en el traslado, la competitividad del bajo costo económico frente a otros medios como el aéreo con un costo sumamente elevado para la transportación.

El Transporte Marítimo en México representa una área de oportunidad a través de la cual se puede optimizar la industria de la navegación, incentivando el intercambio de mercancías por este medio, consiguiéndolo a través de la focalización en la enseñanza y difusión del tema marítimo, creando una cultura del

mar, que sea plausible a desarrollar y obtener de ella personas capacitadas para tomar el control de un ámbito de negocio que de ser trabajado arduamente puede incentivar la dinámica económica nacional en un entorno global.

Especializarse en el Transporte Marítimo puede potencializar el crecimiento de un país, al ser considerado el medio de transporte más utilizado a nivel mundial, el más requerido en el sector económico, de mayor auge actual; características que representan no solo la envergadura que amerita el estudio de este tema, sino la preponderancia de la puesta en práctica de las acciones que permitan activar la transportación marítima, principalmente en México que cuenta con una posición estratégica en cuanto salidas al mar se refiere, la explotación de esta área permitiría un cambio significativo en la estrategia económica de nuestro país.

Cada uno de los medios de transporte mencionados en nuestro trabajo; férreo, carretero, aéreo y marítimo representan parte esencial en el escenario económico internacional, ya que de ellos depende el contacto con diferentes países para llevar a cabo el intercambio comercial, lo que determina estar a la vanguardia.

Hemos señalado la relevancia que tiene la logística en la transportación marítima nacional e internacional, de la cual depende el adecuado funcionamiento y éxito de cualquier empresa. Logística que requiere la aplicabilidad de ciertos criterios precisos para llevarse a cabo, estamos hablando de la normatividad destinada a controlar y vigilar el proceso de la navegación marítima.

Tal normatividad la encontramos en los distintos Convenios, Protocolos y Acuerdos que mencionamos en nuestro segundo capítulo tal como Las Reglas de La Haya, Protocolo de Visby, Reglas de Hamburgo, el Código IMDG, el Convenio SOLAS, el Convenio MARPOL y muchos otros más.

La importancia de los lineamientos y postulados que se encuentran en los distintos Convenios y Protocolos son de tal envergadura que implican, desde el

conocimiento para poder llevar a cabo el transporte marítimo, como las condiciones específicas en cuanto a la dinámica para manipular mercancías dependiendo sus características, implica también el procedimiento que debe llevarse a cabo durante la navegación y el cuidado que deben tener los productos para su embalaje, así como concluir el traslado bajo los postulados acordados en el contrato de compraventa.

Debido a la preponderancia del Transporte Marítimo no es de extrañar la regulación de éste mediante el Derecho Marítimo, cubriendo así todo el andamiaje legal para llevarse a cabo.

El traslado específico de mercancías peligrosas por vía marítima, fue trascendental en nuestra investigación, al ser consideradas de alto riesgo cuando llegan a movilizarse, requiriendo condiciones particulares para su traslado, son mercancías que a lo largo de la historia han causado gran daño al ecosistema marino, a la gente de mar, al sector pesquero, impactando la economía local y global.

La prioridad en cuanto al estudio de las mercancías peligrosas, es porque existe toda una normatividad de obligado cumplimiento estipulada en el IMDG, lo que denota la relevancia de este tema para su correcta aplicación, indicando algunos artículos del Código para su conocimiento así como para llegar a entender que la normatividad existe, sin embargo, la aplicabilidad de la misma no se lleva a cabo fehacientemente por los Estados a nivel mundial.

La seguridad de cualquier tipo de transporte depende de la oportuna gestión logística, del puntual seguimiento a las indicaciones efectuadas por organismos encargados en la materia, en nuestro caso la OMI, así como brindar la importancia que el régimen marítimo merece al ser piedra angular en el modelo de desarrollo de nuestro país.

Brindar seguridad durante la transportación marítima ya que de ésta depende la confiabilidad y certeza que los clientes o empresas que solicitan el servicio necesitan para movilizar sus mercancías, de igual manera es importante para evitar los daños ocasionados al ecosistema cuando se quebranta una norma nacional o internacional.

Las condiciones, estipulaciones, normativas necesarias para que el Transporte Marítimo se lleve a cabo de manera idónea se encuentran ya sea a nivel nacional dependiendo las estipulaciones que cada gobierno emite para controlar y regular la navegación en su territorio, así como las estipulaciones dadas a conocer por los Organismos Internacionales encargados de la materia; ambos se encuentran presentes en el ámbito legal, sin embargo, es la falta de responsabilidad por parte de quienes llevan a cabo la navegación, sea el gobierno, la empresa, o persona física que contrata el servicio, el personal del buque quienes fallan en la aplicación de la norma.

Gobiernos o empresas que en su rol comercial en el escenario internacional dejan de lado la aplicabilidad de la normativa vigente en el Transporte Marítimo, ocasionando graves pérdidas y daños en ocasiones irreparables al medio ambiente y al sector económico afectado.

Concluimos enfatizando la protección al medio ambiente por ser pilar en la existencia humana, así como en el desarrollo y potencial económico.

A pesar de que la OMI como órgano regulador del Transporte Marítimo funge como principal promotor de la seguridad en el mismo, siguen presentándose actualmente incidentes en el mar, provocando desastres ecológicos tales como los casos de Prestige, “Exxon Valdéz” “Shen Neng 1” y el “Betula” así como diversos derrames de una magnitud menor pero con un gran impacto ambiental.

La Responsabilidad Civil es un tema extenso de investigación, es la premisa que debe de considerarse en cualquier servicio que se presta; en el caso del Transporte por cualquier vía es indispensable ya que los accidentes se encuentran presentes en todo momento, razón por la cual deben considerarse las condiciones en las que se está prestando un servicio, las condiciones de carácter obligatorio que se deben de cubrir, como contar con un seguro que cubra los daños en caso de algún percance, mantener áreas seguras y empleados capacitados.

Las ganancias en la Transportación Marítima son inmensas cuando ésta se lleva a cabo de la manera correcta y bajo lineamientos estrictos, sin embargo, son innumerables las pérdidas cuando se trata de cubrir algún daño ocasionado a la población o al medio ambiente por la razón que fuera principalmente por alguna falla en la logística.

La importancia de esta investigación es generar e incentivar el estudio del Transporte Marítimo para quienes deseen conocer sobre el tema que es de gran amplitud y no solo eso, sino de una preponderancia tal que debe apostarse por impulsar el conocimiento del transporte en cualquiera de sus áreas con la intención de focalizar este medio incidiendo en el desarrollo económico de cualquier país.

La creación de Puertos modernos que cubran la demanda internacional, instalaciones de calidad que permitan al Estado Mexicano estar a la vanguardia en la escena global, son condiciones necesarias para el crecimiento económico centrándonos en la transportación de mercancías, impulsando la exportación de nuestros productos a través de una vía confiable, de bajo costo con grandes expectativas de crecimiento.

A pesar de distintos casos de accidentes marítimos conocidos en distintos Estados se ha incurrido en los mismos errores logísticos, falta de organización para responder de manera inmediata frente al vertimiento de sustancias peligrosas,

falta de capacitación ya que la tripulación ha mostrado su inexperiencia para desempeñar las funciones durante la navegación.

Es notoria la presencia de los Estados parte en los Convenios y Acuerdos referentes a la regulación de la transportación, sin embargo cada país debe adquirir el compromiso de estimular y vigilar la logística de la transportación, ya que de no ser así seguirán presentándose derrames en el mar.

BIBLIOGRAFÍA:

- BARBÉ, Esther. *Relaciones Internacionales*, Editorial Tecnos, España, 1995. 307 pp.
- BORJA, Arturo. Comp. *Interdependencia, Cooperación y Globalismo*. Ensayos escogidos de Robert O. Keohane, CIDE, México, 2005. 503 pp.
- BUENROSTRO Aguilar, Hugo Javier. *La importancia de una política marítima de Estado para el fomento de la competitividad de la industria del transporte marítimo mexicano*. México, 2011, UNAM, tesis digital. Dirección URL: <http://132.248.9.195/ptd2012/abril/0679130/Index.html> [consulta 20 de junio de 2016]
- CABRERA Cánovas, Alfonso. *Transporte Internacional de Mercancías*, Instituto del Comercio Exterior (ICEX), 2001. 399 pp.
- CAMERO Rodríguez, Francisco. *La Investigación Científica, Filosofía, Teoría y Método*. Editorial Fontamara, México, 2004. 174 pp.
- CASTELLANOS Ramírez, Andrés. *Manual de Gestión Logística del Transporte y Distribución de Mercancías*. Ediciones Uninorte, Barranquilla, 2009. 260 pp.
- CODERA Martín, José María. *Diccionario de Comercio Exterior*, Pirámide S.A. Madrid, 1986. 214 pp.
- DEL CASTILLO Cruz, Cinthia. *Metodología de la Investigación*. Grupo Editorial Patria, 1ra Edición, México, 2010. 227 pp.
- DE LUQUE, Susana. *Metodología de las Ciencias Sociales*, 1ra Edición, Buenos Aires, Editorial Biblos, 2007. 214 pp.
- ENRIQUEZ de Dios, Juan José. *Transporte Internacional de Mercancías*. Editorial Esic, España, 1994. 277 pp.
- ENRÍQUEZ Rosas, José David. *Transporte Internacional de Mercancías. Una Introducción al Régimen Jurídico general del Transporte de Mercancías*. Editorial Porrúa, México, 1999, 763 pp.
- GARCÍA Fernández, Dora. *Metodología del Trabajo de Investigación*, 2da. Edición, TRILLAS, México, 2001. 86 pp.

- HERNÁNDEZ Tejeda, Paulina Mariana. *Responsabilidad del Transportista Marítimo en el contrato de transporte de Mercancías bajo Conocimiento de Embarque*, 2009. Tesina para obtener el título de Licenciado en Derecho 273 pp.
- HERNÁNDEZ Yzal, Santiago. *Derecho Marítimo II*, Barcelona, Editorial Cadi, 1969. 210 pp.
- KEOHANE, O et al. *Realismo e interdependencia compleja en Power and interdependence*. World Politics in transition, Little Brown, Boston 1977 pp. 273pp.
- LANGEWIESCHE, William. *Mares sin ley. Caos y delincuencia en los océanos del mundo*. DEBATE, Nueva York, 2004. 246 pp.
- LEÓN, Alex et al. *Logística del transporte marítimo*, LogisBook, 2003. 270 pp.
- ORTIZ, Eduardo. *Relaciones Internacionales*. 1ra. Edición. Fondo de Cultura Económica, Chile, 2000. 246 pp.
- PORTALES Rodríguez, Genaro de Jesús. *Transportación Internacional*, Editorial Trillas, México, 2001. 157 pp.
- R. MANCUSO, Hugo. *Metodología de la Investigación en Ciencias Sociales. Lineamientos teóricos y prácticos de semiepistemología* . Editorial Paidós, Buenos Aires, Barcelona, México, 2001. 283 pp.
- RUÍZ Olmedo, Sergio A. *Tratado Práctico de los Transportes en México, Logística para los mercados globales*, Editorial 20+1, México 2007. 419 pp.
- SALGADO y Salgado José Eusebio. *Manual de Derecho Marítimo Tomo I*. Editorial Académica Española, Alemania. 664 pp.
- VALARINO, Elizabeth et al. *Metodología de la Investigación, Paso a Paso*. Editorial Trillas, 1ra. Edición, México. 309 pp.
- VELÁZQUEZ Elizarrarás, Juan Carlos. *El estudio de caso en las Relaciones Jurídicas Internacionales*. Modalidades de aplicación del Derecho Internacional. Centro de Relaciones Internacionales, UNAM, 1ra edición, México, 2006, 639 pp.

- TAMAYO y Tamayo, Mario. *El proceso de la Investigación Científica*, 3ª. Edición, LIMUSA NORIEGA, México, 1994, 231 pp.
- ZEPEDA Tenorio, Carime Maribel. *El Transporte Marítimo de corta distancia o short sea shipping en la Unión Europea en la década de 1990*, 2011. Tesis para el título de Licenciada en Relaciones Internacionales. 131 pp.

DOCUMENTOS Y LEYES:

- Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar 1974, Londres, Edición 2002. 571 pp.
- Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG) Incluida la Enmienda 36-12, OMI, Londres, 2011. 790 pp.
- El Transporte Marítimo en 2004. Informe de la Secretaria de la UNCTAD, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, Nueva York y Ginebra, 2004. 147 pp.
- Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas. Reglamentación Modelo. Volumen 1. Naciones Unidas, New York y Ginebra. 2001. 462 pp.

FUENTES ELECTRÓNICAS:

- ÁLVAREZ del Castillo, Joaquín. *Convenio Internacional para la Unificación de ciertas Reglas en Materia de Conocimiento de Embarque y sus Protocolos de los años 1968 y 1979 (Reglas de la Haya y Reglas de Visby)*. 99 pp. Dirección URL: <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/revolpriv/cont/22/tci/tci5.pdf> [consulta el 15 de junio de 2014].
- ARANA Bilbao, Miguel. Fichas de Sustancias Químicas. Instituto de Seguridad e Higiene en el trabajo, Madrid. 10 pp. Dirección URL:

http://biblioteca.duoc.cl/bdigital/esco/INGENIERIA_PREVENCION/Ficha_quimica_acido_sulfurico.pdf [consulta el 13 de junio de 2016].

- ÁVILA Vega, Marcos Belisario. *La Logística en el Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos*. Cuautitlán Izcalli, 2012. 178 pp. Dirección URL: <http://132.248.9.195/ptd2012/agosto/093033837/Index.html> [consulta el 21 de agosto de 2014].
- BAUMAN, Zygmunt. *La Globalización. Consecuencias Humanas*. Fondo de Cultura Económica, 2da Edición, México, 2001. 173 pp. Dirección URL: <http://investigacion.politicas.unam.mx> [consulta el 17 de noviembre de 2013].
- *Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo*. 1991. 14 pp. Dirección URL: http://unctad.org/es/publicarionsLibrary/tradewp4inf.117_corr.1_es.pdf [Consulta el 5 de agosto de 2014].
- Comisión Federal de Mejora Regulatoria. *Metodología de valuación contingente: Derrame de petróleo Exxon Valdéz en Alaska, caso de estudio*. 16 pp. Dirección URL: <http://www.cofemer.gob.mx/Diplomadome/Diplomado/archivos/caso%20lectura%202%20%20Modulo%20III.pdf> [Consulta el 16 de agosto de 2014].
- Convenio de las Naciones Unidas sobre el Transporte Marítimo de Mercancías 1978. *Reglas de Hamburgo*. Naciones Unidas 1994. 35 pp. Dirección URL: http://www.uncitral.org/pdf/spanish/texts/transport/hamburg/hamburg_rules_s.pdf [consulta el 1 de febrero de 2014].
- Convenio Internacional de los Sistemas Antiincrustantes Perjudiciales de los Buques, Londres, 2001. 22 pp. Dirección URL: <http://www.scjn.gob.mx/libro/InstrumentosConvenio/PAGO381.pdf> [consulta el 09 de diciembre de 2013].
- *Ética, Responsabilidad Social y Transparencia. Exxon Valdez: Un desastre ecológico*. 8 pp. Dirección

URL: <http://www.eticapractica.gob.mx/doctos/unidades/unidad10/CasoEXXONVALDEZ.pdf> [Consulta el 25 de marzo de 2014].

- Decenas de miles de personas exigen que contaminar Galicia “no salga gratis”, Santiago de Compostela. Dirección URL: http://ccaa.elpais.com/ccaa/2013/12/01/galicia/1385917437_312013.html [consulta el 26 de abril de 2014].
- Desastre ecológico del PRESTIGE. Portal Ambientum, Dirección URL: <http://www.ambientum.com/prestige/texto.htm> [consulta el 15 de junio de 2016].
- GÓNZALEZ Laxe, Fernando. *Análisis de las consecuencias económicas y sociales de los desastres marítimos. El caso del Prestige*. Instituto Universitario de Estudios Marítimos. Da Coruña. 23 pp. Dirección URL: <http://www.udc.es/iuem/documentos/monografias/analisisPrestige.pdf> [consulta el 30 de abril de 2014].
- HENRÍQUEZ, Silverio. *El transporte de Materiales Peligrosos*, agosto, 2003. Dirección URL: http://www.pntl.co.uk/pdf/henriquez_paper_espanol.pdf [consultado el 20 abril de 2011].
- HOLBA, Carrie. Comp. ARLIS. *Exxon Valdéz Oil Spill*, Alaska. Library or Information Services, june 2010. 11 pp. Dirección URL: <http://www.washingtonpost.com/wp-siv/special/oil-spill/docs/arlis-exxon-valdez.pdf> [consulta el 12 de marzo de 2014].
- HORMAZÁBAL S. Ricardo. *Introducción a la Teoría de las Relaciones Internacionales*, INAP Instituto de Asuntos Públicos Departamento de Gobierno y Gestión Pública. Documento de Apoyo Docente N° 14-diciembre 2006. 63 pp. Dirección URL: http://mazinger.sisib.uchile.cl/repositorio/ap/instituto_de_asuntos_publicos/200710261441dad14.diciembre.pdf [consulta el 21 de octubre de 2013].
- La Redacción, 17 de julio 1993. *Proceso*. Archivo, Edición México Dirección URL: <http://www.proceso.com.mx/162114/tres-lideres-pesqueros-siguenpresos> [consulta el 6 de junio de 2016].

- LIZUNDRA I. Fernando. *El último viaje del Exxon Valdéz*. Madrid. El País. Dirección URL: <http://www.elmundo.es/elmundo/2012/03/30/natura/1333103174.html> [Consulta el 10 de mayo de 2014].
- LOUREIRO García, María. *Incentivos y Políticas de gestión de catástrofes ambientales marinas*. El Prestige. IDEGA. Universidad de Santiago de Compostela. 21 pp. Dirección URL: <http://www.revistasice.com> [consulta el 05 de mayo de 2014].
- MONGE, Yolanda. EE.UU Congela la búsqueda de Crudo. Washington, Mayo, 2010. Dirección URL: http://internacional.elpais.com/internacional/2010/04/30/actualidad/1272578402_850215.html [consulta el 22 de agosto de 2014].
- Organización Marítima Internacional. Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques (MARPOL). Dirección URL: [http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-\(MARPOL\).aspx](http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx) [Consulta el 14 de junio de 2016].
- ORTÚZAR, Maturana, Raúl. *Materiales para la Construcción de Buques*. 11 pp. Dirección URL: <http://revistamarina.cl/revistas/1999/2/ortuzar.pdf> [consulta el 13 de noviembre de 2014].
- *Registros de textos de Convenciones y otros Instrumentos relativos al Derecho Mercantil Internacional*. Volumen II. Naciones Unidas. Nueva York, 1973. 197 pp. Dirección URL: http://www.uncitral.org/pdf/spanish/publications/sales_publications/Registro_textos_vol_II.pdfResources [consulta el 17 de junio de 2014].
- Reglas de La Haya. *Convenio Internacional para la Unificación de ciertas Reglas en materia de conocimiento de embarque*, Bruselas. 1924. Dirección URL: <http://www.oceanógrafosinfronteras.org/infdocman/Acuerdos%20Internacionales/Reglas%20de%20la%201924,%20Averia%20Gruesa.pdf> [Consulta el 20 de enero de 2014].

- ROGERS, Liz et al. *“BP experts answer sustainability questions”* Dirección URL:<http://www.bp.com/en/global/corporate/press/bp-magazine/conversations/bp-experts-answer-sustainability-questions.html> [Consulta el 15 de abril de 2014].
- SALAZAR, Loreto. *Clasificación de las Mercancías Peligrosas*. Dirección URL:<http://www.diasacontainer.cvcarga/peligrosa.php> [consultado el 06 de mayo de 2011].
- THAUBY Krebs, Fernando. *La Responsabilidad del Transportador de Mercancías por mar en las Reglas de Hamburgo*; análisis comparado 15 pp. Dirección URL: <http://revistamarina.cl/revistas/1998/1/thauby.pdf> [consultado el 28 de agosto de 2014].
- *Transporte Marítimo de Mercancías Peligrosas*. Dirección URL: http://www.unizar.es/guiar/1/MMPP/Clas_MMPP.htm·Clase1 [consulta el 22 abril 2011].

GLOSARIO I

AGENTE MARÍTIMO: Conocido también como Agente Consignatario de buques, es el representante de una o varias líneas navieras en un país o puerto determinado, y actúa en su nombre y por cuenta de ellos.

ALMACENAJE: Es la regulación de flujos de materias primas, piezas, componentes y productos terminados.

ARMADOR: Propietario real del buque, registrado a su nombre, que lo condiciona a pertrecha para su navegación. Puede explotar el buque utilizándolo en diversos servicios o alquilarlo “fletamento” bajo contrato de diversos tipos, por tiempo determinado, por viaje etc.

AVERIA GRUESA: Se ha hecho intencionalmente un daño o sacrificio extraordinario, con el objeto de preservar de un peligro mayor a las propiedades comprometidas en una aventura marítima común.

AVERIA SIMPLE: Producida involuntariamente como consecuencia natural de la operación del buque, no existe un interés común, a diferencia de en la avería gruesa, los límites máximos de responsabilidad fijados, así como los plazos para efectuar las reclamaciones por daños, averías etc.

BIEN: Todo aquello que puede ser objeto de apropiación comprendiendo como tal, las cosas que no se encuentran fuera del comercio por su naturaleza o bien por disposición de la ley.

BUQUE: Es un vehículo flotante que ha de reunir una serie de cualidades para navegar, derivadas del ámbito en que se desenvuelve.

CALORÍFICO: Contenedor Isothermo que con ayuda de un sistema de calefacción permite elevar la temperatura y mantenerla.

CARGA: Conjunto de bienes o mercancías protegidas por un embalaje apropiado que facilita su rápida movilización.

CARGADOR: Remitente: Aquella persona que dispone de las mercancías y quiere que se realice su traslado.

CIUDAD DEL TRANSPORTE: Es un área definida en la que se desarrollan todas las actividades relativas al transporte, logística y distribución de mercancías para tránsito nacional como internacional, pudiendo intervenir varias empresas del sector transporte.

COMERCIO MARITIMO: La adquisición, operación y explotación de embarcaciones con objeto de transportar por agua personas, mercancías o cosas, o para realizar en el medio acuático una actividad de explotación o captura de recursos naturales, construcción o recreación.

CONOCIMIENTO DE EMBARQUE: Es un título de crédito que expide la empresa naviera o bien el operador a cada embarcador.

Es un documento expedido por el porteador, su representante o el capitán de un buque mercante, por el cual reconocen haber recibido determinadas mercancías para su transporte por mar, comprometiéndose a restituirlas a su legítimo tenedor después de haberlo efectuado.

CONSIGNATARIO: Destinatario: Persona a quien van dirigidas las mercancías a transportar.

CONSIGNATARIO DE BUQUES: Representante del armador o del fletador del buque en el puerto. Realiza todas las gestiones necesarias para el despacho

documental frente a las autoridades locales, da atención a la tripulación y al buque, así como los suministros que precise, etc. El consignatario, por cuenta del armador, negocia, gestiona, liquida los fletes y gastos ocasionados por las mercancías. Firma los conocimientos de embarque de las mercancías de exportación y recibe los conocimientos canjeables por las mercancías descargadas de importación.

CONTENEDOR: Es una estructura metálica rígida, generalmente de acero (aunque también los hay de aluminio y de plástico reforzado), con piso interior de madera, y reforzado en la parte central y en las esquinas, para permitir el manejo de grandes pesos y el apilamiento de hasta nueve contenedores.

De acuerdo a la Organización Internacional de Normalización, tiene un carácter permanente, siendo por ello lo suficientemente resistente para permitir un uso repetido, está especialmente concebido para facilitar el transporte de mercancías sin ruptura de carga, por uno o varios modos de transporte.

DAÑO: El perjuicio producido a consecuencia del siniestro, susceptible de cuantificación, en mercancías se le conoce como avería.

DERECHO MARÍTIMO: Es el conjunto de normas que regulan todos los acontecimientos en el mar y en los espacios marítimos.

EMBALAJE: Tiene la función principal de proteger los productos y mantenerlos juntos, contener un número uniforme de productos y ser ergonómico respecto a volumen, peso y morfología para facilitar su manipulación.

EMPAQUE: El conjunto de materiales que forman la envoltura y armazón de los empaques, tales como papeles, telas, cuerdas, cintas etc. El empaque es el que asegurara que la mercancía llegue en buen estado a su destino final y deberá ser consistente con la forma, tamaño y peso.

ENVASE: Recipiente cuya finalidad específica es contener un producto y que se encuentra en contacto directo con él, como por ejemplo, el frasco de vidrio en el que se coloca un perfume.

ESTIBA: Consiste en la colocación idónea de las mercancías dentro del vehículo evitando daños, aprovechando el espacio y reduciendo remociones internas.

ESTIBADOR: Empresa que efectúa las operaciones de manipulación de las mercancías en tierra, carga y descarga de los buques. Habitualmente es contratada por los agentes del armador, fletador.

FLETADOR: Persona física o jurídica que alquila “fleta” un buque para su explotación en la manera que estime conveniente. El fletador y el propietario real del buque establecen los convenientes contratos que convierten al fletador en el transportista efectivo ante los cargadores.

FLETE MARÍTIMO: Es la cantidad de dinero que un embarcador paga a un transportista o agente de carga por llevar una mercancía de un puerto de origen a un puerto de destino.

INCOTERMS: Son un conjunto estandarizado de reglas que fijan los términos comerciales en la compraventa nacional e internacional, y establecen claramente las obligaciones de las partes intervinientes vendedor y comprador, aminorando así el riesgo de disputas jurídicas.

ISOTERMO: Construido con materiales aislantes que limitan el paso del calor entre el interior y el exterior.

FRIGORÍFICO: (Reefer) contenedor isotermo que con ayuda de un dispositivo de producción de frío permite reducir la temperatura y mantenerla.

LEX MERCATORIA: Se trata de una producción normativa generada por las necesidades propias del comercio internacional, que se inicia sin la intervención directa de los Estados Nacionales.

LOGÍSTICA: Es el proceso de administrar estratégicamente el flujo y almacenamiento eficiente de las materias primas, de las existencias en proceso y de los bienes terminados del punto de origen al de consumo.

Es el proceso de planear, implementar y controlar efectiva y eficientemente el flujo y almacenamiento de bienes, servicios e información relacionada del punto de origen al punto de consumo con el propósito de cumplir los requisitos del cliente.

LOGÍSTICA EMPRESARIAL: Conjunto de actividades que optimizan el flujo de productos, desde las compras de insumos a proveedores hasta el consumo de los productos terminados por los clientes.

MANIPULACION: Que implica manejar la carga correctamente, es fundamental y en la actualidad se realiza en su mayor parte de forma mecánica mediante carretilla, rodillo, etc. Tanto en los almacenes como en las operaciones de carga y descarga de los vehículos de transporte.

MEDIO DE TRANSPORTE: Es el elemento físico utilizado para el traslado de bienes por ejemplo: el medio será el buque y el modo el marítimo.

MERCANCÍA: Son cosas mercantiles en sentido estricto ya que son objeto natural del tráfico mercantil, y son cosas muebles precisamente porque están destinadas al cambio comercial, de modo tal que deben ser siempre objeto de compra-venta y de especulación, impropias por tanto, del consumo del adquirente.

MERCANCÍA PELIGROSA: Todos aquellos materiales dañinos o perjudiciales cuya fabricación, manejo, almacenamiento o transporte, puede generar o

desprender sustancias tóxicas, afectar a la salud de las personas o causar daños materiales a las cosas o al medio ambiente.

NAVEGACIÓN: Es la actividad que realiza una embarcación para trasladarse por agua de un punto a otro con rumbo y fines determinados.

OPERADOR: Es la persona física o moral que sin tener la calidad de naviero o armador, celebra a nombre propio los contratos de transporte por agua para la utilización del espacio de las embarcaciones que él a su vez haya contratado.

PALÉ: Es una plataforma de carga sobre la que se coloca la mercancía, constituyendo la unidad de carga homogénea para el transporte. Sus características principales vienen definidas en la norma UNE 49, 900.

PALETA: Se trata de una plataforma, generalmente de madera, constituida por dos pisos unidos por largueros, que puede ser manipulada por carretillas elevadoras de horquillas o transpaletas, y que permite el agrupamiento de mercancías sobre ella, constituyendo así una unidad de carga.

PALETIZACION: Es el proceso mediante el cual los envases y embalajes se distribuyen de forma ordenada sobre el palé, al que posteriormente se aplican los procesos de cohesión, retractilado, cantoneras, flejes etc. Que conforman una unidad de carga para el transporte.

PIRATERÍA: Todo acto ilícito de violencia o de detención o de depredación cometidos por la tripulación o por los pasajeros de un buque o de una aeronave privados, realizados con fines privados, y dirigidos contra otro buque o aeronave o contra las personas o bienes que se encuentran a bordo y cometido en alta mar o en un lugar no sometido a jurisdicción de ningún Estado.

PORTEADOR: Transportista: Persona que asume la responsabilidad para hacer el traslado.

PUERTO: Conjunto de espacios terrestres, aguas marítimas e instalaciones que, situado en la ribera de la mar o de los ríos, reúna condiciones físicas, naturales o artificiales y de organización que permitan la realización de operaciones de tráfico portuario, y sea autorizado para el desarrollo de estas actividades por la administración competente.

RESPONSABILIDAD CIVIL: La obligación de soportar la reacción del ordenamiento jurídico frente al hecho dañoso. Es pues, la consecuencia de la violación del deber jurídico de no dañar a nadie.

SUSTANCIA PELIGROSA: Todo aquel elemento compuesto, material o mezcla de ellos que independientemente de su estado físico, represente un riesgo potencial para la salud, el ambiente, la seguridad de los usuarios y la propiedad de terceros. También se considera bajo esta definición los agentes biológicos causantes de enfermedades.

TEU: Twenty Feet Equivalent Unit, describe al contenedor de 20' de longitud.

TRANSPORTE: Económicamente, es una actividad derivada de la demanda de mercancías, cuya función consiste en trasladarlas de áreas donde su utilidad es baja a otras de mayor utilidad.

Es el movimiento de personas materiales o productos, desde el punto donde se producen, cultivan o elaboran, a otro donde se consumen, transforman, manufacturan, distribuyen o almacenan.

TRANSPORTE INTERMODAL: Se basa en crear enlaces de conexión entre los diversos medios que ofrezcan las máximas facilidades de transferencia.

TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS: Es el traslado de una determinada mercancía desde un punto A, situado en un cierto país, hasta otro punto B, situado en un país distinto; efectuado de forma tal que la mercancía llegue a su destino en las condiciones especificadas en el contrato.

TRANSPORTE MARÍTIMO: Es el proceso de mover personas y bienes, a través de embarcaciones, buques y barcasas a través de los mares, océanos, lagos, canales y ríos.

TRANSPORTE MULTIMODAL: Puede considerarse como un instrumento que facilita la distribución total internacional, conocido como OTC Operador de Transporte Combinado.

USUARIO: Es el embarcador o receptor de una mercancía, el comerciante exportador o importador que utiliza el transporte internacional en la compraventa de mercancías. Dependiendo de su estructura y conocimiento sobre el transporte internacional, el usuario organiza sus propias exportaciones o contrata los servicios de empresas especializadas.

GLOSARIO II

AFS: Convenio Internacional sobre el control de los Sistemas Antiincrustantes Perjudiciales de los Buques 2001

CIG: Código Internacional para la Construcción y el Equipo de Buques que Transporten gases licuados a Granel de 1983

CIQ: Código Internacional para la Construcción y el Equipo de Buques que Transporten Productos Químicos Peligrosos a granel de 1983

CNI: Código Internacional para la Seguridad del Transporte de Combustible Irrradiado, Plutonio y Desechos de Alta Actividad en bultos a bordo de buques

Código Internacional para el Transporte sin riesgos de Grano a granel de 1991

CÓDIGO NGV/2000: Código Internacional de Seguridad para Naves de gran velocidad 2000

CONVEMAR: Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del mar de 1982

CONVENIO DE LINEAS DE CARGA: Convenio Internacional sobre las Líneas de Cargas de 1966

CRC: Convenio Internacional sobre la Responsabilidad Civil por Daños Causados por la Contaminación de Hidrocarburos de 1969.

CPMM: Comité de Protección del Medio Marino

IDS: Código Internacional de Dispositivos de Salvamento de 1996

IGS: Código Internacional de Gestión de la Seguridad Operacional del Buque y la Prevención de la Contaminación de 1993

IMDG: Código Internacional de Mercancías Peligrosas

INTERVENCION 69: Convenio Internacional relativo a la Intervención en Alta Mar en Caso de Accidentes que Causen una Contaminación por Hidrocarburos

MARPOL: Convenio Internacional para prevenir la Contaminación por los buques 73/78

MODU: Código para la Construcción y el Equipo de Unidades Móviles de Perforación Mar adentro Código de Unidades de Perforación 1989

OILPOL: Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos de 1954

OMI: Organización Marítima Internacional

ONU: Organización de las Naciones Unidas

OPRC 90: Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos de 1990

PBIP: Código Internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias

PEF: Código Internacional para la aplicación de procedimientos de ensayo de exposición al fuego

REGLAS DE HAMBURGO: Convenio de las Naciones Unidas sobre el Transporte Marítimo de Mercancías de 1978

REGLAS DE LA HAYA: Convenio de Bruselas para la Unificación de ciertas Reglas en materia de Conocimiento de Embarque de 1924

SNP: Convenio Internacional sobre Responsabilidad e indemnización de Daños en relación con el Transporte Marítimo de Sustancias Nocivas y Potencialmente Peligrosas de 1996

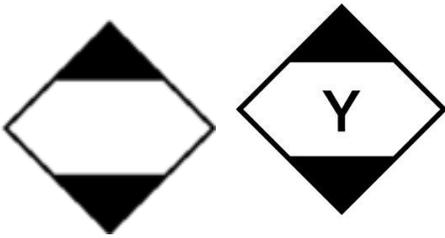
SOLAS: Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el mar DE 1974

SSCI: Código Internacional sobre Sistemas de Seguridad contra Incendios

TLCAN: Tratado de Libre Comercio de América del Norte de 1994

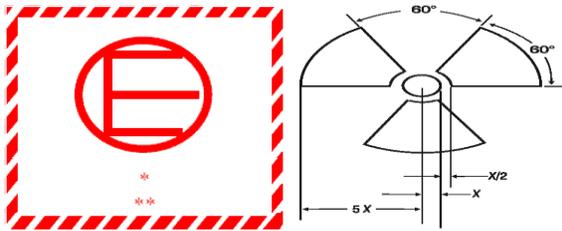
UNCTAD: La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo

ANEXO I

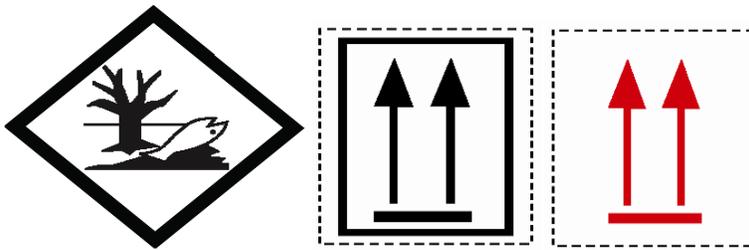


Bultos que contengan cantidades limitadas

Bultos que contengan cantidades limitadas de la OACI



Cantidades Exceptuadas Sustancias Radiactivas



Contaminante del mar Embalajes con mercancías líquidas Peligrosas



Clase 1. Sustancias y objetos
Explosivos

División 1.4



Clase 2. Gases Inflamables



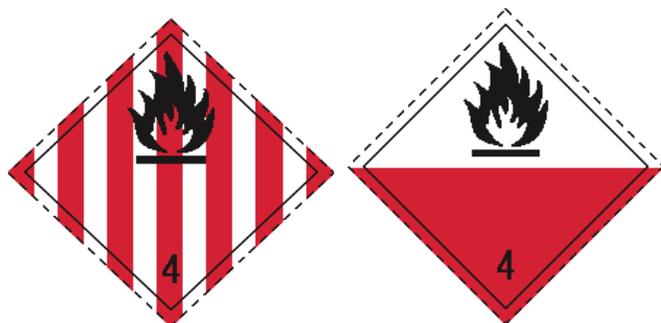
Gases No Inflamables, No Tóxicos.



Gases Tóxicos



Clase 3. Líquidos Inflamables



Clase 4.1. Sólidos Inflamables



Clase 4.2. Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

Clase 4.3. Sustancias que en contacto con el agua, desprenden gases inflamables



Clase 5.1. Sustancias comburentes



Clase 5.2. Peróxidos Orgánicos



Clase 6.1. Sustancias Tóxicas



Clase 6.2 Sustancias Infecciosas



N° 7A Categoría I Blanca



N°7B Categoría II Amarilla



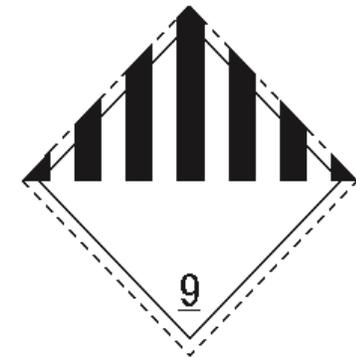
N°7C Categoría III Amarilla



N°7E Material Fisionable de la clase 7



N°8 Sustancias Corrosivas



N°9 Sustancias y objetos peligrosos varios

Ejemplos de colocación Número ONU





el número de la clase o división
 ** Lugar en el que va el número ONU

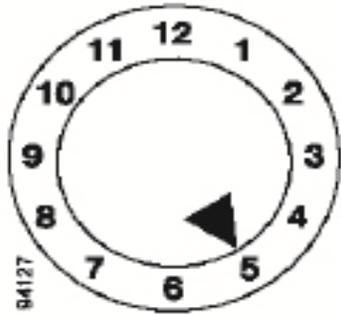
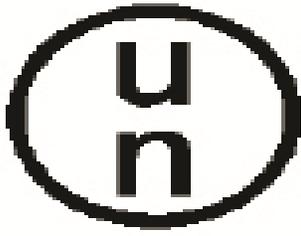
*Lugar en el que va



Marca de transporte a temperatura elevada



Advertencia en caso de fumigación



Símbolo de Naciones Unidas para envases/embalajes

ANEXO II

PLACA DE IDENTIFICACION:

Número de matrícula del propietario							
INFORMACIÓN SOBRE LA FABRICACIÓN							
País de fabricación							
Año de fabricación							
Fabricante							
Número de serie del fabricante							
INFORMACIÓN SOBRE LA APROBACIÓN							
	País de aprobación						
	Organismo autorizado para la aprobación del diseño						
	Número de aprobación del diseño				"AA" (si procede)		
Código de diseño del depósito (código para recipientes a presión)							
PRESIONES							
PSMA bar o kPa							
Presión de ensayo bar o kPa							
Fecha del ensayo de presión inicial:		(mm/aaaa)	Sello del testigo:				
Presión de cálculo externa bar o kPa							
PSMA para el sistema de calefacción/refrigeración (según proceda) bar o kPa							
TEMPERATURAS							
Gama de temperaturas de cálculo °C a ° C							
MATERIALES							
Material(es) del depósito y referencia(s) de la norma o normas de los Materiales							
Espesor equivalente en acero de referencia mm							
Material de revestimiento (si lo hubiere)							
CAPACIDAD							
Capacidad en agua de la cisterna a 20 °C			Litros		"S" (si procede)		
Capacidad en agua del compartimiento _____ a 20 °C			Litros		"S" (si procede)		
<i>(cuando proceda, para cisternas con varios compartimientos)</i>							
INSPECCIONES/ENSAYOS PERIÓDICOS							
Tipo de ensayo	Fecha del ensayo	Sello del testigo y presión de ensayo		Tipo de ensayo	Fecha del ensayo	Sello del testigo y presión de ensayo _a	
	(mm/aaaa)		bar o kPa		(mm/aaaa)		bar o kPa

Cuadro tomado de IMDG página 660.