



ÍNDICE.

1. Introducción.

2. Definiciones.

3. Desarrollo histórico.

4. Normativa internacional.

4.1. Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en la mar. Convenio SOLAS.

4.1.1. Capítulo VII. Transporte de mercancías peligrosas.

4.1.2. Capítulo II-2. Construcción-Prevención, detección, extinción de incendios. Regla 19.

4.2. Convenio MARPOL.

4.2.1. Protocolo I – Disposiciones para formular los informes sobre sucesos relacionados con sustancias perjudiciales.

4.2.2. Anexo III – Regulaciones para la prevención de la contaminación por sustancias perjudiciales transportadas en bultos.

4.3. Código marítimo internacional de mercancías peligrosas. Código IMDG.

4.3.1. Elaboración.

4.3.2. Estructura.

4.3.3. Clasificación de las mercancías peligrosas.

4.3.4. Estiba y segregación de las mercancías peligrosas.

5. Normativa comunitaria.

5.1. Directiva 2002/59/CE sobre seguimiento y control del tráfico marítimo.

6. Normativa española.

6.1. Real Decreto 210/2004, por el que se establece un sistema de seguimiento y de información del tráfico marítimo.

6.2. Real Decreto 145/1989. Reglamento de admisión, manipulación y almacenamiento de mercancías peligrosas.

6.3. Real Decreto 230/1989 por el que se aprueba el reglamento de explosivos.



6.4. Real Decreto 563/2010. Reglamento de artículos pirotécnicos y cartuchería.

7. Convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores y su desarrollo en el ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 2319/2004.

7.1. Introducción y justificación.

7.3. Convenio internacional sobre seguridad de los contenedores. CSC.

7.3. Real Decreto 2319/2004. Normas de seguridad de los contenedores de conformidad con el convenio CSC.

8. Aplicación de la normativa en un buque portacontenedores.

9. Bibliografía.

Anexo I. Declaración de mercancía peligrosa.

Anexo II. Documentación remesa de mercancía peligrosa.

Anexo III. Ficha de seguridad. Hipoclorito Sódico.

Anexo IV. Plano de estiba de mercancía IMDG.

Anexo V. Listado de cargas peligrosas y contaminantes. Valencia port.



1. INTRODUCCIÓN.

El código IMDG (International Maritime Dangerous Code), es la norma básica de la Organización Marítima Internacional (IMO) que recopila y establece todas las disposiciones aplicables al transporte de mercancías peligrosas en bultos por vía marítima. Es el documento básico con el que han de trabajar todos los agentes que intervienen en el transporte de éstas mercancías, y dado que el 80% del transporte de mercancías se realiza por mar, podemos ya suponer la gran importancia que tiene este código en el transporte de cualquier clase de mercancía peligrosa.

Resumidamente establece entre otras, las diferentes categorías en que se agrupan las mercancías, las características de los embalajes, etiquetado, estiba en los buques y su segregación además de proporcionar una guía para el tratamiento de emergencias y accidentes.

Los buques que más frecuentemente aplican este código en el transporte marítimo actual serán aquellos que transporten mercancía peligrosas en bultos y descartando por su poca importancia los de carga general, buques portacontenedores y de carga rodada los cuales pueden contener en el interior de las unidades de transporte este tipo de productos.

2. DEFINICIONES.

El código IMDG define las mercancías peligrosas como “las sustancias, materias y objetos abarcados por el Código IMDG.”

Otra definición que encontramos en el artículo. 3.24, del Real Decreto 145/1989 por el se que aprueba el Reglamento de admisión, manipulación y almacenamiento de mercancías peligrosas en los puertos, mercancía peligrosa será: *“Cualquier materia, producto o sustancia envasada, embalada o a granel que tenga las propiedades indicadas para las sustancias de las clases que figuran en el Código IMDG, así como cualquier otra sustancia que pueda constituir una amenaza para la seguridad en el área portuaria o de sus proximidades. Se consideran también mercancías peligrosas aquellas que, embarcadas a granel, no estando incluidas en el Código IMDG, están sujetas a los requerimientos de los Códigos de la OMI titulados:*

«Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel.»

«Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel.»

«Código para buques existentes que transporten gases licuados a granel»,

En el concepto de mercancías peligrosas se incluyen igualmente los recipientes, cisternas, envases, embalajes y contenedores que hayan contenido estas clases de mercancías, salvo que hayan sido debidamente limpiados, desgasificados, inertizados y secados o cuando dichos recipientes, por la naturaleza de las mercancías que hayan contenido, puedan ser herméticamente cerrados con toda seguridad”.

Podemos definir la definir las mercancías peligrosas como *“artículos o sustancias que, cuando se transportan por vía aérea o marítima, pueden constituir un riesgo importante para la Salud, la Propiedad, la Seguridad o el medio ambiente”.*



3. INTRODUCCIÓN HISTÓRICA.

Hace cien años eran pocas las sustancias peligrosas objeto de transporte marítimo por cual no se estimó necesario establecer disposiciones especiales que regularan dicho transporte.

La primera referencia que aparece en la legislación marítima sobre mercancías peligrosas figura en la “British Merchant Shipping Act” de 1894, bajo el título de “Mercancías peligrosas y transporte de ganado”. En ella se expresaba que ningún buque que transportara emigrantes se haría a la mar si llevaba explosivos o alguna cantidad de vitriolo (Acido Sulfúrico), fósforos de fricción, guano, pieles sin curtir o cualquier otro tipo de artículo cuya “naturaleza cantidad o modalidad de estiba” pudiera poner en peligro la salud, vida de los pasajeros o la seguridad del buque. A las partes fletadoras se les pedía que recomendaran las medidas de precaución que debían adoptarse al embalar y estibar la carga.

La historia de la OCMÍ (Organización Consultiva Marítima Internacional) comienza a partir de las consecuencias del, por todos conocido, “Titanic” el 14 de abril 1912. El accidente y posterior hundimiento que causó la muerte de 1.490 pasajeros y tripulantes, causando un impacto transcendental en la comunidad internacional ya que además de tratarse del buque más grande y moderno del mundo, construido con la última tecnología de su tiempo y creyéndolo insumergible, se fue a pique en su viaje inaugural a apenas cuatro días de su partida y en una mar completamente llana.

Analizado el accidente y las deficiencias en seguridad para la vida humana a bordo y debido a la naturaleza internacional del transporte marítimo se propuso que las acciones para mejorar la seguridad a bordo de los buques sería más efectiva si se llevara a cabo a nivel internacional en lugar de que cada estado legislase unilateralmente.

En 1914 se aprobó el primer Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en la Mar. Éste fue aprobado en enero del mismo año, aunque no entro en vigor debido al estallido en otoño de la I^ª Guerra Mundial.

La necesidad de una reglamentación internacional para el transporte de mercancías peligrosas fue reconocida por la Conferencia Internacional sobre seguridad de la Vida Humana en la Mar celebrada en 1929, cual recomendó dar aplicación con carácter internacional a las reglas relativas a dicho transporte. En el artículo 24 de este convenio aparecen las “mercancías peligrosas” junto a los dispositivos de salvamento. Se mantenía la prohibición de transportar mercancías cuya naturaleza, cantidad y modalidad de estiba pudiera poner en peligro la seguridad de los pasajeros y/o el buque.

La Conferencia de 1948 sobre el Convenio SOLAS adoptó una clasificación de las mercancías peligrosas y ciertas disposiciones generales referentes al transporte en los buques. Recomendó igualmente esa misma Conferencia que se siguiera estudiando la cuestión con para miras a la elaboración de de un conjunto de reglas internacionales.

El Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas había designado un Comité Especial de Expertos de las Naciones Unidas en Transporte de Mercaderías Peligrosas, que había examinado la vertiente internacional de la cuestión del transporte de mercancías peligrosas por todos los modos de transporte. Este comité ultimo en 1956 un informe relativo a la clasificación, enumeración y etiquetado, así como los documentos necesarios para el transporte de las mismas. Este informe constituyo el marco general en el que se podían



armonizarse los reglamentos existentes, siendo el propósito final unificar a escala mundial las reglas aplicables al transporte de mercancías peligrosas.

En la Conferencia de 1960 sobre el Convenio SOLAS, además de introducir un marco general de disposiciones en el capítulo VII del mismo, se invitó a la OMI, mediante su Recomendación 56, a que concentrara sus esfuerzos en la elaboración de un Código Internacional unificado. Después de más de cuatro años, el Subcomité de Transporte de Mercancías Peligrosas, de la OCMI, dejó ultimado, en 1965 el primer Código Unificado. En el se dividían las mercancías en nueve clases según una clasificación que tenía en cuenta los principales riesgos físicos de cada una. Cada mercancía viene definida por una ficha en la que se encuentran su fórmula química, propiedades físicas y peligros que entraña la misma, además de un contenido de recomendaciones detalladas en cuanto a embalaje, envasado, marcado y etiquetado, estiba y lugar del buque en que puede ser depositada la sustancia descrita.

El nuevo Código Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG) fue aprobado por el Comité de Seguridad Marítima (MSC) y en 1965 la Asamblea de la OCMI recomendó a los Gobiernos que lo adoptasen.

En una nueva Conferencia SOLAS celebrada en 1974, el capítulo VII del Convenio no fue objeto de modificaciones esenciales. Desde esa fecha las revisiones y enmiendas del Capítulo VII adoptadas por el MSC entraron en vigor en 1986, 1992, 1994, 1996, 2001 y 2004. El Código IMDG propiamente dicho sólo tuvo carácter de recomendación hasta el 31 de diciembre de 2003.

Por otra parte en la Conferencia Internacional sobre Contaminación del Mar 1973, se reconoció la necesidad de protección del medio marino, contra la contaminación de la mar producida por los buques. Teniendo en cuenta además que habría que reducir al mínimo las descargas por negligencia o accidente de sustancias contaminantes al mar transportadas por vía marítima en bultos.

En dicha conferencia se establecieron y adoptaron disposiciones sobre este tema, las cuales fueron introducidas en el Anexo III de Convenio Internacional para prevenir la Contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78). Posteriormente el comité de protección del medio marino (MEPC) decidió en 1985 que el Anexo III del Convenio se debería aplicar mediante el Código IMDG. El Comité de Seguridad Marítima (MSC) refrendó esa decisión en 1985. Las enmiendas al ANEXO III del MARPOL 73/78 aprobadas por el MEPC y el MSC entraron en vigor en 1994 y 1996.

4. NORMATIVA INTERNACIONAL.

En este apartado analizaremos los convenios y códigos internacionales que tratan las mercancías peligrosas desde el punto de vista de su seguridad operacional y constructiva, así como la prevención contra la contaminación marítima causada por estas sustancias en caso de accidente o derrame accidental.

Estos serán el convenio SOLAS (Safety Of Life At Sea), el convenio MARPOL (Marine Pollution) y el código IMDG (International Maritime Goods Code).



4.1. CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN LA MAR. CONVENIO SOLAS.

Como ya hemos visto en la anterior introducción, el Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en la mar, 1974 (SOLAS), enmendado es el más importante y básico en la marina mercante. Este convenio pretende legislar todo tipo de normativas para asegurar la vida humana en el mar, recogiendo aspectos que van desde la construcción hasta la gestión de la seguridad, su estructura interna es la que enumeramos a continuación:

Capítulo I Disposiciones generales.

Capítulo II 1 Construcción, compartimentado, estabilidad, instalaciones de máquinas.

Capítulo II 2 Prevención, detección y extinción de incendios.

Capítulo III Dispositivos y medios de salvamento.

Capítulo IV Radiocomunicaciones.

Capítulo V Seguridad de la navegación.

Capítulo VI Transporte de cargas.

Capítulo VII Transporte de mercancías peligrosas.

Capítulo VIII Buques nucleares.

Capítulo IX Gestión de la seguridad operacional de los buques.

Capítulo X Medidas aplicables a naves de alta velocidad.

Capítulo XI-1 Medidas especiales para incrementar la seguridad marítima.

Capítulo XI-2 Medidas especiales para incrementar la protección marítima.

Capítulo XII Medidas de seguridad adicionales aplicables a los graneleros.

Anexos Certificados.

En lo concerniente a lo que afecta a las mercancías peligrosas, el convenio SOLAS desarrolla el Capítulo VII, sobre transporte de mercancías peligrosas, capítulo que está estructurado en cinco partes:

- **Parte A:** Transporte de mercancías peligrosas en bultos.
- **Parte A1:** Transporte de mercancías peligrosas sólidas a granel.
- **Parte B:** Construcción y equipo de buques que transportan productos químicos líquidos peligrosos a granel.
- **Parte C:** Construcción y equipo de buques que transporten gases licuados a granel.
- **Parte D:** Prescripciones relativas para el transporte de combustible nuclear irradiado, plutonio y desechos de alta actividad en bultos a bordo de los buques.





Las disposiciones que de este Capítulo VII del SOLAS que desarrollan el tema que nos interesa en relación con Código IMDG es la Parte A, y en segunda medida, como veremos con la Clase 7 de sustancias peligrosas la Parte D del convenio.

Además y accesoriamente encontramos disposiciones específicas para los buques que se dedican al transporte mercancías peligrosas en el Capítulo II-2 sobre prevención, detección y extinción de incendios y más concretamente la Regla 19 cuya finalidad es proveer medidas de seguridad adicionales de seguridad contra incendios para los buques que transportan mercancías peligrosas.

4.1.1. CAPITULO VII. TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS.

Dentro de este capítulo VII del SOLAS podemos apuntar dos partes donde se recoge las disposiciones del transporte de mercancías peligrosas en bultos, la parte A específica de este tipo de mercancías y la parte D sobre transporte de mercancías irradiadas:

Parte A

Esta Parte A del Capítulo VII del Convenio SOLAS 74, enmendado, se desarrolla en 6 reglas:

Regla 1. Definiciones.

Queda definido el Código IMDG, adoptado en la resolución MSC 122(75) y la denominación de mercancías peligrosas y en bultos.

Regla 2. Ámbito de aplicación.

Se definen el tipo de buque a que es aplicable el código, las exenciones a las provisiones, prohibición de transporte por incumplimiento de las disposiciones de dicha Regla, según las prescripciones especiales que en la Regla II-2/19 del Convenio SOLAS 74 enmendado aplicables a buques que transporten mercancías peligrosas, así como en la Parte D sobre prescripciones a buques que transporten material radiactivo (Clase 7 de Código IMDG) en bultos.

Se complementa la Regla 2 con la disposición por parte de los Gobiernos de publicar medidas de emergencia y primeros auxilios para sucesos que intervengan mercancías peligrosas, según circulares MSC/Circ.1025 y Guía GPA, circular MSC/Circ.857.

Regla 3. Prescripciones Aplicables al transporte de mercancías peligrosas.

Esta regla define que el transporte de mercancías peligrosas en bultos se ajustará a las disposiciones del Código IMDG.

Regla 4. Documentos.

Nos indica la denominación correcta de la mercancías, Certificados de embalado y etiquetado, Certificado de Arrumazón, condiciones para el rechazo de la unidad de carga, lista de cantidad y estiba a bordo de las mercancías a bordo del buque.

Regla 5. Manual de sujeción de la carga.



Estiba y trincaje a bordo se realizará según el Manual de Sujeción de Carga aprobado por la Administración, que serán como mínimo equivalentes a las directivas IMO en las resoluciones A.714(17) y las Directrices para la elaboración del manual MSC/Circ.745.

Regla 6. Notificación de sucesos en que intervengan mercancías peligrosas.

Notificación del suceso al estado ribereño más próximo según la Resolución A.851 (20), que recoge directrices y principios generales de esta notificación. En caso de abandono del buque, la compañía según la Regla IX/1.2, donde se define la figura de ésta, asumirá las obligaciones que según la presente regla recaen en el Capitán.

Parte D

Con arreglo en la parte D del Capítulo VII de Convenio SOLAS, todo buque que transporte mercancía definida por Código internacional para la seguridad del transporte de combustible nuclear irradiado, plutonio y desechos de alta actividad en bultos a bordo de buques (CNI), habrá de cumplir con las condiciones de dicho Código CNI.

Esta parte de esta dividida en tres regla resumidas de la siguiente forma:

Regla 14. Definiciones.

Se define los conceptos que afectan a esta regla como son Código CNI, adoptado por el CSM de la OMI mediante la resolución MSC.88(71), carga CNI que se clasifica dentro de Código IMDG como Clase 7, combustible nuclear irradiado, plutonio y desechos de alta actividad.

Regla 15. Aplicación a los buques que transporten carga CNI.

Rango de aplicación a buques, exenciones a la aplicación de la parte y del código CNI y afectación a derechos y obligaciones a los gobiernos con arreglo al derecho internacional.

Regla 16. Prescripciones relativas a los buques que transporten carga CNI.

Todo buque que transporte carga CNI ha de cumplir las prescripciones de Código CNI y del anexo. Se expide certificado y estará sujeto a revisión según la reglas I/19 y XI/4, considerado como un certificado expedido en virtud de la regla I/12 o I/13, reglas las anteriores sobre expedición, revisión e inspección.

4.1.2. CAPITULO II-2: CONSTRUCCIÓN - PREVENCIÓN, DETECCIÓN, EXTINCIÓN DE ENCENDIOS. REGLA 19.

Dentro del Capítulo II-2 en su parte G del Convenio Solas encontramos la Regla 19 del, donde figuran las prescripciones especiales, sobre condiciones de prevención y extinción de incendios que se aplicarán a los buques que transporten mercancías peligrosas.

La presente Regla 19 se estructura en cuatro apartados y tres tablas de aplicación de la siguiente forma:

1. Finalidad
2. Prescripciones generales.
3. Prescripciones especiales.



- 3.1. Abastecimiento de agua.
- 3.2. Fuentes de ignición.
- 3.3. Sistemas de detección.
- 3.4. Ventilación.
- 3.5. Achique de sentinas.
- 3.6. Protección personal.
- 3.7. Extintores portátiles.
- 3.8. Aislamiento de contornos de los espacios de máquinas.
- 3.9. Sistema de rociadores de agua.
- 3.10. Separación de espacios de carga rodada.

4. Documentos de cumplimiento.

Las tablas que veremos a continuación vienen a hacer un resumen de las prescripciones que se aplican a las distintas modalidades de transporte, a las distintas clases de mercancías, con relación a los distintos apartados de esta regla 19. Siempre que en la tabla 19.1 aparezca una X, la prescripción es aplicable a todas las clases de mercancías peligrosas indicadas en la línea correspondiente de la tabla 19.3, con las excepciones señaladas en las notas.

Regla 19.2.2	.1	.2	.3		.4	.5	
Regla 19	Cubiertas de intemperie (1 a 5 inclusive)	No proyectados especialmente	Espacios de carga para contenedores	Espacios de carga rodada cerrados ³	Espacios de carga rodada abiertos	Merchancías peligrosas sólidas a granel	Gabarras de buque
.3.1.1	X	X	X	X	X	Para la aplicación de las disposiciones de la regla 19 a las diferentes clases de mercancías peligrosas, véase la tabla 19.2.	X
.3.1.2	X	X	X	X	X		-
.3.1.3	-	X	X	X	X		X
.3.1.4	-	X	X	X	X		X
.3.2	-	X	X	X	X		X ⁴
.3.3	-	X	X	X	-		X ⁴
.3.4.1	-	X	X ¹	X	-		X ⁴
.3.4.2	-	X	X ¹	X	-		X ⁴
.3.5	-	X	X	X	-		-
.3.6.1	X	X	X	X	X		-
.3.6.2	X	X	X	X	X		-
.3.7	X	X	-	-	X		-
.3.8	X	X	X ²	X	X		-
.3.9	-	-	-	X ³	X		-
.3.10.1	-	-	-	X	-		-
.3.10.2	-	-	-	X	-	-	

Notas:

- 1 No es aplicable a los contenedores cerrados respecto de las clases 4 y 5.1.
Respecto de las clases 2, 3, 6.1 y 8, cuando se transporten en contenedores cerrados, la ventilación podrá reducirse a un mínimo de dos renovaciones de aire. A efectos de esta prescripción, los tanques portátiles se considerarán contenedores cerrados.
- 2 Aplicable solamente a las cubiertas.
- 3 Aplicable solamente a los espacios de carga rodada cerrados que no se puedan cerrar herméticamente.
- 4 En el caso especial de que las gabarras puedan contener vapores inflamables o bien puedan descargarlos por conductos de ventilación conectados a ellas en un espacio exento de riesgos situado fuera del compartimiento portagabarras, a discreción de la Administración se podrán mitigar estas prescripciones o eximir de su cumplimiento.
- 5 Los espacios de categoría especial se considerarán espacios de carga rodada cerrados cuando se transporten mercancías peligrosas.

Tabla 19.1. Aplicación de las prescripciones a las distintas modalidades de transporte de mercancías peligrosas en buque y espacios de carga.



Clase	4.1	4.2	4.3 ⁶	5.1	6.1	8	9
Regla 19							
.3.1.1	X	X	-	X	-	-	X
.3.1.2	X	X	-	X	-	-	X
.3.2	X	X ⁷	X	X ⁸	-	-	X ⁸
.3.4.1	-	X ⁷	X	-	-	-	-
.3.4.2	X ⁹	X ⁷	X	X ^{7,9}	-	-	X ^{7,9}
.3.4.3	X	X	X	X	X	X	X
.3.6	X	X	X	X	X	X	X
.3.8	X	X	X	X ⁷	-	-	X ¹⁰

Notas:

- Los peligros de las sustancias de esta clase que se pueden transportar a granel son tales que la Administración prestará especial atención a la construcción y el equipo de los buques afectados, además de cumplirse lo prescrito en esta tabla.
- Aplicable solamente a la torta de semillas que contenga extractos de disolvente, al nitrato amónico y a los fertilizantes de nitrato amónico.
- Aplicable solamente al nitrato amónico y a los fertilizantes de nitrato amónico. No obstante, es suficiente un grado de protección conforme con las normas recogidas en la publicación 60079 de la Comisión Electrotécnica Internacional: *Electrical apparatus for explosive gas atmospheres*.
- Únicamente se exigen guardas de tela metálica adecuadas.
- Son suficientes las prescripciones del Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel, adoptado mediante la resolución A.434(XI), enmendada.

Tabla 19.2. Aplicación de las prescripciones a las distintas clases de mercancías peligrosas con respecto a buques y espacios de carga en los que se transportan mercancías peligrosas a granel.

Clase	1.1 a 1.6.	1.4S	2.1	2.2	2.3	3 líquidos ≤23 °C ¹⁵	3 líquidos >23 °C ¹⁵ ≤61 °C	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1 líquidos	6.1 líquidos ≤23 °C ¹⁵	6.1 líquidos >23 °C ¹⁵ ≤61 °C	6.1 sólidos	8 líquidos	8 líquidos ≤23 °C ¹⁵	8 líquidos >23 °C ¹⁵ ≤61 °C	8 sólidos	9
Regla 19																					
.3.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
.3.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
.3.1.3	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.3.1.4	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.3.2	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-
.3.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-
.3.4.1	-	-	X	-	X	X	-	X ¹¹	X ¹¹	X	X ¹¹	-	-	X	X	X ¹¹	-	X	X	-	X ¹¹
.3.4.2	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	X	X	-	-
.3.5	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	X	-	-	-
.3.6	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
.3.7	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-	X	X	-	-
.3.8	X ¹²	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X ¹³	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-
.3.9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
.3.10.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X ¹⁶	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X
.3.10.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X ¹⁶	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Notas:

- Quando se exigen "espacios ventilados mecánicamente" en el Código marítimo internacional de mercancías peligrosas, enmendado.
- Se estarán en todos los casos a una distancia de 3 m, en sentido horizontal, de los contornos de los espacios de máquinas.
- Véase el Código marítimo internacional de mercancías peligrosas, enmendado.
- Según proceda para las mercancías transportadas.
- Se refiere al punto de inflamación.
- En virtud de lo dispuesto en el Código IMDG, enmendado, la estiba de mercancías peligrosas de la Clase 5.2 bajo cubierta o en los espacios cerrados de carga rodada está prohibida.

Tabla 19.3. Aplicación de las prescripciones a las distintas clases de mercancías peligrosas sólidas a granel.



La finalidad de la Regla 19, es proveer medidas de seguridad adicionales para la llegar a los objetivos de seguridad contra incendios que establece el capítulo II- del Convenio para los buques que transportan mercancías peligrosas. Para la consecución de estos objetivos, se deberán cumplir de forma resumida siguientes prescripciones:

1. Se proveerán sistemas de prevención de incendios para proteger al buque de los peligros añadidos que entraña el transporte de mercancías peligrosas.
2. Las mercancías peligrosas estarán debidamente separadas de las fuentes de ignición y de calor.
3. Se proporcionará de equipos de protección individual contra los peligros asociados al transporte de mercancías peligrosas.

4.2. CONVENIO MARPOL.



El Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo 1978 (MARPOL 73/78) trata de diversos aspectos de la prevención de la contaminación del mar y contiene en su Anexo III, las disposiciones obligatorias para prevenir la contaminación por sustancias perjudiciales transportadas por mar en bultos. Este transporte estará prohibido si contradice la Regla 12 de dicho anexo.

Los precursores del Convenio MARPOL fueron la Conferencia Internacional para controlar la descarga de hidrocarburos al mar en Washington DC en 1929, el Convenio internacional para la prevención de la contaminación de la mar por hidrocarburos (OILPOL 54) y el Convenio internacional para la prevención de la contaminación de los buques MARPOL 73.

El accidente del Torrey Canyon en el 1967 I provocó la elaboración del MARPOL 73, éste redactado entre el 8 de octubre y el 2 de noviembre de 1973. El protocolo I, reportaje de incidentes relacionados con mercancías peligrosas, y el protocolo II, Arbitrariedad fueron adoptados en la misma conferencia. Esta primera edición fue modificada por el protocolo de 1978, adoptado por la conferencia internacional de seguridad y prevención de la contaminación en buques tanque, Conferencia TSP, del 6 al 17 de Febrero de 1978. Debido a esta modificación sustancial el convenio paso a denominarse, MARPOL 73/78.

Las regulaciones sobre todo tipo de contaminación de buques están contenidas en los primeros cinco anexos. En 1997 le fue añadido el Anexo VI sobre contaminación atmosférica y en el año 2004 el Anexo VII sobre regulaciones para la prevención de la contaminación por agua de lastre.

El Comité de Protección del medio ambiente marino (MEPC) fue creado en 1974. Su objetivo es enmendar las regulaciones del MARPOL en los aspectos difíciles de implementar en la flota mundial y uniformar las ambigüedades que puede presentar el texto aprobado. El convenio entro en vigor el 8 de Octubre de 1983.



El Contenido actual del convenio se estructurado en un articulado, dos protocolos que recogen los procedimientos para formular los sucesos relacionados con el convenio y el arbitraje y siete anexos, según la estructura que se enumeran a continuación:

Articulado.

PROTOCOLO I: Disposiciones para formular sobre sucesos relacionados con sustancias perjudiciales.

PROTOCOLO II: Arbitraje.

ANEXO I: Contaminación por hidrocarburos.

ANEXO II: Sustancias nocivas líquidas.

ANEXO III: Sustancias perjudiciales transportadas en bultos.

ANEXO IV: Aguas Sucias.

ANEXO V: Basuras.

ANEXO VI: Contaminación atmosférica.

ANEXO VII: Gestión del agua de lastre.

4.2.1. PROTOCOLO I - DISPOSICIONES PARA FORMULAR LOS INFORMES SOBRE SUCESOS RELACIONADOS CON SUSTANCIAS PERJUDICIALES.

En este protocolo el convenio establece las disposiciones relativas a la comunicación de incidentes en las que vean envueltas mercancía peligrosas o contaminantes. Consta de cinco artículos que definen la obligación de informar, los casos, el contenido del informe y los procedimientos para realizar el mismo.

Todo buque que ente obligado a cumplir el convenio MARPOL también estará obligado a informar de cualquier suceso que se vean implicadas sustancias perjudiciales y que se vea en riesgo la contaminación del medio marino, más concretamente para el tema que nos ocupa según el artículo II.1.b. *“una descarga o probable descarga de sustancias perjudiciales que se transporten el bultos, incluidas las que se lleven en contenedores, tanques portátiles, vehículos de carretera o ferroviarios...”*. Éste informe se realizará sin demora y con la mayor amplitud posible de conformidad con los datos definidos en el artículo III: identidad de los buques implicados; hora, tipo y posición; cantidad y tipo de las sustancias, y medidas de auxilio y salvamento.

Estos informes se enviarán al Estado ribereño más próximo por los canales de telecomunicaciones más efectivos y con la mayor prioridad posible.

4.2.2. Anexo III – REGULACIONES PARA LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR SUSTANCIAS PERJUDICIALES TRANSPORTADAS EN BULTOS.

Este Anexo III del convenio MARPOL es el que está directamente relacionado con el transporte de mercancías peligrosas, su objetivo es identificar los contaminantes del mar para poderlos embalar o envasar, y estibarlos a bordo de forma que la posibilidad de contaminación



accidental sea mínima, así como ayudar a su recuperación mediante marcas claras que ayuden a distinguirlos de otras cargas menos perjudiciales, prohibiendo específicamente el transporte de estas mercancías a menos que se realice de conformidad con el presente código.

Estas disposiciones sólo se aplicarán a las mercancías transportadas no aplicándose a los pertrechos, combustible o equipo de a bordo.

Para desarrollar estas disposiciones el Anexo III se estructura en ocho reglas que recogen aspectos como el marcado y etiquetado, la estiba y documentación de la siguiente forma:

- **Regla 1: Ámbito de aplicación.**

Se aplica a todas las sustancias perjudiciales transportadas en bultos atendiendo a la definición del Código IMDG, prohibiendo el transporte si no se ajusta a este anexo.

- **Regla 2: Embalaje.**

El embalaje será idóneo para la sustancia y mínimo para dañar el medio marino.

- **Regla 3: Marcado y etiquetado.**

Los embalajes se deberán marcar al menos con el nombre técnico y todas las identificaciones que del producto sean posibles.

- **Regla 4: Documentación.**

Se deberá llevar una lista y documentación de todas las mercancías de abordo así como un plano detallado de su estiba.

- **Regla 5: Estiba.**

Se estibarán de forma que dañen lo mínimo posible el medio marino, sin menoscabar claro está la seguridad del buque.

- **Regla 6: Limitaciones cuantitativas.**

Hay sustancia que se prohibirá su transporte o se limitará la cantidad de ellas que se pueda transportar.

- **Regla 7: Excepciones.**

La echazón queda prohibida a menos que sea para salvaguardar la seguridad del buque o de la vida humana en la mar.

- **Regla 8: Supervisión de las prescripciones operacionales por el estado rector del puerto.**

Un buque puede ser inspeccionado en todo momento por el estado rector del puerto en todo momento en relación con el transporte de estas sustancias.

4.4. CÓDIGO MARÍTIMO INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS PELIGROSAS (IMDG).

El código IMDG International Maritime Dangerous Goods, establece las medidas a tomar, durante la carga, transporte y descarga de mercancías peligrosas. Para el buen



cumplimiento del reglamento y la ausencia de contradicciones, el IMDG tiene que unificar ciertos aspectos con el ADR 2009 (Acuerdo Europeo sobre Mercancías Peligrosas por Carretera), RID 2007 (Reglamento relativo al Transporte Internacional por Ferrocarril de Mercancías Peligrosas) y el OACI 2006 (Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea)

4.4.1. ELABORACION DEL CÓDIGO IMDG.

La elaboración del Código IMDG se remonta a los años 1960 Seguridad de la Vida Humana en el Mar Conferencia, que recomendó que los gobiernos deberían adoptar un código internacional uniforme para el transporte de mercancías peligrosas por vía marítima a fin de complementar las normas contenidas en la Convención Internacional de 1960 para la seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS).

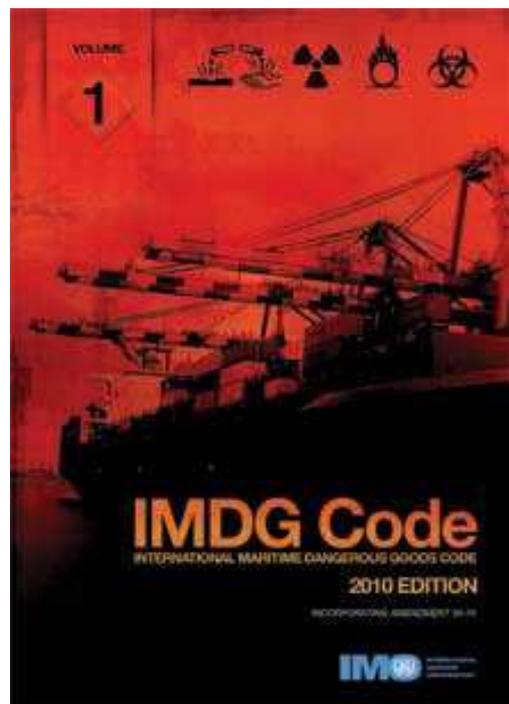
En una resolución adoptada por la Conferencia de 1960 dijo que el proyecto de código debería abarcar cuestiones tales como el embalaje, el tráfico de contenedores y la estiba, con especial referencia a la segregación de sustancias incompatibles.

Un grupo de trabajo de la OMI del Comité de Seguridad Marítima comenzó a preparar el Código en 1961, en estrecha cooperación con las Naciones Unidas Comité de Expertos en Transporte de Mercancías Peligrosas, que en un informe de 1956 había establecido los requisitos mínimos para el transporte de mercancías peligrosas por todos los modos de transporte.

Desde su adopción en la cuarta Asamblea de la OMI en 1965, el Código IMDG ha sufrido muchos cambios, tanto en aspecto y contenido para seguir el ritmo de las siempre cambiantes necesidades de la industria. Las enmiendas que no afectan a los principios sobre los que se basa el Código puede ser adoptado por el MSC, lo que permite responder a la OMI para el transporte de los acontecimientos en un tiempo razonable.

Enmiendas al Código IMDG proceden de dos fuentes; propuestas presentadas directamente a la OMI por los Estados miembros y las modificaciones que sean necesarias para tener en cuenta los cambios a las Recomendaciones de Naciones Unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas, que establece los requisitos básicos para todos los modos de transporte.

Modificaciones de las disposiciones de las Recomendaciones de Naciones Unidas se realizan en un ciclo de dos años y cerca de dos años después de su aprobación, son adoptadas por las autoridades responsables de la regulación de los distintos modos de transporte. De esta manera un conjunto básico de requisitos aplicables a todos los modos de transporte se ha establecido y aplicado, garantizando así que las dificultades no se encuentran en la inter-modal interfaces.





4.4.2. ESTRUCTURA DEL CÓDIGO IMDG.

La última edición del código IMDG data de noviembre del 2010 incluyendo la enmienda 35-10. Este código se presenta en su forma impresa en dos volúmenes y un suplemento, recogiendo en ellos los diversos procedimientos a tener en cuenta en el transporte de las mercancías peligrosas.

El primero de ellos recoge en cuerpo principal del código, donde define la clasificación de las sustancias, las disposiciones relativas al embalaje y la remesa así como su construcción y prueba y sus operaciones en el transporte: estiba y segregación.

En el segundo volumen se nos presenta la parte 3 del código que define la lista de mercancías peligrosas transportadas más frecuentemente. La mercancía que figure expresamente por su nombre en dicho listado se deberá transportar conforme con las disposiciones aplicables a esa mercancía peligrosa. Las que no se encuentren en ella sólo podrán transportarse cuando se hayan determinado sus propiedades peligrosas clasificándose conforme a las clases definidas por este código.

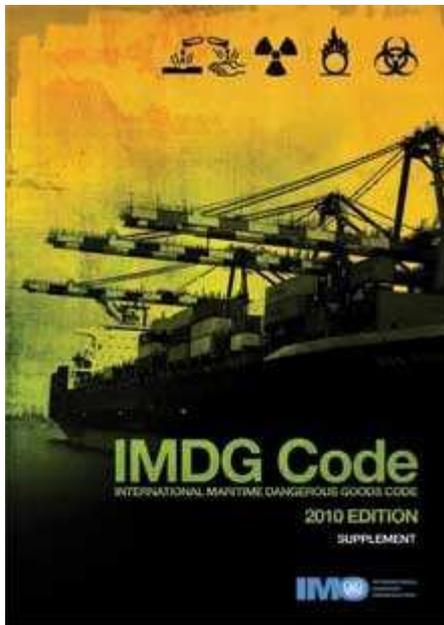
El suplemento del código IMDG recoge los procedimientos de emergencia y guía de primeros auxilios, así como otros aspectos complementarios del transporte de las mercancías, como son los procedimientos de notificación, arrumazón de las unidades de transporte, fumigación u Código INF sobre transporte de materiales nucleares.

VOLUMEN 1

Parte 1. Provisiones generales, definiciones y capacitación

Capítulo 1.1

Disposiciones generales: aplicación e implantación, Convenios, transporte de material radioactivo y mmpc cuyo transporte se prohíbe.



Capítulo 1.2

Definiciones unidades y almacenamiento.

Capítulo 1.3

Capacitación: programas y cursos de formación.

Parte 2. Clasificación

Capítulo 2.0

Introducción: responsabilidades, clases, divisiones, números ONU, embalaje

Capítulo 2.1. Clase 1 – Explosivos

1.1 Sustancias y artículos que presentan riesgo de explosión de toda la masa

1.2 Sustancias y artículos que presentan riesgo de proyección, no de explosión de toda la masa.

1.3 Sustancias y artículos que presentan riesgo de incendio y/o pequeño riesgo de proyección, pero no de explosión de toda la masa.

1.4 Sustancias y artículos que no presentan riesgo considerable.

1.5 Sustancias muy insensibles que presentan riesgo de explosión de toda la masa.

1.6 Sustancias muy insensibles que no presentan riesgo de explosión de toda masa.

Capítulo 2.2 Clase 2 - Gases comprimidos, licuados o disueltos a presión

2.1 Gases inflamables

2.2 Gases no inflamables y no tóxicos

2.3 Gases tóxicos

Capítulo 2.3 Clase 3 – Líquidos inflamables

Capítulo 2.4 Clase 4 – Sólidos inflamables, sustancias que pueden experimentar combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.

4.1 Sólidos inflamables, sustancias que reaccionan espontáneamente y explosivos sólidos insensibilizados.

4.2 Sustancias susceptibles de combustión espontánea (carbón, harina pescado)

4.3 Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables (derivados en polvo de Al y Calcio, magnesio, sodio, potasio)

Capítulo 2.5 Clase 5 – Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos

5.1 Sustancias (agentes) comburentes.- Abonos de nitrato amónico, cloratos y permanganatos de calcio y potasio.



5.2 Peróxidos orgánicos.- Además de ser comburentes, pueden explotar

Capítulo 2.6 Clase 6 – Sustancias tóxicas e infecciosas

6.1 Sustancias tóxicas.- Peligrosa ingestión e inhalación. Plaguicidas, cianuros.

6.2 Sustancias infecciosas.- Contienen microorganismos perjudiciales

Capítulo 2.7 Clase 7 – Materiales radioactivos

Capítulo 2.8 Clase 8 – Sustancias corrosivas (ácido sulfúrico, ácido fórmico, sosa cáustica)

Capítulo 2.9 Clase 9 – Sustancias y artículos peligrosos varios Comprende sustancias materiales y artículos que no se pueden incluir en las anteriores clases.

Capítulo 2.10 Contaminantes del mar - Anexo III del MARPOL 73/78.

Parte 4. Disposiciones relativas al embalaje/ensado y a las cisternas

4.1 Utilización embalajes/envases incluidos recipientes RIG y embalajes gran tamaño

4.2 Utilización de cisternas portátiles

4.3 Utilización embalajes/envases para graneles

Parte 5. Procedimientos relativos a la remesa

5.1 Disposiciones generales

5.2 Marcado y etiquetado de bultos y RIG (recipientes intermedios para graneles)

5.3 Rotulación y marcado de las unidades de transporte

5.4 Documentación

5.5 Disposiciones especiales

Parte 6. Construcción y prueba de embalajes, IBCs, grandes embalajes, cisternas portátiles y vehículos cisterna para transporte por carretera

6.1 Construcción y pruebas embalajes, envases

6.2 Construcción y pruebas receptáculos para gases

6.3 Disposiciones relativas a envases para 6.2

6.4 Disposiciones relativas a envases para 7

6.5 Disposiciones relativas a envases para RIGs

6.6 Envases de gran tamaño

6.7 Cisternas portátiles

6.8 Vehículos cisterna

6.9 Cisternas portátiles para sustancias y materiales sólidos.

Parte 7. Operaciones de transporte

7.1 Estiba

7.2 Segregación

7.3 Disposiciones especiales caso de sucesos y precauciones CI en que intervengan DG

7.4 Transporte de unidades de transporte a bordo de buques

7.5 Arrumazón de unidades de transporte.

7.6 Transporte de DG en gabarras a bordo de portagabarras.

7.7 Disposiciones relativas a la temperatura

7.8 Transporte de desechos

7.9 Aprobación por la Autoridad competente.

VOLUMEN 2

Parte 3. Lista de mercancías peligrosas y excepciones relativas a las cantidades limitadas.

3.1 Generalidades

3.2 Lista de mercancías peligrosas

3.3 Disposiciones especiales relativas a sustancias, materiales o artículos determinados.

3.4 Cantidades limitadas

3.5 Fichas de transporte de la clase 7

Apéndice A

Lista de nombres de expedición genéricos y de designaciones correspondientes a grupos de sustancias y objetos no especificados en otra parte.

Apéndice B

Lista de definiciones

Índice

SUPLEMENTO

1. Procedimientos de emergencia EMS (FEm):

Las fichas de emergencia (FEm), agrupan las sustancias materiales y artículos que figuran en cada una de las clases del Código IMDG, recomiendan el equipo especial que debe llevarse y los procedimientos a seguir en caso de emergencia.

2. Guía de primeros auxilios (GPA):

La guía de primeros auxilios para caso de accidente relacionados con mercancías peligrosas, ofrece información sobre la forma en que deben de tratarse las lesiones provocadas por ese tipo de accidente.

3. Procedimientos de notificación

4. Arrumazón de carga en unidades de transporte.

Directrices de asesoramiento de aspectos a tener en cuenta por la persona encargada de realizar la arrumazón.

5. Utilización de plaguicidas en los buques.

Da recomendaciones en cuanto a prevención de infestaciones, lucha química contra ellas, destrucción de roedores y reglas para el uso de plaguicidas.

6. Transporte de materias nucleares (Código INF)

4.4.3. CLASIFICACIÓN DE LAS MERCANCÍA PELIGROSAS.

Para la establecer una forma más segura de manipular y transportar la ingente cantidad de los diferentes productos y sustancias que pueden acogerse a la definición de mercancías peligrosas, el código IMDG ha considerado que la lo más efectivo para realizar estas operaciones con seguridad es clasificar las diversas sustancias según sus características y el riesgos más predominante que presenten, subdividiendo estas, en clases y definiendo las características y propiedades se las sustancias, las materias y los objetos que deben ser incluidos en cada clase o división. Además, conforme a los criterios del Anexo III del MARPOL, algunas sustancias peligrosas incluidas en las diversas clases han sido consideradas también como sustancias perjudiciales para el medio marino, con la denominación: CONTAMINANTE DEL MAR.

Las sustancias, incluidas las mezclas y soluciones se clasifican según el riesgo más predominante que presenten en las clases de 1 al 9. Algunas de estas clases han sido subdivididas en subclases y divisiones. Su definición se encuentra recogida en la parte dos del código y en el cuadro que sigue a continuación se realizamos un resumen incluyendo la señalización que identifica a cada clase de sustancia y que ha figurar entre otras documentaciones en los embalajes, envases y contenedores que contengan éstas sustancias.

Dicha clasificación deberá ser efectuada por el expedidor/consignador o bien por la autoridad competente que proceda.

CLASE	SUBDIVISIÓN SUBCLASES	DEFINICIONES	SEÑALIZACIONES
Clase 1 Explosivos 	División 1.1.	Sustancias y objetos que presentan un riesgo de explosión de toda la masa	
	División 1.2.	Sustancias y objetos que presentan un riesgo de proyección, pero no un riesgo de explosión de toda la masa	
	División 1.3.	Sustancias y objetos que presentan un riesgo de incendio y un riesgo de que se produzcan pequeños efectos de onda de choque o de proyección, o ambos efectos, pero no un riesgo de explosión de toda la masa	
	División 1.4.	Sustancias y objetos que no presentan ningún riesgo considerable	       
	División 1.5.	Sustancias muy insensibles que presentan un riesgo de explosión de toda la masa	
	División 1.6.	Objetos sumamente insensibles que no presentan riesgos de explosión de toda la masa	
Clase 2 Gases	Clase 2.1.	Gases inflamables	
	Clase 2.2.	Gases no inflamables, no tóxicos	



	Clase 2.3.	Gases tóxicos	
Clase 3 Líquidos inflamables			
Clase 4 Sólidos inflamables; sustancias que pueden experimentar combustión espontánea; sustancias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables	Clase 4.1.	Sólidos inflamables, sustancias que reaccionan espontáneamente y explosivos insensibilizados	
	Clase 4.2.	Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea	
	Clase 4.3.	Sustancias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables	
Clase 5 Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos	Clase 5.1.	Sustancias comburentes	
	Clase 5.2.	Peróxidos orgánicos	
Clase 6 Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas	Clase 6.1.	Sustancias tóxicas	
	Clase 6.2.	Sustancias infecciosas	
Clase 7 Material radiactivo			
Clase 8 Sustancias corrosivas			
Clase 9 Sustancias y objetos peligrosos varios			
			

Para la correcta identificación de las mercancías se le asigna el correspondiente número ONU que es único para cada una de las mercancías peligrosas a transportar. Esta lista



encontramos en el volumen segundo del código, recoge las mercancías por su número ONU desde el 0004 al 3468 y tiene la siguiente estructura que podemos ver en la siguiente figura:

Nº ONU	Nombre de expedición	Clase o división	Riesgo(s) secundario(s)	Grupo de embalaje/envase	Disposiciones especiales	Cantidades limitadas	Embalaje/envasado		RIG		Criterios para tipos y contenedores para granel			FEM	Estiba y segregación	Propiedades y observaciones	Nº ONU
							Instrucciones	Disposiciones	Instrucciones	Disposiciones	Criterios Instrucciones OMI	Criterios Instrucciones Res ONU	Disposiciones				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
1130	ACBITE DE ALCANFOR	3	-	III	-	S.L.	P001	-	-	HC03	-	-	-	-	F-E, S-E Categoría A.	Acete incoloro, con un olor característico. Punto de inflamación: 47°C. 1130 v.c. Inmiscible con el agua.	1130
1131	DIBUFURO DE CARBONO	3	6.1	I	953	Ninguna	P001	PP1	-	-	-	-	-	F-E, S-D Categoría D. Apartado de los lugares habitables. Prohibido en buques que transporten mercancías de la Clase 1, salvo lo dispuesto en 2.2.7.1.3.2. Véase asimismo SP 953.	Líquido incoloro o ligeramente amarillento. Irregular, casi inodoro en estado puro; en su forma comercial tiene un fuerte olor molesto. Punto de inflamación: -30°C. Límites de explosividad: 1% a 60%. Punto de ebullición: 46°C. Temperatura de ignición: 500°C. Inmiscible con el agua. Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Sus vapores, más pesados que el aire, pueden irse extendiendo hacia lugares muy distantes, en los que haya alguna fuente de ignición y puede producirse una retrogradación de la llama hasta el lugar de estiba. Los vapores pueden inflamarse al entrar en contacto con una bombilla eléctrica ordinaria o con una tubería de vapor que esté caliente.	1131	
1133	ADHESIVOS que contienen un líquido inflamable	3	-	I	-	500 ml	P001	-	-	-	-	-	-	F-E, S-D Categoría E.	Los adhesivos son soluciones de gomas, resinas, etc., generalmente bastante volátiles debido a los disolventes que contienen. El grado de miscibilidad con el agua depende de su composición.	1133	
1133	ADHESIVOS que contienen un líquido inflamable	3	-	II	944	S.L.	P001	PP1	HC02	-	-	-	-	F-E, S-D Categoría E.	Véase la entrada anterior.	1133	
1133	ADHESIVOS que contienen un líquido inflamable	3	-	III	223	S.L.	P001	PP1	HC03	-	-	-	-	F-E, S-D Categoría A.	Véase la entrada anterior.	1133	

Esta lista de mercancías peligrosas se divide en dieciocho columnas que recogen, los datos que debemos conocer para la correcta manipulación, carga y estiba de las mercancías peligrosas durante el transporte.

Columna 1	Nº ONU: contiene el número de las Naciones Unidas asignado a la mercancía peligrosa por el Comité de Expertos de las Naciones Unidas en Transporte de Mercaderías Peligrosas (Lista de las Naciones Unidas).
Columna 2	Nombre de expedición: en esta columna figura el nombre de expedición en letras mayúsculas, el cual puede ir seguido de un texto descriptivo complementario en minúsculas (véase 3.1.2). Los nombres de expedición pueden darse en plural cuando existan isómeros de la misma clasificación. Los hidratos pueden estar incluidos bajo el nombre de expedición de la sustancia anhidra. A menos que se indique otra cosa en una entrada de la Lista de mercancías peligrosas, la palabra "SOLUCIÓN" en el nombre de expedición significa que se trata de una o más mercancías peligrosas disueltas en un líquido que no esté sujeto por lo demás al presente Código. La indicación "v.c." en esta columna quiere decir que el punto de inflamación ha sido determinado por un método de ensayo en vaso cerrado.
Columna 3	Clase o división: indica la clase y, en el caso de la Clase 1, la división y el grupo de compatibilidad asignado al artículo o a la sustancia conforme al sistema de clasificación descrito en el capítulo 2.1.
Columna 4	Riesgo(s) secundario(s): esta columna contiene el número o los números de clase del riesgo o de los riesgos secundarios que se hayan determinado aplicando el sistema de clasificación descrito en la parte 2. En esta columna también se indica que una mercancía peligrosa es contaminante del mar o contaminante fuerte del mar, de la siguiente manera: P - Contaminante del mar PP - Contaminante fuerte del mar • - Contaminante del mar únicamente cuando el producto contiene un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra , o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras en esta columna o en el Índice.
Columna 5	Grupo de embalaje/envase: se da el número del grupo de embalaje/envase (es decir, I, II o III), caso de habersele asignado al artículo o a la sustancia. Si se indica más de un grupo para la entrada de que se trate, el grupo de embalaje/envase de la sustancia o del preparado que haya de transportarse se deberá determinar en función de sus propiedades, aplicando los criterios de clasificación de los riesgos que figuran en la parte 2.
Columna 6	Disposiciones especiales: en ella figura un número que remite a las disposiciones especiales del capítulo 3.3 aplicables al artículo o la sustancia. Las disposiciones especiales se aplican a todos los grupos de embalaje/envase autorizados para una sustancia o un artículo determinados, salvo que el texto indique claramente otra cosa. Los números de las disposiciones especiales propias del modo marítimo comienzan a partir de 900. Nota: se suprimirá toda disposición especial que ya no sea necesaria, si bien no se volverá a asignar el número de la misma a fin de no confundir a los usuarios del Código. De ahí que falten algunos de los números.
Columna 7	Cantidades limitadas: se indica en esta columna la cantidad máxima por embalaje/envase interior autorizada para el transporte de la sustancia o el artículo de que se trate conforme a las disposiciones del capítulo 3.4 relativas a las cantidades limitadas (para los contaminantes del mar, véase asimismo 3.4.8). La palabra "Ninguna" en esta columna significa que no se autoriza el transporte del artículo o la sustancia de conformidad con las disposiciones del capítulo 3.4.
Columna 8	Instrucciones de embalaje/envasado: esta columna contiene códigos alfanuméricos que hacen referencia a las correspondientes instrucciones de embalaje/envasado que se especifican en 4.1.4. Las instrucciones en cuestión prescriben el embalaje/envasado requerido (incluidos los embalajes/envases de gran tamaño), que pueden utilizarse para el transporte de sustancias y objetos. Un código que incluya la letra "P" hace referencia a las instrucciones de embalaje/envasado aplicables a los embalajes/envases descritos en los capítulos 6.1, 6.2 ó 6.3. Un código que incluya las letras "LP" hace referencia a las instrucciones de embalaje/envasado aplicables a los embalajes/envases de gran tamaño descritos en el capítulo 6.6. Cuando no se indique un código que incluya la(s) letra(s) "P" o "LP", se considerará que la sustancia no está autorizada para ese tipo de embalaje/envase.
Columna 9	Disposiciones especiales de embalaje/envasado: esta columna contiene códigos alfanuméricos que hacen referencia a las correspondientes disposiciones especiales de embalaje/envasado que se especifican en 4.1.4. Las disposiciones en cuestión indican los embalajes/envases (incluidos los embalajes/envases de gran tamaño). Una disposición especial de embalaje/envasado que incluya las letras "PP" indicará que hay una disposición especial aplicable al uso de las instrucciones de embalaje/envasado que llevan el Código "P" en 4.1.4.1. Una disposición especial de embalaje/envasado que incluya la letra "L" indicará que hay una disposición especial de embalaje/envasado aplicable al uso de las instrucciones de embalaje/envasado que llevan el código "LP" en 4.1.4.3.
Columna 10	Instrucciones sobre embalaje/envasado en RIG (recipientes intermedios para granel): esta columna contiene códigos alfanuméricos que hacen referencia a las correspondientes instrucciones de embalaje/envasado para el transporte en RIG, que indican el tipo de RIG que deberá utilizarse para el transporte de la sustancia de que se trate. Un código que incluya las letras



	"IBC" (siglas de RIG en inglés) hace referencia a las instrucciones de embalaje/envasado aplicables a la utilización de RIG, según se describe en el capítulo 6.5. Cuando no se indique ningún código, se considerará que la sustancia no puede transportarse en RIG.
Columna 11	Disposiciones especiales sobre RIG: esta columna contiene códigos alfanuméricos, incluida la letra "B", que hacen referencia a las correspondientes disposiciones especiales de embalaje/envasado aplicables a la utilización de instrucciones de embalaje/envasado que lleven el código "IBC", según se describe en 4.1.4.2.
Columna 12	Instrucciones sobre cisternas, de la OMI: esta columna sólo se aplica a las cisternas portátiles de la OMI y a los vehículos cisterna para el transporte por carretera construidos conforme a las prescripciones de la Enmienda 29 del Código que sean coherentes con la disposición de carácter transicional que figura en 4.2.0. Se podrán utilizar las disposiciones de esta columna en lugar de las que figuran en la columna 13 hasta el 2010. Esta columna contiene códigos con la letra "T" (véase 4.2.5.2.6) y en algunos casos notas "TP" (véase 4.2.5.3). Cuando no se indique el código "T" en esta columna, regirá el código "T" de la columna 13.
Columna 13	Instrucciones de las Naciones Unidas para el transporte en cisternas y contenedores para graneles: esta columna contiene códigos "T" (véase 4.2.5.2.6) aplicables al transporte de mercancías peligrosas en cisternas portátiles y vehículos cisterna para el transporte por carretera. Cuando en esta columna no se indique el código "T", se considerará que las mercancías peligrosas no están autorizadas para el transporte en cisternas, a menos que se cuente con la aprobación específica de la autoridad competente. Código de los contenedores para graneles - El código "BK2" corresponde a contenedores para graneles cerrados utilizados para el transporte de mercancías a granel conforme al capítulo 6.9. Cuando no se mencione ningún código de contenedor para graneles, se considerará que el transporte de la sustancia en un contenedor para graneles no está autorizado. En el presente Código no se permite el transporte en contenedores para graneles con toldo.
Columna 14	Disposiciones especiales sobre cisternas: esta columna contiene notas "TP" (véase 4.2.5.3) aplicables al transporte de mercancías peligrosas en cisternas portátiles y vehículos cisterna para el transporte por carretera. Las notas "TP" de esta columna son aplicables a las cisternas portátiles especificadas en las columnas 12 y 13.
Columna 15	FEm: esta columna remite a las correspondientes fichas de emergencia contra INCENDIOS y DERRAME de la "Guía sobre las fichas de emergencia - Procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas". El primer código FEm hace referencia a la correspondiente ficha contra incendios (por ejemplo, ficha contra incendios Alfa "F-A" fichas de emergencia generales). El segundo código FEm hace referencia a la correspondiente ficha contra derrames (por ejemplo, ficha contra derrames Alfa "S-A" sustancias tóxicas). Los códigos subrayados FEm (casos especiales) indican las sustancias, materias u objetos respecto de los cuales se proporcionan orientaciones adicionales en los procedimientos de emergencia. En el caso de las mercancías peligrosas adscritas a denominaciones N.E.P. u otras denominaciones genéricas, los procedimientos de emergencia más pertinentes podrán variar según las propiedades del componente potencialmente peligroso y, en consecuencia, los expedidores podrán declarar códigos de FEm diferentes de los indicados en el presente Código sí, con arreglo a sus conocimientos, dichos códigos fueran más precisos. Las disposiciones que figuran en esta columna no tienen carácter obligatorio.
Columna 16	Estiba y segregación: en esta columna figuran las disposiciones sobre estiba y segregación definidas en la parte 7.
Columna 17	Propiedades y observaciones: en esta columna figuran las propiedades y observaciones de las mercancías peligrosas de la Lista. Las disposiciones de esta columna no tienen carácter obligatorio. Las propiedades características de la mayoría de los gases indican su masa en relación con la del aire. Las cifras incluidas entre paréntesis dan la densidad del respectivo gas en relación con la del aire. .1 "más ligeros que el aire" cuando la densidad de vapor es de entre la mitad de la del aire y la del aire; .2 "mucho más ligeros que el aire" cuando la densidad de vapor es inferior a la mitad de la del aire; .3 "más pesados que el aire" cuando la densidad de vapor es de entre la del aire y el doble de la del aire; y .4 "mucho más pesados que el aire" cuando la densidad de vapor es superior al doble de la del aire. Cuando se indican límites de explosividad, las cifras corresponden al porcentaje en volumen de los vapores de la sustancia de que se trata en mezcla con el aire. La facilidad y el grado de mezcla con el agua varían considerablemente de un líquido a otro, habiéndose indicado en la mayoría de las entradas el grado de miscibilidad. En tales casos, "miscible con el agua" significa normalmente que la sustancia de que se trata puede mezclarse con agua en cualquier proporción formando con ella una mezcla por entero líquida homogénea.
Columna 18	Nº ONU: véase la columna 1.

La mercancía peligrosa que figure expresamente por su nombre en la Lista de mercancías peligrosas se deberá transportar de conformidad con las disposiciones de dicha Lista aplicables a esa mercancía peligrosa. Para autorizar el transporte de las sustancias, materias u objetos que no están expresamente mencionados sólo podrá transportarse cuando se hayan determinado sus propiedades peligrosas, después de lo cual deberá clasificarse conforme a las definiciones de las clases y a los criterios de ensayo, utilizando, entre los nombres que figuran en la Lista, el que más adecuadamente la describa.

4.4.4. ESTIBA Y SEGREGACIÓN DE LAS MERCANCÍAS PELIGROSAS.

Las disposiciones sobre estiba y segregación de las mercancías peligrosas se encuentran recogidas en la parte 7 del código: "Disposiciones relativas a las operaciones de transporte".

Para realizar la estiba a bordo de los buques según las directrices del código IMDG se deben definir dos primeramente dos aspectos básicos:

- **ESTIBA:** En función del tipo de buque y la categoría de la mercancía que venga definida en la lista de mercancías peligrosas de la parte 3 del código.



	Categoría A	Categoría B	Categoría C	Categoría D	Categoría E
Buques de carga o pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, o a un pasajero por cada 3 m de eslora total, si esto diera un número mayor.	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	EN CUBIERTA SOLAMENTE	EN CUBIERTA SOLAMENTE	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros.	EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA	EN CUBIERTA SOLAMENTE	EN CUBIERTA SOLAMENTE	PROHIBIDO	PROHIBIDO

Las sustancias, las materias y los objetos se deberán estibar tal como se indique en la Lista de mercancías peligrosas de conformidad con una de las categorías especificadas a continuación

- **SEGREGACIÓN:** En la parte 7.2. del código viene recogida otro de los aspectos más prácticos en el transporte de las mercancías peligrosas, la segregación. Esta es la acción de estibar correctamente dos sustancias u objetos que en función su incompatibilidad si al estibarlos juntos puedan surgir riesgos excesivos en caso de fuga o de derrame o de cualquier otro tipo de accidente.

El grado de peligrosidad que entrañan las mercancías peligrosas incompatibles, en caso de reaccionar entre sí, puede variar de unas sustancias a otras y, por tanto, las disposiciones relativas a segregación exigidas también podrán variar según sea el caso. La segregación deseada se logra estableciendo ciertas distancias entre las mercancías peligrosas incompatibles o exigiendo que tales mercancías peligrosas queden separadas por uno o varios mamparos de acero o una o varias cubiertas de acero o bien por una combinación de esas medidas. Los espacios intermedios que queden entre tales mercancías peligrosas pueden ser ocupados por otra carga que sea compatible con las sustancias peligrosas de que se trate.

En este apartado definiremos las herramientas y definiciones de la segregación ya que explicaremos en el epígrafe octavo del presente trabajo donde se tratará la aplicación práctica de estas definiciones.

En el presente Código se usan las siguientes expresiones relativas a segregación:

1.- "A distancia de". Eficazmente segregado de manera que las mercancías incompatibles no puedan reaccionar peligrosamente unas con otras en caso de accidente, pero pudiendo transportarse en el mismo compartimiento o en la misma bodega, o *en cubierta*, a condición de establecer una separación horizontal mínima de **3 metros a cualquier altura** del espacio de que se trate.

2.- "Separado de". En compartimientos o en bodegas distintos, cuando se estibe *bajo cubierta*. Si la cubierta intermedia es resistente al fuego y a los líquidos, se podrá aceptar como equivalente a este tipo de segregación una separación vertical, es decir, la estiba efectuada en compartimientos distintos. En caso de estiba *en cubierta*, la prescripción de este tipo de segregación significará una separación de **6 metros por lo menos en sentido horizontal**.

3.- "Separado por todo un compartimiento o toda una bodega de". Significa una separación vertical u horizontal. Si las cubiertas intermedias no son resistentes al fuego y a los líquidos sólo será aceptable la separación longitudinal, es decir, por todo un compartimiento

intermedio o toda una bodega intermedia. En caso de estiba *en cubierta*, la prescripción de este tipo de segregación significará una separación de **12 metros por lo menos en sentido horizontal**. La misma distancia se aplicará si un bulto va estibado *en cubierta* y el otro en un compartimiento superior.

4. "Separado longitudinalmente por todo un compartimiento intermedio o toda una bodega intermedia de". La separación vertical sola no satisface esta prescripción. Entre un bulto *bajo cubierta* y otro *en cubierta* se deberá mantener una separación mínima de 24 m en sentido longitudinal, mediando además entre ellos todo un compartimiento. En caso de estiba *en cubierta*, esta segregación significará una separación de **24 metros por lo menos en sentido longitudinal**.

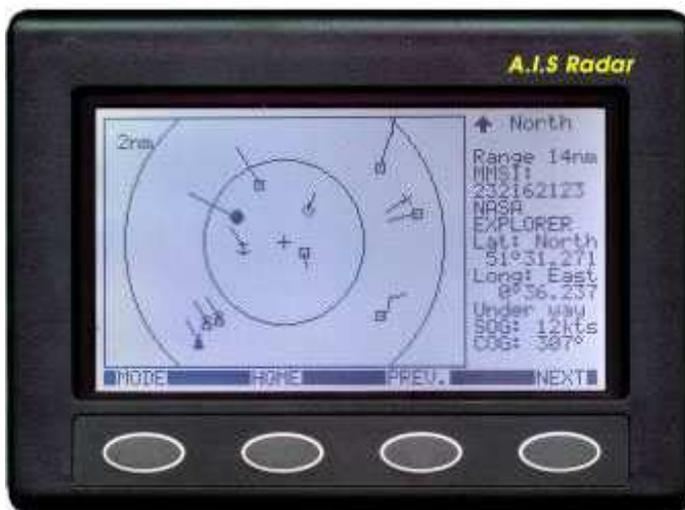
Las mercancías peligrosas que deban segregarse unas de otras no se estibarán en una misma unidad de transporte, con la salvedad de las mercancías peligrosas para las cuales se exija una segregación "a distancia de" unas de otras, las cuales podrán transportarse en la misma unidad de transporte si se cuenta para ello con la aprobación de la autoridad competente. En este caso se deberá mantener un grado de seguridad equivalente es decir a una distancia de 3 metros una de otra.

En la parte 7.2.3. del código se definen específicamente la segregación de las unidades de transporte a bordo de los buques portacontenedores. Para ello debemos definir dos parámetros más que son: Contenedor cerrado y contenedor abierto.

- Contenedor cerrado es aquel que su estructura es totalmente cerrado por pares y techo teniendo solo un acceso por su parte frontal. El que su contenido está totalmente aislado del exterior mediante las paredes de la propia unidad de transporte.
- Un contenedor abierto es aquel que le faltan una o varias de sus paredes o techo, que pueden estar cubiertos con una lona. El contenido que transporta no está totalmente aislado del exterior.

5. NORMATIVA COMUNITARIA.

4.1. DIRECTIVA 2002/59/CE SOBRE EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL TRAFICO MARITIMO.



La Directiva 2002/59/CE se adopta considerando tanto los aspectos reglamentarios, como la Directiva 93/75/CEE sobre condiciones mínimas exigidas a los buques con destino a puertos marítimos de la comunidad, a la cual deroga la presente directiva, que estableció un sistema por el que las autoridades competentes reciben información sobre los buques cuyo destino u origen sea un puerto comunitario y que transportes mercancías peligrosas y sobre los incidente en la mar, y la evolución que los sistemas de seguimiento y



avances tecnológicos que se han desarrollado en los últimos años. Podemos resumir someramente estos sistemas y avances en los siguientes aspectos:

- A lo largo de las costas europeas se han establecido varios sistemas obligatorios de notificación de buques, conformes a las reglas pertinentes adoptadas por la OMI. Estos sistemas de seguimiento y control deben contribuir a la prevención de los accidentes y la contaminación y reducir al mínimo sus consecuencias. La eficacia del tráfico marítimo y en particular de la gestión de las escalas de los buques en los puertos depende de la antelación con la que los buques anuncian su llegada y de la información que estos aporten sobre su carga y condiciones.

- Los avances tecnológicos de los equipos a bordo han contribuido a una mejora en la eficacia en el seguimiento de los buques, como son los sistemas de identificación automática (AIS), así como en el registro de los datos de travesía o “cajas negras” (RDT), que tienen como fin facilitar las investigaciones posteriores en caso de un accidente y las posteriores enseñanzas derivadas de esa investigación. La Directiva recoge que los estados miembros alienten la utilización de esos datos para los fines apuntados anteriormente.



- Por otra parte el conocimiento exacto de las mercancías peligrosas transportadas a bordo de los buques y de cualquier otra información relacionada con la seguridad, así como la información de los acaecimientos e incidentes durante la navegación es un elemento esencial para la preparación y actuación en caso de que ocurra algún incidente relacionado con estas mercancías.

Entrando en el articulado de la Directiva 2002/59/CE nos define en su artículo segundo el ámbito de aplicación que se extiende a todos los buques de arqueo igual o superior de 300 toneladas, quedando exentos los siguientes tipos buques:

- a. Buques de guerra o buques del estado que no presenten servicios públicos de carácter comercial.
- b. Buques de pesca, tradicionales y embarcaciones de recreo inferiores a 45 metros.
- c. Buques cisterna de menos de 5000 toneladas, las provisiones y el equipo de a bordo.

El artículo tres nos define las mercancías peligrosas que nos interesan en el presente trabajo como son las clasificadas en el Código IMDG. Incluyendo también en esta definición las sustancias líquidas incluidas en el Código CIQ, los gases licuados del Código CIG y las sólidas a granel del Código BC.

La presente directiva se estructura en cuatro títulos incluyendo en el primero los procedimientos y uso de los sistema de notificación y organización del tráfico marítimo, así como las infraestructuras de los sistemas de seguimiento y los sistemas registradores de datos de travesía.

En su título II se especifican las notificaciones de mercancías peligrosas o contaminantes a bordo de los buques. Este título obliga al expedidor en su artículo 12 a no presentar ninguna mercancía para el transporte o cargarse a bordo sin presentar al capitán o al operador de la carga una declaración que incluya la denominación técnica de las mercancías



peligrosas, los números ONU y la clase de la mercancía de acuerdo, entre otros, con el Código IMDG. Además en esa documentación a de incluir una dirección donde pueda obtenerse un información detallada sobre la carga.

A parte de la información anterior y según el artículo 13 se han de enviar antes del momento de su salida de puerto los siguientes datos:

- a. La identificación del buque.
- b. Puerto de destino.
- c. Hora de salida y ETA a puerto de destino y ETA si en buque llega de un puerto de fuera de la comunidad.
- d. Número de personas a bordo.

Además de esta información general se han de enviar los datos relativos a la carga que incluyen:

- a. La clasificación IMDG, las cantidades y su localización.
- b. Confirmación que se encuentra a bordo un manifiesto de la carga y su plano de estiba a bordo.
- c. La dirección detallada donde obtener información detallada de la carga.

Quedan excluidos de estos procedimientos los buques que realicen servicios regulares entre puertos del mismo territorio de un estado miembro, según las condiciones establecidas en el artículo 15.

El título III establece un seguimiento de los buques peligrosos y el establecimiento de procedimiento de intervención en caso de incidentes o accidentes en la mar. En su último Título establece medidas complementarias como designación de organismos, cooperación entre los estados y confidencialidad de la información.

6. LEGISLACION ESPAÑOLA.

6.1. R.D. 210/2004, POR EL QUE ESTABLECE UN SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y DE INFORMACION DEL TRÁFICO MARÍTIMO.

Este real decreto tiene la finalidad de completar la incorporación al ordenamiento jurídico español de la anterior directiva, incorporando casi literalmente la directiva comunitaria si bien se extiende en el desarrollo de la figura de puertos refugio debido a la repercusión económica y mediática que los últimos accidentes ocurridos en los mares ribereños, como el Prestige, han tenido sobre la sociedad española.

El presente real decreto se estructura en cinco capítulos que se corresponden con los títulos definidos en la Directiva 2002/59/CE: disposiciones generales, notificación y seguimiento de buques, notificación de mercancías peligrosas, seguimiento de los buques peligrosos y medidas complementarias.

Se debe reseñar el desarrollo y establecimiento que este real decreto hace en relación con los incidentes en la mar, lugares de refugio, autorizaciones de entrada a estos y garantías



financieras que pueden afrontar una posible reclamación de daños. Estas disposiciones se desarrollan en los artículos del 19 al 25 en los que faculta a la administración del estado a adoptar una serie de medidas que minimicen o alejen el peligro de la costa del estado. Medidas que van desde restringir e imponer un rumbo determinado a un buque, ordenar al capitán del buque a dirigirse a un puerto de refugio o embarcar un equipo que evalúe el riesgo. Pero en ningún caso la administración marítima será obligada a conceder autorización para acceder a un lugar de refugio según el artículo 21.

En los siguientes artículos hasta el 25 establece en condicionamiento a autorizar la entrada en un lugar de refugio de una garantía financiera para hacer frente a los costes e indemnizaciones que de estos acaecimientos puedan surgir, estableciendo los procedimientos de actuación e información a las partes interesadas.

6.2. REAL DECRETO. 145/1989, REGLAMENTO DE ADMISIÓN, MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MERCANCIAS PELIGROSAS.

El R.D. 145/1989, de 20 de enero, aprueba el Reglamento de admisión, manipulación y almacenamiento de mercancías peligrosas. Las normas de este Reglamento son de aplicación en las zonas portuarias donde se realicen operaciones con mercancías consideradas como peligrosas, artículo 1, quedando exentos de su aplicación los buques de guerra, provisiones, equipos, pertrechos y combustible para uso del buque y equipos, así como mercancías peligrosas que exime el código IMDG por su embalaje o cantidad, según el artículo 2.

Este Reglamento se refiere de forma general a toda mercancía peligrosa, este envasada, embalada (según Código IMDG) o granel según los Códigos CIQ y CIG (Código Internacional de Químicos y Gaseosos respectivamente), así como recipientes, embalajes y contenedores que no estén en posesión de su certificado de limpieza y desgasificación, según el artículo 3.24, queda excluido el transporte de hidrocarburos a granel que goza de otra regulación especial. A continuación realizaremos un resumen de las normas y disposiciones que afectan exclusivamente al tema que nos ocupa, que el transporte de mercancías en bultos.

Este Reglamento deroga el Real Decreto de 27 de marzo de 1918 por el que se aprobó en Reglamento para el Embarque, Transporte por Mar y Desembarque de Mercancías Peligrosas, para incorporar a nuestro ordenamiento jurídico de las normas internacionales.

Por otra parte se establecen la elaboración y aprobación por parte de los órganos competentes, del estudio de seguridad y el plan de emergencia interior de la instalación portuaria (Art. 12 y 123) así como los plazos de implantación, en las instalaciones ya existentes, que será de dieciocho meses para los planes provisionales y cuatro años para el plan definitivo, a partir de la fecha de aprobación del Reglamento. El esquema capitular es el que nos sigue a continuación del Reglamento que nos ocupa es el que sigue a continuación:

REGLAMENTO DE ADMISIÓN Y MANIPULACION DE MERCANCÍA PELIGROSAS

TITULO PRIMERO. Disposiciones Generales

- Capítulo I-1 Ámbito de aplicación y exenciones
- Capítulo I-2 Definiciones
- Capítulo I-3 Atribuciones de la autoridades portuarias
- Capítulo I-4 Admisión y Notificación



Capítulo I-5	Atraques y fondeaderos especialmente habilitados
Capítulo I-6	Obligaciones de los buques que operen con mercancía peligrosas.
Capítulo I-7	Obligaciones de los buques que naveguen dentro del puerto
Capítulo I-8	Obligaciones de Operador del muelle o terminal
Capítulo I-9	Obligaciones de las gabarras que transporten mercancías peligrosas.
Capítulo I-10	Obligaciones del ferrocarril y de los vehículos en relación con la operación de mercancías peligrosas.
TITULO SEGUNDO. Clasificación e identificación de las mercancías peligrosas	
Capítulo II-1	Clasificación.
Capítulo II-2	Identificación.
TITULO TRES. Manipulación de mercancías peligrosas	
Capítulo III-1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 (Clases IMO).	
Capítulo III-10	Hidrocarburos, gases licuados y productos químicos a granel.
TITULO IV. Manipulación de contenedores, vehículos cisterna o tanques portátiles conteniendo mercancías peligrosas.	
TITULO V. Almacenamiento de mercancías peligrosas no a granel en los puertos.	
TITULO VI. Planes de emergencia y autoprotección.	
TITULO VII. Cualificación del personal.	
APÉNDICES	

El presente reglamento no se aplicará a buques de guerra, a sustancias que constituyan provisiones, equipos, pertrechos y combustible del buque. Quedando además eximidos aquellas mercancías que por su cantidad y embalaje se eximan del cumplimiento del código IMDG.

En su Capítulo I-2 en Reglamento recoge las definiciones para de aplicación de las normas entre las que podemos encontrar entre otras los documentos necesarios para el transporte de mercancías peligrosas como son, el certificado de aptitud del buques, certificado de arrumazón, declaración de mercancías peligrosas, guía OMI primeros auxilios, instrucciones de emergencia, etc., así como la definición de mercancías peligrosas y de la segregación de las mismas en su carga abordo.

En cuanto a la atribuciones de la autoridades portuarias recogidas en el Capítulo I-3 establece dos autoridades principales: el capitán del puerto (Capitanía Marítima) a quien le compete todo lo relacionado con la entrada, embarque y desembarque, y movimiento del buque en el puerto, así como las comunicaciones con el buque y el Director el puerto (Autoridad portuaria) a quien le compete la admisión y el control del almacenamiento y sus limitaciones en la zona portuaria.



El Art. 12 establece la existencia en todos los puertos de un centro de control de emergencias desde el que se coordinarán todas las operaciones de las distintas fases de las actuaciones relacionadas con este Reglamento en lo que se refiere al control de emergencias.

Las obligaciones de los buques que operen con mercancías peligrosas se recogen en el Capítulo I-6, en dos artículos, el 25 que obliga a todos los buques que transporten mercancías peligrosas a izar la bandera “B” del Código Internacional de Señales y una luz roja todo horizonte por la noche y el Art. 26 donde se desarrollan las obligaciones del Capitán. Entre ellas están las inherentes a su cargo en cualquier situación como, tener autorización de carga y/o descarga según la documentación del Art. 14 del presente reglamento, instrucciones de las operaciones a los oficiales del buque, supervisión de las operaciones y del personal durante las mismas, seguridad de amarre y fondeo y prohibición de las operaciones cuando las condiciones meteorológicas puedan incrementar el riesgo, y otras que regula específicamente el presente reglamento como son el establecimiento de alambres de remolque, tener máquinas listas y el buque siempre a flote, así como la prohibición de reparaciones a bordo, en las zonas no seguras, donde se puedan producir chispas o llamas.

Los siguientes capítulos I-7, I-8, I-9, I-10, recogen las diferentes obligaciones de los buques que naveguen dentro del puerto, del operador de la terminal, de las gabarras de transporte de mercancías peligrosas y de la circulación de vehículos y ferrocarriles en la operación de estas mercancías.

En el Título Segundo establece la clasificación de las distintas clases, identificación de las etiquetas y marcas, según la ya definida en el Código IMDG.

El Título Tercero dispone la manipulación de las mercancías tratadas en el Código IMDG según la clasificación de este código, estructurado por un capítulo para cada clase.

El Título Cuatro del presente Reglamento de admisión, manipulación y almacenamiento de mercancías peligrosas recogen en su articulado la admisión (Art. 109), manipulación (Art. 110), arrumaje (Art. 111) y la segregación de contenedores, vehículos o tanques portátiles en la zona portuaria.

El Título Sexto y Séptimo recoge la implantación de planes de emergencia y autoprotección el primero y la cualificación y formación que ha de tener el personal que manipula este tipo de mercancías el segundo.

Los ocho Apéndices de Reglamento desarrollan la documentación, certificados, instrucciones, listas de comprobación y etiquetado de las mercancías peligrosas, así como un octavo apéndice sobre mercancías sólidas que cargadas a granel ofrecen riesgos químicos.

6.3. REAL DECRETO 230/1998 POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE EXPLOSIVOS.

Una de las mercancías peligrosas transportadas por mar en bultos más peligrosas, que tienen un mayor control y que posee un reglamento específico para todas sus fases desde la fabricación, hasta el almacenamiento final en el lugar de utilización final, son los explosivos, clasificados por el Código IMDG como clase 1.

El Reglamento de Explosivos aprobado por el R.D. 230/1998 de 16 de febrero, fue publicado por el BOE de 12 de marzo de 1998, siendo un reglamento extenso que consta de 300 artículos, 25 instrucciones técnicas complementarias y dos Anexos, en la que se recoge todas y cada una de las acciones que con respecto.



El articulado que refiere al transporte marítimo y su manipulación portuaria se encuentra recogida dentro del Título VII (Transporte), Capítulo V (Transporte Marítimo) entre los artículos 264 al 273, además podríamos también analizar el Capítulo VI (Transporte fluvial y en embalses) del artículo 275 al 281. Veamos someramente el contenido de los artículos referidos al tema del trabajo.

El Capítulo V recoge en el artículo 264 el régimen jurídico de transporte por mar de estas mercancías responderá a lo establecido en el Convenio SOLAS, en el Código IMDG, en el Reglamento de Admisión, Manipulación y Almacenamiento de Mercancías Peligrosas en los Puertos, aprobado por Real Decreto 145/1989, de 20 de enero, y en el Real Decreto 1253/1997, de 24 de julio, sobre condiciones mínimas exigidas a los buques que transporten mercancías peligrosas o contaminantes, con origen destino en puertos marítimos nacionales, derogada esta última como ya se mencionó en el apartado anterior por la Directiva 2002/59/CE, y el R.D. 210/2004 que desarrolla esta directiva, quedando definidas las competencias estatales en esta materia en el Ministerio de Fomento.

En su artículo 267 El capitán o patrón quedará responsabilizado de ellas desde el momento en que hubieran sido embarcadas, sin perjuicio de la facultad de la autoridad competente para realizar las inspecciones y adoptar las prevenciones que estime convenientes.

El artículo 270 recoge el lugar asignado y la autorización para efectuar movimiento por la autoridad portuaria, así como las condiciones de formación del personal del guardia, según el Código STCW. Y la obligatoriedad de mantener al buque en perfecto estado para salir de puerto en cualquier momento y la necesidad de pedir autorización a capitanía marítima para cualquier reparación.

En su artículo 271 se establece la prioridad para las maniobras y operaciones de estos buques para reducir la estancia en puerto lo máximo posible.

Una disposición importante no ya por su peso, si no por los retrasos y molestias que provoca en las operaciones y la obligación de la perfecta coordinación entre el transporte por carretera y las operaciones de carga/descarga del se recogen en los Art. 273 y 274, que obligan a que no se puede introducir la carga en la terminal hasta que el buque no esté atracado u listo para su carga/descarga y la imposibilidad de descargar la mercancía al muelle, tinglados o almacenes, por los que esta maniobra ha de ser del camión al buque y viceversa.

Para finalizar la instrucción técnica complementaria número 25 establece las normas de seguridad para la carga y descarga en puerto. Establece las cantidades máximas de concentración de bultos y vehículos cargados aplicando para ello un aserie de algoritmos matemáticos que no nos corresponde a nosotros calcular.

6.4. REAL DECRETO 563/2010, REGLAMENTO DE ARTÍCULOS PIROTÉCNICOS Y CARTUCHERÍA.

Comentaremos muy brevemente este nuevo reglamento de artículos pirotécnicos en tanto y cuanto nos afecta para el tema que nos ocupa al considerarlas mercancía de clase 1 según el código IMDG y recoge en su articulado en el capítulo V el transporte marítimo, fluvial y embalses.

Su artículo 180 nos enumera la regulación que los convenios internacionales, reglamento nacional de admisión, manipulación y almacenamiento de mercancías peligrosas en los puertos y el Real Decreto de seguimiento e información sobre el tráfico marítimo.

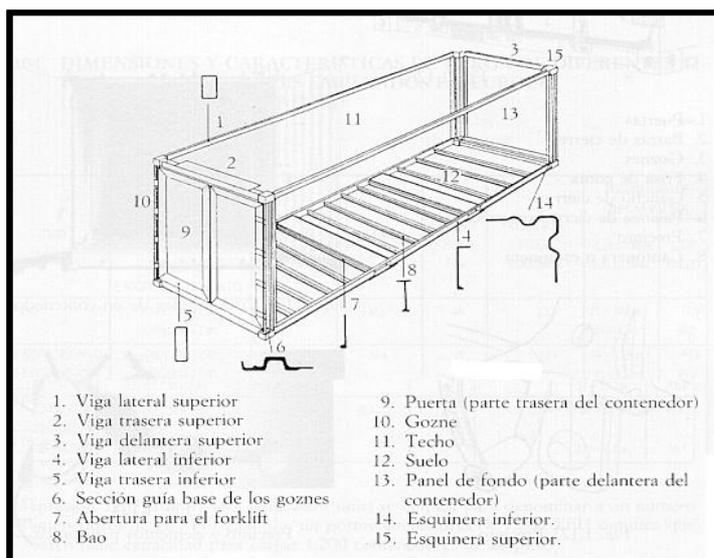
A la enumeración posterior de los departamentos con competencias en este transporte: Ministerio del Interior, Ministerio de Fomento y Ministerio de industria, la vigilancia custodia y responsabilidad que adquiere en capitán en el momento que estas mercancías con embarcadas.

El tratamiento del estas mercancías en el transporte marítimo termina con los artículos 184, 185, 186 y 187 sobre jurisdicción de las aguas, condiciones generales de prohibiendo en abarloadamiento a embarcaciones cargadas con material pirotécnico sin la oportuna autorización, documentación, y carga y descarga que al igual que las mercancías de clase uno se realizarán del vehículo de transporte terrestre al buque.

7. CONVENIO INTERNACIONAL SOBRE LA SEGURIDAD DE LOS CONTENEDORES Y SU INCORPORACIÓN AL ORDENAMIENTO JURÍDICO ESPAÑOL MEDIANTE EL R.D. 2319/2004.

7.1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.

Desde los años cincuenta el transporte marítimo de mercancías por medio de contenedores ha aumentado de forma exponencial, así como la construcción de grandes buques portacontenedores especializados para el transporte de los mismos. Para incrementar las garantías de seguridad de la vida humana en la manipulación, el apilamiento y estiba que deben acompañar a este transporte y la facilitación del mismo se adopta en 1972 Convenio Internacional sobre seguridad de los contenedores (CSC) aplicándose a la mayoría de los contenedores utilizados en el mundo, excepto a los del transporte aéreo. Este convenio firmado por España en 1977 se desarrolla mediante el R.D. 2319/2004 por el que se establecen normas de seguridad de contenedores de conformidad con el convenio Internacional sobre seguridad de los contenedores.



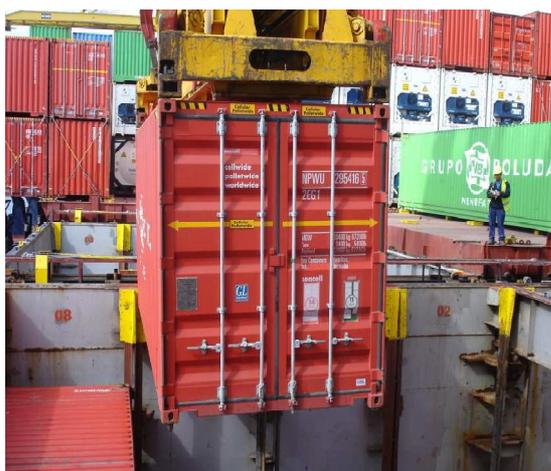
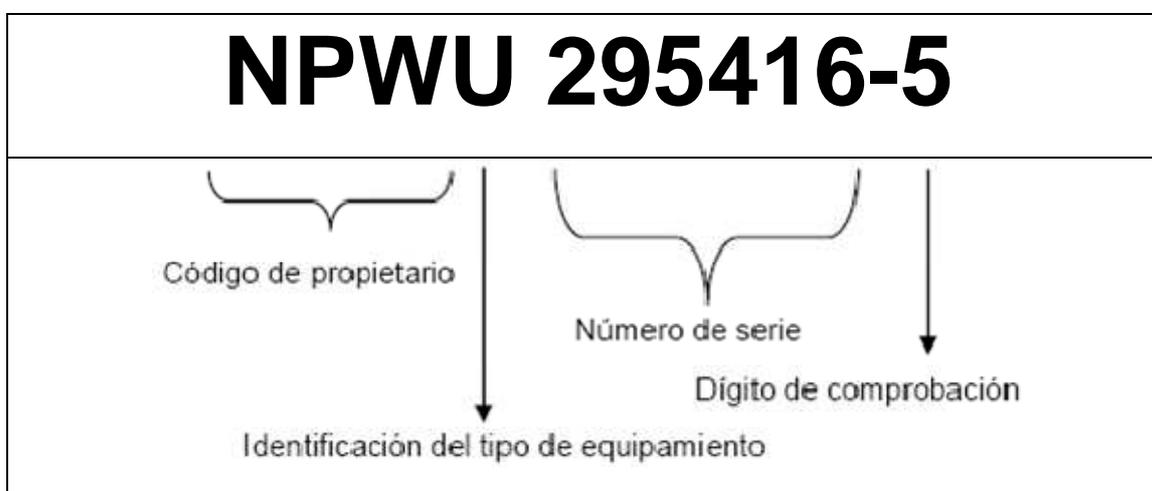
Este Real Decreto persigue, por tanto, diversas finalidades. La primera de ellas, la incorporación de las modificaciones introducidas en el Convenio CSC, así como la experiencia adquirida desde que se publicó la Orden de 31 de julio de 1979, por la que se establecieron normas para la aplicación de dicho convenio y derogada por el presente Real Decreto, hace igualmente necesaria la armonización y aprobación de una nueva normativa en la materia. En segundo lugar, las principales enmiendas experimentadas por el

Convenio (CSC), dirigidas a la reforma de aspectos técnicos del mismo, justifican también el establecimiento de un conjunto de normas que garanticen la aplicación uniforme de dicho convenio en España. Se trata, sobre todo, de dar cumplimiento de esta forma a lo dispuesto en

la Circular CSC/100/Cir. de la Organización Marítima Internacional (OMI), en la redacción dada por la Circular CSC/124/Cir., que modifica la anterior.

En tercer lugar, a través de este nuevo Real Decreto se busca satisfacer las peticiones y requerimientos contenidos en las recomendaciones del Comité de Seguridad Marítima de la OMI, en materia de muestreos de control en los puertos y en las terminales de distribución de contenedores ferroviarios, así como, cuando sea posible, en carretera, y facilitar así su desarrollo, a través de la fijación de las medidas oportunas para una mejor verificación de su aplicación.

Debido a las características de las operaciones de carga y el tratamiento informático de dichos contenedores, estos deben poseer siglas y numeraciones que los identifican con rapidez. Esta numeración está definida por unas normas de estandarización ISO para todos los contenedores de transporte marítimo. Los contenedores llevan impreso una matrícula alfanumérica individual y única.



• **Código de propietario:** Consiste en tres letras mayúsculas del alfabeto latino que designan al propietario o al principal operador del contenedor.

• **Tipo de equipamiento:** Consiste en una de las tres mayúsculas del alfabeto latino:

- U → Para los contenedores de uso corriente.
- J → Para equipos auxiliares adosables.
- Z → Para chasis o tráilers de

transporte vial.

• **Número de serie:** Consiste en 6 dígitos numéricos asignados por el propietario u operador y que sirven únicamente al propietario/operador en la identificación de su contenedor.

• **Dígito de comprobación:** Consiste en 1 dígito numérico cuyo objetivo es el de comprobar la veracidad del código del propietario y del número de serie. Este dígito verificador es de suma



importancia pues garantiza en transmisiones y en el ingreso a sistemas asistidos por ordenadores su correcta escritura. Su cálculo se realiza mediante un algoritmo matemático.

7.2. CONVENIO INTERNACIONAL SOBRE SEGURIDAD DE LOS CONTENEDORES (CSC).

El convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores (CSC) de 1972 ha sido enmendado por la Resolución A.737 fue firmado por España mediante el instrumento de adhesión de 23 de abril de 1974 (BOE de 13 Septiembre de 1977).

El Convenio CSC consta de dieciséis artículos y dos anexos. En los diferentes artículos se comprenden desde definiciones, pruebas e inspecciones, control e instrumentos de aprobación entrada en vigor y enmiendas. Dentro de su articulado veamos solamente la definición de contenedor el cual se entiende “*por un elemento de equipo de transporte:*

a) De carácter permanente y, por tanto, suficientemente resistente para permitir su empleo repetido.

b) Especialmente ideado para facilitar el transporte de mercancías, por uno o varios modos de transporte, sin manipulación intermedia a la carga.

c) Construido de manera que pueda sujetarse y/o manipularse fácilmente, con cantoneras para ese fin.

d) De un tamaño tal que la superficie delimitada por las cuatro esquinas inferiores exteriores sea:

i) Por lo menos de 14 metros cuadrados (150 pies cuadrados) o

ii) Por lo menos 7 metros cuadrados (75 pies cuadrados), si lleva cantoneras superiores.

El término «contenedor» no incluye los vehículos ni los embalajes; no obstante, incluye los contenedores transportados sobre chasis”.

En el Anexo I se recoge las reglas de prueba, inspección, aprobación y conservación de los contenedores, estructurado en cuatro capítulos en función del sistema de aprobación. En su capítulo I define la placa que todo contenedor aprobado deberá de fijar con carácter permanente, en un lugar visible y que deberá de contener los siguientes datos, en lengua francesa o inglesa por lo menos:

PLACA DE APROBACIÓN DE SEGURIDAD CSC

- País de aprobación y referencia de aprobación.
- Fecha (mes y año) de fabricación.
- Numero de identificación del fabricante del contenedor o, en el caso de los contenedores existentes respecto de los cuales no se conozca este número, el número asignado por la administración.
- Peso bruto máximo de utilización (kilogramos y libras).
- Peso de apilamiento autorizado para 1,8 g (kilogramos y libras).
- Carga utilizada para la prueba de rigidez transversal (kilogramos y libras).



En el Anexo II se recoge las normas y pruebas estructurales de seguridad que hacen referencia a los esfuerzos que ha de soportar los contenedores en todas las fases de su utilización, movimientos, colocación, apilamiento y peso del contenedor cargado, así como las fuerzas exteriores que actúan sobre él.

7.2. REAL DECRETO 2319/2004 NORMAS DE SEGURIDAD DE LOS CONTENEDORES DE CONFORMIDAD CON EL CONVENIO CSC.

Como ya se ha dicho en la introducción de este capítulo el R.D. 2319/2004 viene a incorporar y desarrollar tanto el Convenio CSC, como las demás normativas nacionales e internacionales sobre garantías y control de seguridad que atañe al transporte de mercancías en contenedores, al ordenamiento normativo español.

Dicho Real Decreto se estructura en cuatro capítulos y cuatro anexos:

Capítulo I. Disposiciones Generales.

Capítulo II. Construcción, certificados de conformidad. Actuaciones de los estados.

Capítulo III. Reparaciones, inspecciones, placas (CSC).

Capítulo IV. Laboratorio de control y defectos importantes de los contenedores.

Anexo I. Métodos de exámenes de contenedores.

Anexo II. Certificado de inspección.

Anexo III. Defectos importantes.

Anexo IV. Pruebas específicas de resistencia para contenedores-cisterna de mercancías peligrosas.

Dentro del capítulo IV sobre laboratorios, organismos de control y controles según el artículo VI del Convenio CSC, defectos importantes y otros aspectos técnicos debemos observar los artículos 15 que hacen referencia a los defectos importantes en contenedores y el artículo 16 que referencia específicamente a aquellos que transportan mercancías peligrosas.



El artículo 15 define que el contenedor será objeto de control ordinario e inspecciones periódicas para comprobar que reúnen los requisitos de seguridad exigibles para su uso. El contenedor no será presentado para el transporte si no es conveniente estructuralmente, entendiéndose por ello que haya pruebas claras de que el estado del contenedor constituye un riesgo manifiesto para la seguridad de acuerdo con el artículo VI del convenio CSC.

En su artículo 16 el Real Decreto nos define los defectos específicos que hacen incompatible el transporte de mercancías peligrosas en ellas. Entre ellos se divide en dos tipos de contenedores los de chapa ondulada y los que incluyen cisternas.

Los defectos específicos para los primeros son:

1. El hecho de que las charnelas o goznes de las puertas y sus barras y las cerraduras o manivelas estén gripadas, torcidas, rotas o fuera de uso y que falten, así como que las juntas y los rellenos no sean estancos.

2. La presencia de más de una unión o injerto o la existencia de uniones impropiedades realizadas en las traviesas superiores o inferiores o en los dinteles de las puertas, o de más de dos uniones o injertos a cualquiera de las largueras superiores o inferiores o de más de una unión o injerto en el dintel de la puerta o en la escuadra de un angular.

3. Todo ello sin perjuicio de los que en los reglamentos ADR, RID o IMDG se consideren como defectos importantes de los contenedores dedicados al transporte de mercancías peligrosas.

Y para los segundos:

1. Cualquier daño que afecte a la estructura del contenedor- cisterna, caja móvil o cisterna portátil o, en su caso, a las dimensiones ISO, o cuando se observen reparaciones mal hechas.

2. Cualquier defecto estructural o de protección de los equipos y los obstáculos para el buen uso de los equipos de servicio exigidos por el código IMDG en el caso de transporte marítimo.

3. También en el caso de contenedores-cisternas ISO de transporte marítimo, en principio, las deformaciones o torsiones de la estructura del contenedor-cisterna que puedan incumplir los requerimientos dimensionales y tolerancias de la norma ISO 668:1998 (modificada por la norma ISO 1:1993) y, como mínimo, los defectos indicados para la estructura en el anexo III.

4. Los defectos de corrosión importantes; se considerarán como tales los que afecten a la estructura del contenedor-cisterna en más de un 50 por ciento de su superficie y a la de los equipos de servicio y tornillería de éstos en un porcentaje similar.

5. La inexistencia de escalera del contenedor-cisterna de acero en su parte superior o que ésta se encuentre rota o impracticable. La investigación de la corrosión exterior del contenedor-cisterna incluirá el cepillado de la superficie, el examen visual con lupa y la utilización de líquidos penetrantes en caso de apreciarse fisuras, y la medición final de espesores con ultrasonidos, para ver si respeta los mínimos exigidos según la reglamentación aplicable.



6. También se considerarán defectos importantes que no esté vigente la inspección reglamentaria según el Convenio (CSC) o la falta de placa IMDG, que ésta no esté vigente o la ausencia de marca de troquel del organismo de control autorizado.

Para finalizar en el Anexo IV del presente reglamento los procedimientos de prueba para contenedores-cisterna que transporten mercancías peligrosas con dos objetivos principales:

- En el primero comprobar los efectos de la inercia lateral verificando la aptitud del contenedor-cisterna para soportar la inercia del contenido de la misma sobre la propia cisterna y sobre las uniones con la estructura.
- En el segundo comprobar los efectos de la inercia longitudinal para soportar los efectos sobre el contenedor y sus uniones....

8. APLICACIÓN DE LA NORMATIVA EN UN BUQUE PORTACONTENEDORES.

Una vez los bultos que contienen mercancía peligrosa, envasada, empaquetada o paletizada y posteriormente cargado en contenedores dispuestos a pié de la borda del buque según las disposiciones y reglamentos vistos anteriormente, llega el momento en que nosotros como responsables de la carga a bordo debemos de aplicar los conocimientos y disposiciones normativas para realizar el transporte marítimo de estas mercancías con seguridad. Para ello a parte de nuestros conocimientos y las buenas prácticas marineras tenemos una serie de instrumentos normativos y procedimentales para realizar estas operaciones con responsabilidad y seguridad.

El primero de ellos del que ya hemos definido su estructura y que debemos manejar a la perfección cuando tratamos a bordo con este tipo de mercancías y es básico para todos los buques que transporten este tipo de mercancías es el Código IMDG, que en su Parte 7 establece las disposiciones relativas a las operaciones de transporte, en el que incluye tanto la estiba a bordo, segregación de las unidades de carga, transporte de cargas rodadas como precauciones de contra incendios y regulación de temperatura de las cargas en las que sea necesario.

El otro instrumento que tenemos a bordo es el Código Internacional de Gestión de Seguridad (ISM) llegó a ser obligatorio a partir de 1998 para algunos tipos de buques y a partir del 1 de julio de 2002 para todo tipo de buques mayores de 500 GT, incluyendo todas las naves de pasajeros, de carga superior a 500 GT y para unidades de perforación petrolífera móviles costa fuera superior a 500 GT.

Cualquier compañía naviera implementar, documentar, y mantener un Sistema de Gestión de Seguridad (SGS) que cumple con los requisitos del Código ISM. En cuanto se completa satisfactoriamente la auditoría por el administrador de bandera, se concede a la compañía un Documento de Cumplimiento (DOC) para su oficina y se entrega un Certificado de Gestión de Seguridad (SMC) para cada nave bajo su administración.

Este código ISM debe recoger todos los aspectos relacionados con la seguridad a bordo de los buques, por lo tanto establecerá procedimientos como mínimo cumpliendo las disposiciones del código IMDG, para realizar las operaciones con seguridad.



El buque ejemplo que utilizaremos es un buque mixto RO-RO containero, perteneciente a la extinta flota de la compañía CONTENEMAR que poseía una serie de cuatro buques iguales. Sus características técnicas eran las siguientes.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	
Eslora Total	122,77 m.
Eslora entre Perpendiculares	108,00 m.
Manga	19,40 m.
Puntal a la cubierta superior	12,30 m.
Puntal a la cubierta principal	9,02 m.
Calado Máximo	8,16 m.
Peso muerto	8.760 Tm.
Arqueo Bruto	6.708 GT.
Arqueo Neto	1.700 NT.
Motor Propulsor	6.600 H.P.
Velocidad en servicio	14,5 kts.

Como se puede ver en el plano de disposición general de la página anterior las estiba de mercancía peligrosas en este tipo de buques solo se puede realizar en cubierta y solo entre la bay 3 y la bay 21, quedando prohibido la estiba de estas mercancías en cualquier otro lugar del buque.

Una vez atracado en puerto recibido el listado de contenedores y el pre-plano de su estiba a bordo se recibe también la documentación adjunta de las mercancías peligrosas que debemos cargar. En el anexo I y II vemos un ejemplo de documentación que debe acompañar a cada mercancía peligrosa que recibimos a bordo. Esta documentación ha de acompañar a la mercancía durante todo el

proceso de transporte

Según la documentación recibida a bordo y una vez comprobada su veracidad, procedemos a realizar el plano de estiba y la disposición de los contenedores que contienen las mercancías peligrosas siguiendo tanto la estabilidad del buque como la correcta aplicación del código IMDG en función de su segregación y estiba a bordo.

En cuanto a su estiba ya hemos visto que el solo puede cargar este tipo de mercancías en cubierta y en determinadas bays de la misma, por lo tanto en este aspecto no puede surgir ninguna duda relacionada con la zona a la estiba de los contenedores de mercancía peligrosa. Otro aspecto más complicado es la segregación de las distintas mercancías que tengamos para transportar a bordo y teniendo en cuenta en su caso aquella que ya se encuentran estibadas a bordo de otros puertos. Se deben tener en cuenta con en un mismo nivel, la estabilidad del buque, su segregación, y la correcta estiba sea la adecuado en función de los modelos y medidas de los contenedores que les rodean o se superponen.

CAPACIDADES DE CARGA			
CONTENEDORES	40'	20'	TEUS
En Bodega	111	13	235
1ª Fila Cubierta	36	4	76
2ª Fila Cubierta	36	4	76
3ª Fila Cubierta	43	2	88
4ª Fila Cubierta	31	2	64
Total	257	25	539
Coches (63 unid. de 5,00 x 1,69 m.)			315 m.
Trailers			530 m.

La segregación la realizaremos aplicando estos cuadros en los que vienen recogido las disposiciones sobre segregación y estiba de las unidades de carga de mercancías peligrosas.



CÓDIGO IMDG.		SEGREGACIÓN DE MERCANCIAS																
CLASES		1.1	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7	8	9
		1.1 1.2 1.5	1.3 1.6															
EXPLOSIVOS	1.1 1.2 1.5	*	*	*	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
EXPLOSIVOS	1.3 1.6	*	*	*	4	2	2	4	3	3	4	4	4	2	4	2	2	2
EXPLOSIVOS	1.4	*	*	*	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2
GASES INFLAMABLES	2.1	4	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	4	2	1	2
GASES NO TÓXICOS, NO INFLAMABLES	2.2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2
GASES TÓXICOS	2.3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
LIQUIDOS INFLAMABLES	3	4	4	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2
SÓLIDOS INFLAMABLES	4.1	4	3	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	3	2	1	2
COMBUSTION EXPONTANEA	4.2	4	3	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	3	2	1	2
EN CONTACTO AGUA, GASES INFLAMABLES	4.3	4	4	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2
SUST. COMBURENTES	5.1	4	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	3	1	2	2
PEROXIDOS ORGANICOS	5.2	4	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2
SUSTANCIAS TÓXICAS	6.1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	2
SUSTANCIAS INFECCIOSAS	6.2	4	4	4	4	2	2	3	3	3	2	3	3	1	2	3	3	2
MATERIALES RADIACTIVOS	7	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2
SUSTANCIAS CORROSIVAS	8	4	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	2	2	2
SUSTANCIAS PELIGROSAS VARIAS	9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Como vimos en el epígrafe 4.3 los números del cuadro anterior significa que:

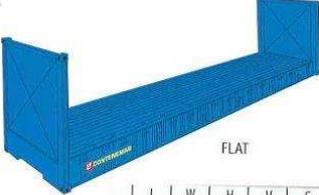
1. A distancia de.
 2. Separado de.
 3. Separado por todo un compartimento o toda un bodega de.
 4. Separado por todo un compartimento intermedio o toda una bodega intermedia de.
- X. La segregación debe venir especificada en la documentación que acompaña a la mercancía.
- *. Los explosivos se segregarán según la documentación que los acompaña y siguiendo las prescripciones de la parte 7.2.7. del código IMDG.

Podemos ver en el cuadro como se aplica para la segregación de mercancías peligrosas. Tenemos dos contenedores cargados, uno con mercancías clase 5.2 y otro con mercancías clase 6.2. Trazamos dos líneas en el cuadro de segregación y donde se corten esa será el tipo de segregación que debemos aplicar, en este caso: "3. Separado por todo un compartimento o toda una bodega."

Conocida la segregación a aplicar a los dos contenedores en función de las mercancías que albergan, debemos saber, atendiendo a la parte 7.2.3. el tipo de contenedor en los que van cargadas esta mercancías, es decir si van cargados en contenedores abiertos o cerrados.

En la figura siguiente podemos ver un ejemplo gráfico de la definición entre y diferencias entre un contenedores cerrados y uno abiertos.



CONTENEDORES																															
CERRADO	ABIERTO																														
 <p>STANDARD</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>L</th> <th>W</th> <th>H</th> <th>V</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20'</td> <td>5898 mm</td> <td>2352 mm</td> <td>2395 mm</td> <td>33,2 m³</td> <td>23000 Kg</td> </tr> <tr> <td>40'</td> <td>12035 mm</td> <td>2330 mm</td> <td>2370 mm</td> <td>66,4 m³</td> <td>21000 Kg</td> </tr> </tbody> </table>		L	W	H	V	C	20'	5898 mm	2352 mm	2395 mm	33,2 m³	23000 Kg	40'	12035 mm	2330 mm	2370 mm	66,4 m³	21000 Kg	 <p>OPEN TOP</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>L</th> <th>W</th> <th>H</th> <th>V</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20'</td> <td>5940 mm</td> <td>2340 mm</td> <td>2430 mm</td> <td>33,7 m³</td> <td>23000 Kg</td> </tr> </tbody> </table>		L	W	H	V	C	20'	5940 mm	2340 mm	2430 mm	33,7 m³	23000 Kg
	L	W	H	V	C																										
20'	5898 mm	2352 mm	2395 mm	33,2 m³	23000 Kg																										
40'	12035 mm	2330 mm	2370 mm	66,4 m³	21000 Kg																										
	L	W	H	V	C																										
20'	5940 mm	2340 mm	2430 mm	33,7 m³	23000 Kg																										
 <p>HIGH CUBE</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>L</th> <th>W</th> <th>H</th> <th>V</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>40'</td> <td>12035 mm</td> <td>2352 mm</td> <td>2700 mm</td> <td>76,4 m³</td> <td>21000 Kg</td> </tr> </tbody> </table>		L	W	H	V	C	40'	12035 mm	2352 mm	2700 mm	76,4 m³	21000 Kg	 <p>FLAT</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>L</th> <th>W</th> <th>H</th> <th>V</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20'</td> <td>5810 mm</td> <td>2300 mm</td> <td>2520 mm</td> <td>32 m³</td> <td>23000 Kg</td> </tr> <tr> <td>40'</td> <td>11820 mm</td> <td>2100 mm</td> <td>2570 mm</td> <td>48,8 m³</td> <td>23000 Kg</td> </tr> </tbody> </table>		L	W	H	V	C	20'	5810 mm	2300 mm	2520 mm	32 m³	23000 Kg	40'	11820 mm	2100 mm	2570 mm	48,8 m³	23000 Kg
	L	W	H	V	C																										
40'	12035 mm	2352 mm	2700 mm	76,4 m³	21000 Kg																										
	L	W	H	V	C																										
20'	5810 mm	2300 mm	2520 mm	32 m³	23000 Kg																										
40'	11820 mm	2100 mm	2570 mm	48,8 m³	23000 Kg																										
 <p>CISTERNA/TANK</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>L</th> <th>W</th> <th>H</th> <th>V</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20'</td> <td>5350 mm</td> <td>2050 mm</td> <td>2395 mm</td> <td>18000 L</td> <td>23000 Kg</td> </tr> </tbody> </table>		L	W	H	V	C	20'	5350 mm	2050 mm	2395 mm	18000 L	23000 Kg	 <p>JAULA 20'</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>L</th> <th>W</th> <th>H</th> <th>V</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20'</td> <td>5935 mm</td> <td>2278 mm</td> <td>2245 mm</td> <td>35 m³</td> <td>23000 Kg</td> </tr> </tbody> </table>		L	W	H	V	C	20'	5935 mm	2278 mm	2245 mm	35 m³	23000 Kg						
	L	W	H	V	C																										
20'	5350 mm	2050 mm	2395 mm	18000 L	23000 Kg																										
	L	W	H	V	C																										
20'	5935 mm	2278 mm	2245 mm	35 m³	23000 Kg																										

SEGREGACIÓN A BORDO DE BUQUES PORTACONTENEDORES

SEGREGACION EXIGIDA	VERTICAL			HORIZONTAL						
	CERRADO/ CERRADO	CERRADO/ ABIERTO	ABIERTO/ ABIERTO	CERRADO/CERRADO		CERRADO/ABIERTO		ABIERTO/ABIERTO		
				EN CUBIERTA	BAJO CUBIERTA	EN CUBIERTA	BAJO CUBIERTA	EN CUBIERTA	BAJO CUBIERTA	
1 "A DISTANCIA DE..."	PERMITIDO UNO ENCIMA DE OTRO	PERMITIDO ABIERTO SOBRE CERRADO SI NO IGUAL QUE "ABIERTO/ABIERTO"		EN SENTIDO LONGITUDINAL	NO HAY RESTRICCION	NO HAY RESTRICCION	NO HAY RESTRICCION	NO HAY RESTRICCION	UN ESPACIO PARA CONTENEDOR	UN ESPACIO PARA CONTENEDOR O UN MAMPARO
2 "SEPARADO DE..."			PROHIBIDO EN LA MISMA LINEA VERTICAL	EN SENTIDO LONGITUDINAL	UN ESPACIO PARA CONTENEDOR	UN ESPACIO PARA CONTENEDOR O UN MAMPARO	UN ESPACIO PARA CONTENEDOR	DOS ESPACIOS PARA CONTENEDOR	DOS ESPACIOS PARA CONTENEDOR Y NO EN LA MISMA BODEGA O POR ENCIMA DE ELLA	UN MAMPARO
				EN SENTIDO TRANSVERSAL	UN ESPACIO PARA CONTENEDOR	UN ESPACIO PARA CONTENEDOR	DOS ESPACIOS PARA CONTENEDOR	DOS ESPACIOS PARA CONTENEDOR	DOS ESPACIOS PARA CONTENEDOR Y NO EN LA MISMA BODEGA O POR ENCIMA DE ELLA	UN MAMPARO
3 "SEPARADO POR TODO UN COMPARTIMENTO O TODA UNA BODEGA DE..."				EN SENTIDO LONGITUDINAL	UN ESPACIO PARA CONTENEDOR Y NO EN LA MISMA BODEGA O POR ENCIMA DE ELLA	UN MAMPARO	UN ESPACIO PARA CONTENEDOR Y NO EN LA MISMA BODEGA O POR ENCIMA DE ELLA	UN MAMPARO	DOS ESPACIOS PARA CONTENEDOR Y NO EN LA MISMA BODEGA O POR ENCIMA DE ELLA	DOS MAMPAROS
				EN SENTIDO TRANSVERSAL	DOS ESPACIOS PARA CONTENEDOR Y NO EN LA MISMA BODEGA O POR ENCIMA DE ELLA	UN MAMPARO	DOS ESPACIOS PARA CONTENEDOR Y NO EN LA MISMA BODEGA O POR ENCIMA DE ELLA	UN MAMPARO	TRES ESPACIOS PARA CONTENEDOR Y NO EN LA MISMA BODEGA O POR ENCIMA DE ELLA	DOS MAMPAROS
4 SEPARADO LONGITUDINALMENTE POR TODO UN COMPARTIMENTO INTERMEDIO O TODA UNA BODEGA INTERMEDIA DE..."		PROHIBIDO		EN SENTIDO LONGITUDINAL	DISTANCIA DE 24 m* POR LO MENOS EN SENTIDO HORIZONTAL Y NO EN LA MISMA BODEGA O POR ENCIMA DE ELLA	UN MAMPARO Y DISTANCIA DE 24 m* POR LO MENOS EN SENTIDO HORIZONTAL	DISTANCIA DE 24 m* POR LOS MENOS EN SENTIDO HORIZONTAL Y NO EN LA MISMA BODEGA O POR ENCIMA DE ELLA	DOS MAMPAROS	DISTANCIA DE 24 m* POR LOS MENOS EN SENTIDO HORIZONTAL Y NO EN LA MISMA BODEGA O POR ENCIMA DE ELLA	DOS MAMPAROS
			EN SENTIDO TRANSVERSAL	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	

* Los contenedores a no menos de 6 metros del mamparo intermedio.

NOTA: Todos los mamparos y cubiertas serán resistentes al fuego y los líquidos.



Una vez tenemos este dato vamos al siguiente cuadro que se obtiene de parte 7.2.3.2. del código IMDG. Supongamos que uno de los contenedores es abierto y el otro cerrado.

Debemos considerar dos segregaciones la vertical y la horizontal. Además en su segregación horizontal también se ha de tener en cuenta su segregación babor/estribor y proa/popa o como viene definido en el código, longitudinalmente o transversalmente.

Una vez localizado en la tabla anterior analizaremos las posiciones donde podemos situar un contenedor con respecto al otro para que estibar estas mercancías con una correcta estiba en función a su segregación.

- Respecto a su segregación vertical vemos que el cuadro nos indica que “Igual que para abierto/abierto”, es decir no se puede estibar en la misma línea vertical.
- En la segregación horizontal teniendo en cuenta dos aspectos anteriormente reseñados:

1. *Longitudinalmente: “Un espacio entre los dos contenedores”*. Esto quiere decir que o bien puede ir vacío o con un contenedor que no sea incompatible con ninguno de los dos anteriores, bien lleve cargas peligrosas o no.

2. *Transversal: “Dos espacios para contenedor”*. Se deben cargar dos espacios a cada una de las bandas de contenedor, con contenedores que no sean incompatibles con o que no lleven mercancías peligrosas.

Para aclarar definitivamente la posición de los contenedores en la estiba del buque podemos acudir a la parte 7.2.3.2.1 del código en donde se recogen las gráficas de segregación de unidades de transporte a bordo de buques portacontenedores de cuyo ejemplo vemos en la página siguiente.

Una vez realizada toda la segregación, comprobada la estabilidad y teniendo en cuenta los demás aspectos para realizar una buena carga del buque, como son aspectos del trincaje, las secuencias y orden de puertos de carga o descarga, se realiza el plano de estiba que se enviara al responsable de la terminal, con los datos de la posición definitiva de cada contenedor y el orden de carga de los mismos. Una vez acordado que la secuencia de carga es la más óptima tanto para en buque como para la terminal, se procede a la carga del buque.

A partir de este momento debemos mediante una inspección visual en primer lugar que los contenedores que van a su estiba, corresponden a los apuntados en el plano de carga y en segundo lugar, y aplicando en convenio de seguridad de los contenedores, que estos tengan las condiciones externas adecuadas para la carga de las mercancías correspondiente. Si bien debemos tener un especial cuidado con que los contenedores de mercancía peligrosas vengán con las marcas que reglamentariamente identifiquen la clase de carga que contienen.

Durante estas operaciones también se debe vigilar que la puerta del contenedor quede expuesta para el acceso en caso de que ocurra algún incidente y la sustancia transportada lo recomiende.

Si debemos de cargar mercancías de la clase 1 y en aplicación del reglamento de explosivos debemos tener en cuenta los artículos 273 y 273 del citado reglamento, que impide la entrada en la terminal y la imposibilidad de la descarga en el muelle hasta que el buque no este listo para carga directa en el buque, ya que esto puede acarrear los correspondientes retrasos si no existe una buena coordinación entre el transportista y la terminal.

"SEPARADO POR TODO UN COMPARTIMIENTO O TODA UNA BODEGA DE" .3			
CERRADO / CERRADO o CERRADO / ABIERTO	HORIZONTAL		VERTICAL
	EN CUBIERTA	BAJO CUBIERTA	
EN SENTIDO LONGITUDINAL	Un espacio para contenedor	Un mamparo	PROHIBIDO en la misma línea vertical a menos que estén segregados por una cubierta
EN SENTIDO TRANSVERSAL	Dos espacios para contenedor	Un mamparo	

En sentido longitudinal

Cubierta vista desde arriba

En sentido transversal

Bodega vista desde arriba

3 - Situación cerrado / cerrado y cerrado / abierto

Nota: Todos los mamparos y cubiertas serán resistentes al fuego y a los líquidos

Finalizada la carga se recoge de la terminal el plano definitivo de la estiba con las posibles modificaciones que hayan sido consensuadas con el primer oficial. Así como la documentación final de todas las mercancías y en especial de las mercancías peligrosas.

Como ya se ha comentado anteriormente y según vemos en el anexo, cada mercancía peligrosa debe venir acompañada de la correspondiente ficha de emergencia. Esta ficha ha de contener los datos que como mínimo deben contener la información que disposiciones el código IMDG en su listado de mercancía ONU y que enumeramos a continuación:

- Identificación del producto.
- Identificación de peligros.



- Pautas generales.
- Actuación en caso de incendio y ficha contraincendios.
- Actuación en caso de derrame o fuga.
- Primeros auxilios.
- Equipos de protección individual.
- Propiedades físicas y químicas.

De esta documentación debemos hacer copias y exponer en un lugar de acceso del buque las fichas que cada producto que llevemos a bordo, así como en plano detallado de u posición a bordo de la estiba y del cual tenemos unos ejemplos en el anexo IV. Esta información ha de estar a la vista para que cualquier persona relacionada con el buque o su seguridad, conozca en cada momento las mercancías peligrosas, sus características y su distribución a bordo.



9. BIBLIOGRAFÍA.

- El transporte de contenedores. Ricard Marí, Adamir J. de Souza, Juan Martín, Jaime Rodrigo. EDICIONES UPC.
- Convenio SOLAS. Edición refundida 2009. Pdf. OMI. London 2009.
- Convenio MARPOL 73/78. Consolidated Edition, 2002. Pdf. London 2002.
- Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas. Reglamentación modelo. Decimotercera edición revisada. PDF. Naciones Unidas. Nueva York y Ginebra 2003.
- Análisis, recopilación y comentario de la normativa aplicable al transporte marítimo. Ferran Ferré Morera. Proyecto fin de carrera. UPC. Abril 2010.
- Documentación de abordó. Buques Cias. Iscomar & Contenemar.

<http://www.imo.org/Pages/home.aspx>

http://www.transporteimdg.com/imdg_2008.htm

<http://www.ua.es/es/servicios/juridico/derechomarit.htm>

<http://www.laley.es/content/Inicio.aspx>

<http://www.aranzadi.es/>

http://www.unizar.es/guiar/1/MMPP/Regul_int.htm

http://www.directemar.cl/index.php?option=com_content&view=category&id=19%3Ainternacional&Itemid=56&layout=default&lang=es

<http://www.prefectura naval.gov.ar/institucional/castellano/index.htm>

<http://www.monografias.com/trabajos16/seguridad-maritima/seguridad-maritima.shtml>



ANEXOS. I. DECLARACIÓN DE MERCANCÍA PELIGROSA.



Productos BBQ

C/ SELVA DE MAR 18, PL.17-1°
08019 BARCELONA (SPAIN)

287053

1400'
se carga en
Ecología
Química

-att.-EXPORTACION

134799/4

Reg. Merc. Barcelona, Tomo 22.728, Folio 126, Hoja B-40910, Inscripción 9ª-N.I.F. B-61136800

DECLARACIÓN DE MERCANCÍA PELIGROSA	
EXPEDIDOR NOMBRE Y DIRECCION: Productos BBQ, S.L c/ Selva de Mar 18, pl 17 1° 08019 Barcelona	NUMEROS DE REFERENCIA: N/pedido: NOMBRE DEL AGENTE:
MEDIO DE TRANSPORTE: Marítimo PUERTO/LUGAR DE SALIDA: Barcelona PUERTO/LUGAR DE DESTINO: CASABLANCA NÚMERO: 160 BIDONES PESO NETO: 22.400 KG PESO BRUTO: 23.840 Kgs	
NOMBRE TÉCNICO DE LA MERCANCÍA: Thinner I: 160 bidones x 140 kgs netos : N°peligro 33 – ONU 1263 – Etiquetas 3 – Clase y apartado 3,3b Punto de Inflamación 4,5°C	
DECLARACIÓN: Por la presente declaro que el contenido de esta remesa está correctamente descrito con los nombres técnicos y de expedición correctos, debidamente clasificados, embalado/envasado, marcado y etiquetado y en condiciones adecuadas para el transporte por barco en conformidad con las reglamentaciones internacionales y nacionales aplicadas.	NOMBRE Y CARGO:  FIRMADO EN REPRESENTACION DEL EXPEDIDOR



ANEXO II. DOCUMENTACIÓN REMESA DE MERCANCIA PELIGROSA.



3ª Alineación del Muelle del Arenal, s/n.
Tlf. Agencia: 986 443 377
Fax Agencia: 986 222 415
Tlf. Grupaje: 986 446 415
Fax Grupaje: 986 446 419
E-mail: estibas.vigo@ral.es
Apartado Correos 622 - 36201 VIGO
C.I.F.: A - 36.697.985

22 de enero de 2007

CAPITAN DEL PUERTO DE VIGO
CAPITANÍA MARÍTIMA
VIGO

Los que suscriben, **ESTIBAS Y CONSIGNACIONES GUIXAR, S.A.** como consignatario del buque porta contenedores **GLORIA DEL MAR**, con el debido respeto a Usted,

EXPONEN: Que teniendo previsto embarcar el próximo día **22/01/2007** contenedores con mercancías peligrosas sobre la cubierta del buque mencionado anteriormente, detallamos a continuación: numeración, tipo de mercancía y puertos de destino.

CONTENEDOR	MERCANCIA	PUERTO DESTINO	ESTIBA
CLXU 160389.7	PINTURA	CASABLANCA	12.05.82
CLXU 160389.7	RESINA DE POLIESTER	CASABLANCA	12.05.82

Los citados contenedores/cisternas están provistos de las siguientes documentaciones: Certificado de Arrumazón y Certificado del Ministerio de Industria y Comercio, adjuntamos también plano de estiba. La hora prevista de su embarque será de: **17:00 a 18:00.**

El buque **GLORIA DEL MAR** cuenta con el Certificado de Aptitud para el Transporte de Mercancías Peligrosas.

Y es por lo que,

SOLICITAMOS: A Usted la correspondiente autorización para poder embarcar los citados containers/ cisternas en el buque: **GLORIA DEL MAR**, con destino al puerto de Casablanca (Marruecos).

Esperando ser atendidos en el presente, le saludan con la mayor consideración.

VIGO N Reg:1244
 Nº Doc: 200747001245 F Reg: 22/01/2007 10:29
 Nº Exp: 20074701033 Dest: 470/S52
D.G.M.M 



Inscrita en el Registro Mercantil de la provincia de Pontevedra, hoja núm. 11.159, folio 175, inscripción 1ª del libro de Sociedades el 18 de diciembre de 1.989



3ª Alineación del Muelle del Arenal, s/n.
Tlf. Agencia: 986 443 377
Fax Agencia: 986 222 415
Tlf. Grupaje: 986 446 415
Fax Grupaje: 986 446 419
E-mail: estibas.vigo@ral.es
Apartado Correos 622 - 36201 VIGO
C.I.F.: A - 36.697.985

ANEXO 1

NOMBRE DEL BUQUE:

GLORIA DEL MAR

INDICATIVO DE LLAMADA:

E. A. H. E.

NACIONALIDAD DEL BUQUE:

ESPAÑOLA

ESLORA DEL BUQUE:

123 metros

CALADO DEL BUQUE:

8.16 metros

PUERTO DE DESTINO:

CASABLANCA

HORA Y FECHA PROBABLE DE LLEGADA A VIGO:

03:30 DEL SABADO 30 DE DICIEMBRE DE 2006

HORA Y FECHA PROBABLE DE SALIDA:

08:00 DEL MARTES 23 DE ENERO DE 2007

HORA Y FECHA PROBABLE DE LLEGADA AL PUERTO DE DESTINO:

08:00 DEL LUNES 29 DE ENERO DE 2007

ITINERARIO PREVISTO:

VIGO – LAS PALMAS – TENERIFE – CASABLANCA

CONTENEDOR	MERCANCÍA	CLASE	NºONU	PESO	ESTIBA
CLXU 160389.7	PINTURA	3	1263	4005KG	12.05.82
CLXU 160389.7	RESINA DE POLIESTER	3	3269	8000KG	12.05.82

Adjuntamos lista con la denominación técnica de la mercancía peligrosa, categoría de riesgo con arreglo a la OMI según la nomenclatura de los códigos IMDG, IBC e IGC, cantidad y ubicación a bordo de dichas mercancías, junto con un plano de su situación a bordo del buque.

Inscrita en el Registro Mercantil de la provincia de Pontevedra, hoja núm. 11.159, tomo 175, inscripción 1ª del libro de Sociedades el 18 de diciembre de 1.989



AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD

ADMISIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS ENVASADAS O SÓLIDAS A GRANEL

SOLICITUD DE ADMISIÓN POR VÍA TERRESTRE

PUERTO DE VIGO

22 ENE. 2007

Nº

Registro de ENTRADA N.º

DATOS ESCALA

Solicitante	ESTIBAS Y CONSIGNACIONES GUIXAR, S.A.	Direcc./Tfno	TERCERA ALINEACION DEL MUELLE DEL ARENAL, S/N 36201 VIGO
Buque	GLORIA DEL MAR	Bandera	ESPAÑA
		P. Registro	LAS PALMAS
		Nº Atrache	503987
Dist. Llamada	E A H E	Eslora	123
		Manga	19.44 M
		Calado Max.	8.15 M
Carga Principal	GENERAL EN CTNR	Total Toneladas	8760 T
Estibador	TERMAVI	Operador MMPP	TERMAVI
Fecha y hora prevista embarque	22/01/2007 12:00H	Duración carga	24 HORAS

DATOS MERCANCÍA PELIGROSA

Fecha/hora llegada	18/01/2007 16:00h	Tipo Vehículos	CAMION	Nº Vehículos	1
Descripción MMPP	PINTURAS Y RESINA DE POLIESTER				
Nº ONU	1263/3269/	Clase	3	Contaminante Mar	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
Contenedor/es	CLXU 160389.7	Contenedor s/CSC:	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Peso neto (Kg)	12005 KG
Tipo y Nº de Bultos	Tipo envase interior				
Expedidor	EIMTRADE S.A.	Dirección	C/ SIL, Nº 27 28002 MADRID	Tfno	913.717.351
				Fax	
Destinatario	D.R.T./S.R.M.	Dirección	AVENUE HASSAN II CASABLANCA- MARROC-	Tfno	
				Fax	
Contacto emergencia	EIMTRADE	Tfno "24h"	913717351	Fax	
Envase s/IMDG	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Cisterna o T. Portátil s/IMDG	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Por la presente me comprometo a entregar una copia al Capitán Marítimo, otra al Operador de muelle y otra al Capitán del buque	
Los vehículos terrestres a utilizar para el transporte son adecuados al ADR/RID: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>					
Las MMPP notificadas están comprendidas en el art.15 RD 145/89: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>					
El buque dispone del certificado de cumplimiento prescrito en la regla 54, Cap.II-2 de SOLAS SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>					
Se adjunta la documentación siguiente: <input checked="" type="checkbox"/> Declaración de MMPP <input checked="" type="checkbox"/> Certificado de arrumazón <input checked="" type="checkbox"/> Instrucciones de Emergencia, Ficha Seguridad <input checked="" type="checkbox"/> Certificados IMDG					

ESTIBAS Y CONSIGNACIONES GUIXAR, S.A.
Departamento
Seguridad
El solicitante Firma y Sello

AUTORIZACIÓN DE ADMISIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS EN ZONA TERRESTRE PORTUARIA POR VÍA TERRESTRE

Se admiten las mercancías arriba señaladas

SI A situar en : *Termavi*

NO Motivos:

Con independencia del cumplimiento con carácter general del Reglamento de admisión, manipulación y almacenamiento de MM.PP, en los puertos (RD 145/1989) se tendrán en cuenta las siguientes condiciones:

- El acceso de la mercancía al recinto del puerto se realizará :
 - Cuando el buque se encuentre atracado
 - El mismo día de llegada del buque
 - No antes de 3 días de la llegada del buque al puerto.
 - Entre las 07:00 horas y las 20:00 horas.
- Estará disponible un sistema mecánico de remoción del contenedor en caso de accidente
 - La carga se realizará directamente de camión /vagón al buque
 - El chófer permanecerá constantemente junto al camión hasta el momento de embarque.
- En las instrucciones de emergencia o ficha de seguridad debe figurar un teléfono y dirección para casos de emergencia que corresponda al área de Vigo.
- Esta autorización no exime de las autorizaciones de otra autoridad competente
- Caso de no poderse realizar el embarque, total o parcialmente el Operador de MMPP requerirá al consignatario o cargador el cumplimiento de los arts. 116 y 117 del Reglamento de MM.PP.

Vigo a 22 de Enero de 2007

El Director del Puerto

PO
AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO



19/01 2007 13:46 FAX 913717351

007

IMPRESO PARA TRANSPORTE MULTIMODAL DE MERCANCIAS PELIGROSAS

Este impreso podrá utilizarse como declaración de mercancías peligrosas dado que se ajusta a lo prescrito en la regla 5 del capítulo VII del Convenio SOLAS 74 y en la regla 4 del Anexo III del MAR POL 73/78

1 Expedidor/consignador o cargador/ remitente URO VEHICULOS ESPECIALES, S.A. VIA EDISON, 17 PO. IND. TAMBRE SANTIAGO DE COMPOSTELA Tfno. 981 580622		2 Número del documento del transporte	
6 Consignatario		7 Porteador o transportista (debe cumplimentarlo el mismo)	
8 Esta expedición se ajusta a las restricciones para (tachese lo que no proceda) AERONAVES DE PASAJE Y CARGA AERONAVES SOLO DE CARGA		9 Información adicional sobre manipulación	
10 Buque/vuelo nº y fecha	11 Puerto/lugar de carga	DECLARACION DEL EXPEDIDOR Por la presente se declara que el nombre de expedición abajo indicado describe con exactitud el contenido de esta remesa, que los bultos han sido clasificados, embalados/envasados, marcados y etiquetados/rotulados, y que tales bultos están, en todos los aspectos en las debidas condiciones para su transporte de conformidad con lo dispuesto en reglamentaciones gubernamentales nacionales o internacionales aplicables.	
12 Puerto/lugar de descarga	13 Destino		
14 Marca de transporte (*) Número y tipo de bultos; descripción de las mercancías Masa bruta(kgs.) Masa neta (kgs.) Volumen (m3)			
666 Cartons X 6 Metallic Drums		8140	6.000
1 Carton X 4 Metallic Drum UN 3269, POLYESTER RESIN KIT, 3, III FLASH POINT: 25°C Nº EMS: F-E S-D			
445 Cartons X 6 Metallic Drums		4055	4.005
UN1263, PAINT, 3,III FLASH POINT: 23°C Nº EMS: F-E S-D			
1.112		TOTALES	12.005
15 Número de identificación del contenedor/ número matrícula del vehículo CLXU160399-7	16 Número(s) del precinto(s)	17 Tipo y dimensiones del contenedor/vehículo	18 Tara (kg)
			19 Masa bruta total (tara incluida) (kg) 12.195
CERTIFICADO DE ARRUMAZÓN DEL CONTENEDOR/VE		21 RECIBO DE LA ORGANIZACIÓN RECEPTORA	
Declaro que las mercancías descritas anteriormente han sido armadas/cargadas en el contenedor/vehículo de conformidad con las disposiciones aplicables (#) POR CADA CARGA DEL CONTENEDOR/VEHICULO LA PERSONA RESPONSABLE DE LA ARRUMAZÓN/CARGA HA DE CUMPLIMENTAR Y FIRMAR ESTA SECCIÓN		Se ha recibido el número arriba indicado de bultos/recipientes/ remolques, que parecen estar en buen estado. (En caso contrario, indiquese en este espacio): OBSERVACIONES DE LA ORGANIZACIÓN RECEPTORA	
20 Nombre de la compañía URO, VEHICULOS ESPECIALES, S.A.	Nombre del transportista por carretera	22 Nombre de la compañía (O DEL EXPEDIDOR QUE HACE LA NOTA) URO, VEHICULOS ESPECIALES, S.A.	
Nombre/cargo del declarante LUCIA	Nº de matrícula del vehículo	Nombre/cargo del declarante LUCIA	
Lugar y fecha Santiago a 19 de Enero de 2006	Firma y fecha	Lugar y fecha Santiago a 19 de Enero de 2006	
Firma del declarante	Firma del conductor	Firma del declarante	

(*) MERCANCIA PELIGROSA
Habrá que especificar nombre de expedición, clase de riesgo, Nº ONU, grupo de embalaje/envase (cuando se asigne, contaminante del mar y, además clasifique los prescripciones de carácter obligatorio que sean aplicables en virtud de reglamentaciones gubernamentales nacionales e internacionales. A los efectos del Código IMDG, véase 5.4.1.1.

(#) A los efectos del Código IMDG véase 5.4.2



19/01 2007 13:45 FAX 913717351

006

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD

CERTIFICADO DE ARRUMAZON DEL CONTENEDOR/VEHICULO

CERTIFICO QUE: CLXU160389-7

- 1.- El contenedor/vehículo se encontraba limpio, seco y apto para el transporte de mercancías cuando se cargó.
- 2.- Solamente se arremazaron mercancías compatibles entre sí.
- 3.- Todos los bultos fueron examinados exteriormente y solo se arremazaron bultos en buen estado.
- 4.- Todos los bultos han sido correctamente arremazados y trincados.
- 5.- El contenedor/vehículo está correctamente marcado y etiquetado.
- 6.- El contenedor/vehículo lleva adosada en una de sus puertas la relación de mercancías peligrosas que contiene, con el nombre técnico correcto.
- 7.- Se ha recibido respecto a cada remesa de mercancías peligrosas arremazadas en el contenedor/vehículo la correspondiente Declaración de Mercancías Peligrosas.
- 8.- Si se trata de sistemas o tanques portátiles, todos los cierres y válvulas han sido apropiadamente cerrados, que se ha dejado el vacío correcto y que lleva marcado en su exterior el nombre técnico correcto de la sustancia.
- 9.- En caso de utilizar dióxido de carbono sólido con fines de refrigeración, el contenedor lleva inscrito lo siguiente:

"CONTIENE GAS CO2 (HIELO SECO) PELIGROSO - VENTILESE ANTES DE ENTRAR"

DECLARACION

El abajo firmante D.^{ña} LUCIA FERREIRA FERREIRA
Expede este certificado acreditando que los datos que anteceden son veraces y correctos.

Fecha y firma



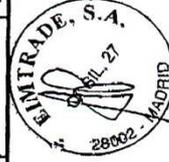
S.P.01 E3 15

REPRODUCCION PROHIBIDA



PACKING-LIST CORRESPONDANT AU MATÉRIEL DE LA FACTURE DE DOUANE N° FA/01-A/07
LETTRE DE PRÉCOMMANDE N° 16355/EMG/4°B.I. - N° 1393/D.P.P.R. DU 18/10/2006

CONCEPT	CONTENEUR	CAJA	DESIGNATION DU MATÉRIEL	REF.	POIDS BRUT	VOLUME
LETTRE DE PRECOMMANDE N° 16355/EMG/4°B.I. - N° 1393/DPPR DU 18/10/06	CONTENEUR : CLXU 160389-7	1	48 CAISSES DE 6 POTS CHACUNE DE 2 KG DE MASTIC (676 KG)	P551-1052	586 KG	CONTENEUR DE 40 PIEDS
		2	48 CAISSES DE 6 POTS CHACUNE DE 2 KG DE MASTIC (676 KG)	P551-1052	586 KG	
		3	48 CAISSES DE 6 POTS CHACUNE DE 2 KG DE MASTIC (676 KG)	P551-1052	586 KG	
		4	48 CAISSES DE 6 POTS CHACUNE DE 2 KG DE MASTIC (676 KG)	P551-1052	586 KG	
		5	48 CAISSES DE 6 POTS CHACUNE DE 2 KG DE MASTIC (676 KG)	P551-1052	586 KG	
		6	48 CAISSES DE 6 POTS CHACUNE DE 2 KG DE MASTIC (676 KG)	P551-1052	586 KG	
		7	48 CAISSES DE 6 POTS CHACUNE DE 2 KG DE MASTIC (676 KG)	P551-1052	586 KG	
		8	48 CAISSES DE 6 POTS CHACUNE DE 2 KG DE MASTIC (676 KG)	P551-1052	586 KG	
		9	48 CAISSES DE 6 POTS CHACUNE DE 2 KG DE MASTIC (676 KG)	P551-1052	586 KG	
		10	48 CAISSES DE 6 POTS CHACUNE DE 2 KG DE MASTIC (676 KG)	P551-1052	586 KG	
		11	48 CAISSES DE 6 POTS CHACUNE DE 2 KG DE MASTIC (676 KG)	P551-1052	586 KG	
		12	48 CAISSES DE 6 POTS CHACUNE DE 2 KG DE MASTIC (676 KG)	P551-1052	586 KG	
		13	48 CAISSES DE 6 POTS CHACUNE DE 2 KG DE MASTIC (676 KG)	P551-1052	586 KG	
		14	42 CAISSES DE 6 POTS CHACUNE DE 2 KG DE MASTIC (676 KG)	P551-1052	522 KG	
		15	01 CAISSE DE 4 POTS DE 2 KG (8 KG)	P551-1052	766 KG	
		16	84 CAISSES DE 6 POTS CHACUNE DE 1,5 KG DE SINTOFER (676 KG)	839-20 (060135)	766 KG	
		17	84 CAISSES DE 6 POTS CHACUNE DE 1,5 KG DE SINTOFER (576 KG)	839-20 (060135)	766 KG	
		18	96 CAISSES DE 6 POTS CHACUNE DE 1,5 KG DE SINTOFER (864 KG)	839-20 (060135)	874 KG	
		19	97 CAISSES DE 6 POTS CHACUNE DE 1,5 KG DE SINTOFER (873 KG)	839-20 (060135)	883 KG	
TOTAUX					12.195 KG	40 PIEDS





18/12/06

18:33

TALLERES MENCEY S.A. → 986222415

NO. 599

D02

Certificate No. 10793 - UZJA



Germanischer Lloyd

Inspection Office JAKARTA

ACCEPTANCE-CERTIFICATE

We herewith certify that the following containers
for INTA MODAL, S.L
have been inspected by the undersigned surveyor.
The containers were built according to the Regulations for
Construction of Containers of Germanischer Lloyd.

Manufacturer : PT. ASPEX KUMBONG
CSC No. : D-HH-2388/GL 6015
T.I.R. No. : GB/C 5375 BV/2002
GL-Approval No. : FC 6015/03
Wood immunization treatment : IM/BASILEUM SI-84/02
Nos. of Units : 200 UNITS (40' x 2500 MM x 9'6")
Identification Nos. : CLXU 160200 THRU CLXU 160399
Mfg. Nos. : IM02 - 00101 THRU IM02 - 00300



Place and date: JAKARTA, JANUARY 23rd, 2002

Wahyudi S.

WAHYUDI.S

Surveyor to Germanischer Lloyd

F 48-97



ANEXO III. FICHA DE SEGURIDAD. HIPOCLORITO SÓDICO.

 Puerto de Vigo	FICHA DE EMERGENCIA DE PRODUCTO QUÍMICO HIPOCLORITO SÓDICO Cod: FEQ-17 Rev: 0 PÁGINA: 1 de 4
IDENTIFICACION DEL PRODUCTO	
Nombre químico: HIPOCLORITO SÓDICO Descripción física: SOLUCIÓN CLARA, ENTRE VERDE Y AMARILLO, DE OLOR CARACTERÍSTICO. Nº CAS: 7681-52-9 Nº ONU: 1791	Clasificación: C, N
IDENTIFICACION DE PELIGROS	
INCENDIO O EXPLOSIÓN: <ul style="list-style-type: none"> • Las sustancias no-combustibles no encienden por sí mismas, pero se pueden descomponer al calentarse y producir vapores corrosivos y/o tóxicos. • Algunos son oxidantes y pueden encender otros materiales combustibles (madera, aceite, ropa, etc.). • El contacto con metales puede despedir hidrógeno gaseoso inflamable. • Los contenedores pueden explotar cuando se calientan. 	
PARA LA SALUD: TOXICO; la inhalación, ingestión o contacto del material con la piel, puede causar lesiones severas o la muerte. <ul style="list-style-type: none"> • El contacto con sustancia fundida puede causar severas quemaduras en la piel y los ojos. • Evitar cualquier contacto con la piel. • Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada. • El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos. • Las fugas resultantes del control del incendio o la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación. 	
PAUTAS GENERALES	
<ul style="list-style-type: none"> • Aislar el área del derrame o fuga inmediatamente a por lo menos 25 a 50 metros (80 a 160 pies) a la redonda. • Mantener alejado al personal no autorizado. • Permanezca en dirección del viento. • Manténgase alejado de las áreas bajas. • Ventile las áreas encerradas. 	
ACTUACIÓN EN CASO DE INCENDIO	
Ficha de Emergencia de Producto Químico	

 Puerto de Vigo	FICHA DE EMERGENCIA DE PRODUCTO QUÍMICO HIPOCLORITO SÓDICO Cod: FEQ-17 Rev: 0 PÁGINA: 2 de 4
NO EXTINGA UN INCENDIO DE FUGA DE GAS A MENOS QUE LA FUGA PUEDA SER DETENIDA.	
Incendios Pequeños <ul style="list-style-type: none"> • Polvos químicos secos, CO2 o rocío de agua. Incendios Grandes <ul style="list-style-type: none"> • Usar polvo químico seco, CO2, rocío de agua o espuma resistente al alcohol. • Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo. • Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior. Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas <ul style="list-style-type: none"> • Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o chifones reguladores. • No introducir agua en los contenedores. • Enfíe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido. • Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventillas, o si el tanque se empieza a decolorar. • SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego. Evacuación: Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE a la redonda a 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).	
ACTUACION EN CASO DE DERRAME O FUGA	
ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro). <ul style="list-style-type: none"> • No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada. • Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. • Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. • Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores. NO INTRODUCIR AGUA EN LOS CONTENEDORES. Evacuación: Aislar el área del derrame o fuga inmediatamente a por lo menos 25 a 50 metros (80 a 160 pies) a la redonda.	
Ficha de Emergencia de Producto Químico	



<p>FICHA DE EMERGENCIA DE PRODUCTO QUÍMICO HIPOCLORITO SÓDICO</p> <p>Puerto de Vigo</p> <p>Cod. FEQ-17 Rev. 0 PÁGINA: 4 de 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Soluble en agua • PH: 11 • Propiedades: comburente
<p>FICHA DE EMERGENCIA DE PRODUCTO QUÍMICO HIPOCLORITO SÓDICO</p> <p>Puerto de Vigo</p> <p>Cod. FEQ-17 Rev. 0 PÁGINA: 3 de 4</p>	<p>PRIMEROS AUXILIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mueva a la víctima a donde se respire aire fresco. • Llamar a los servicios médicos de emergencia. • Aplicar respiración artificial si la víctima no respira. • No usar el método de respiración de boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; proporcione la respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración. • Suministrar oxígeno si respira con dificultad. • Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados. • En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos. • Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada. • Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal. • Los efectos de exposición a la sustancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada. • Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a sí mismos. <p>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</p> <p>PROTECCIÓN RESPIRATORIA: Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria. En caso de derrame: equipo autónomo de respiración.</p> <p>PROTECCIÓN DE LAS MANOS: Guantes de protección.</p> <p>PROTECCIÓN DE LOS OJOS: Pantalla facial o protección ocular combinada con la protección respiratoria.</p> <p>PROTECCIÓN DE LA PIEL: Traje de protección. En caso de derrame: traje de protección completo.</p> <p>PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Densidad relativa (agua = 1): 1.21 • Solubilidad en agua, g/100 ml a 0°C: 29.3 • Punto de congelación: 6°C

Ficha de Emergencia de Producto Químico

Ficha de Emergencia de Producto Químico



FICHA CONTRA INCENDIOS AñA		FICHA CONTRA DERRAMES Bravo	
F-A		S-B	
FICHA CONTRA INCENDIOS GENERAL		SUSTANCIAS CORROSIVAS	
<p>Guía FEm</p> <p>Observaciones generales</p> <p>El incendio podrá ocasionar una explosión de las cargas expuestas o la rotura de sus embalajes/empaques.</p> <p>Combata el incendio desde un lugar protegido situado a la mayor distancia posible del siniestro.</p>	<p>Guía FEm</p> <p>Observaciones generales</p> <p>Utilice indumentaria de protección adecuada y aparatos de respiración autónomos. Evite todo contacto, incluso cuando lleve indumentaria de protección. Manténgase a distancia de los efluentes. Manténgase a distancia de los desprendimientos de vapor. Toda inhalación, por breve que sea, de pequeñas cantidades de vapor ocasiona dificultades respiratorias. La aplicación de agua sobre la sustancia puede provocar una reacción violenta y producir vapores tóxicos. Se debe lavar con agua la indumentaria contaminada y después quitársela. Limpie y arroje por la borda con agua abundante. No aplique el chorro de agua directamente sobre el derrame. Manténgase a distancia de los efluentes. Limpie completamente la zona.</p>		
<p>Carga inculada en cubierta</p> <p>Bultos</p> <p>Unidades de transporte</p>	<p>Derrames en cubierta</p> <p>Bultos (derrames pequeños)</p> <p>Unidades de transporte (derrames grandes)</p>		
<p>Carga recomendada bajo cubierta</p> <p>Interrumpa la ventilación y cierre las escollas. Utilice el sistema fijo de extinción de incendios del espacio de carga. Si éste no está disponible, obtenga agua pulverizada ubicado agua abundante.</p>	<p>Derrames bajo cubierta</p> <p>Bultos (derrames pequeños)</p> <p>Unidades de transporte (derrames grandes)</p>		
<p>Carga expuesta al fuego</p> <p>Si fuese factible, retire o arroje por la borda los bultos que puedan resultar afectados por el incendio. En caso contrario, hay que mantenerlos fríos utilizando agua.</p>	<p>Casos especiales</p> <p>Notifique el suceso conforme a las prescripciones de notificación que se estipulan en el Convenio MARPOL.</p> <p>No reaccione con el agua. Respete a la indumentaria de protección, no son solamente corrosivos. Si fuese factible, recopile muestras de derrames. Trate de evitar la eliminación por la borda. Pida por radio ASESORAMIENTO técnico.</p>		
<p>Casos especiales:</p> <p>Nº ONU 1381, Nº ONU 2447</p> <p>Una vez extinguido el incendio, proceda inmediatamente como si se tratara de un caso de derrame (véase la FEm CONTRA DERRAMES pertinente).</p>	<p>Marca de contaminante del mar</p> <p>Nº ONU 2802, Nº ONU 2809</p>		



ANEXO IV. PLANOS DE ESTIBA DE MERCANCIAS IMDG.

	P/C GLORIA DEL MAR	VIGO	23.01.06	CODIGO IMDG: DANGEROUS CARGO.
BAY 1	BAY 3	BAY 5	BAY 7	
Proa	Proa	Proa	Proa	
CUBIERTA 1	CUBIERTA 2	CUBIERTA 3	CUBIERTA 4	CUBIERTA 6
BAY 9	BAY 11	BAY 13	BAY 15	BAY 23
Proa	Proa	Proa	Proa	Proa
CUBIERTA 3	CUBIERTA 5	LSP / CAS	CUBIERTA 4	CUBIERTA 6
BAY 17	BAY 19	BAY 21	BAY 23	BAY 25
Proa	Proa	Proa	Proa	Proa
CUBIERTA 5	CUBIERTA 6	CUBIERTA 6	CUBIERTA 6	CUBIERTA 6

1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7	8	9	
EXPLOSIVOS			GASES			LIQUIDOS INF.			SOLID INF & COMB.			COMB. & PEROX.		TOXIC & INFECC.		RADIOACTIVAS		CORROSIVAS		VARIOS



P/C GLORIA DEL MAR

BAY 1

BAY 3

BAY 5

BAY 7

BAY 9

BAY 11

MERCANCIAS PELIGROSAS

BAY 13

BAY 15

BAY 17

BAY 19

BAY 21

BAY 23

VALENCIA 27.07.06

BAY 1

BAY 3

BAY 5

BAY 7

BAY 9

BAY 11

BODEGA 1

Proa Popa

BODEGA 2

Proa Popa

BODEGA 3

Proa Popa

BODEGA 4

Proa Popa

BODEGA 5

Proa Popa

BODEGA 6

Proa Popa

CUBIERTA 7

Proa Popa

CLASS 1

CLASS 2

CLASS 3

CLASS 4

CLASS 5

CLASS 6

CLASS 7

CLASS 8

CLASS 9

NOTAS:

CLASES 3, 9 Y 8

CLASES 8, 6, 1

CLASES 3, 9



ANEXO V. LISTADO DE CARGA PELIGROSA Y CONTAMINANTES. VALENCIA PORT.

		LISTA DE CARGA PELIGROSA Y CONTAMINANTES TRANSPORTADA POR LOS BUQUES (Según R.D. 210/2004)								
Capitanía Marítima. Dirección General de Marina Mercante Capitanía Marítima en Valencia		Puerto de origen ES/LC: VALENCIA Fecha y hora de salida: 09/06/2007 02:00 Puerto de destino MACAS: CASABLANCA Fecha y hora de llegada: 11/06/2007 01:00 Fecha documento: 08/06/2007 Página 1 de 3								
Operador del Buque: MARGARCO, S.A. Nombre del Buque: GLORIA DEL MAR Distintivo de llamada: EAHF Clase buque s/ONI: NO.PRECISA Sociedad: GERMANISHER LLOYD		Número de escala: 1200702684 Número de viaje: 1 Nº OMI: 7819101 Nº Personas: 14 Fecha entrada: Sociedad Clasificación:								
<input checked="" type="checkbox"/> Confirmación de que se encuentra a bordo una lista o manifiesto o un plan apropiado de carga que dé detalles de las mercancías peligrosas o contaminantes transportadas y de su situación en el buque										
EXPEDIDOR										
Nombre: STE MARITIME INTERNATIONALE DNI/NIF: 00 Dirección: ATRIUM 10.8 - LES DOCKS MARSEILLE CE 13567 ESPAÑA Teléfono contacto: 049113162		Nombre: HFA MAROC DNI/NIF: 00 Dirección: CENTRE ALLAI ABDELLAH CASABLANCA- 00000 MARRUECOS Teléfono contacto: 212 22481								
DESTINATARIO										
Número de orden Envío/Referencia	Nombre técnico de la mercancía	Peso Neto	Número ONU	Clase	Grupo envase Jerarquía	Art. 15	Tipo Bulto	Nº Bultos	Número de contenedor	Ubicación Bod. Fla. Col.
1	AEROSOL LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. DIACETON-ALCOHOL RESINA EN SOLUCIÓN ADHESIVOS SÓLIDOS QUE CONTIENEN LÍQUIDO INF SÓLIDO CORROSIVO, N.E.P. AMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.E. SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. EXTRACTOS SAPORÍFEROS LÍQUIDOS METANOL METANOL ANHÍDRIDO ACÉTICO SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE ISOBUTANOL ISOTIOCIANATO DE ALILO ESTABILIZAD LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. EXTRACTOS SAPORÍFEROS LÍQUIDOS AMONÍACO EN SOLUCIÓN	42,00 132,00 25,00 25,00 19,20 1,00 1,500,00 30,00 3,295,00 300,00 22,999,00 22,999,00 16,800,00 2,400,00 2,000,00 13,600,00 53,00 1,600,00 350,00 3,00	1950 1993 1148 1866 1133 3175 1759 2735 3082 1993 1197 1230 1230 1715 3077 3077 1212 1545 1993 1197 2672	2.1 3- 3- 3- 3- 4.1 8- 8- 9- 3- 3- 3- 3- 3- 9- 9- 9- 3- 6.1 3- 3- 8-	3 3 3 2 3 2 3 3 3 3 2 2 2 3 3 3 2 2 2 3 3	N N	CT-Canon DR-Drum DR-Drum DR-Drum DR-Drum DR-Drum DR-Drum DR-Drum PK-Package JR-Jar VL-Bulk, liquid VL-Bulk, liquid DR-Drum PK-Package PK-Package PK-Package PK-Package PK-Package PK-Package PK-Package PK-Package PK-Package	7 75 25 25 118 392 30 3 4 12 1 80 96 10 80 9 2 14 1	CLXU1005581 CLXU1005581 CLXU1005581 CLXU1005581 CLXU1005581 CLXU1005581 CLXU1005581 CLXU1005581 CLXU101219 CLXU1006700 HOTU1604051 TIFU1261511 CLXU2193523 CLXU1002181 CLXU2664480 CLXU2183335 CLXU4105500 CLXU4105500 CLXU100212 CLXU100212	CUBIERTA CUBIERTA



EXPEDIDOR										DESTINATARIO									
Nombre: ENDEKA CERAMICS, S.A.					Nombre: FACEMAG, S.A.														
DNI/NIF: A96319652					DNI/NIF: -														
Dirección: CTRA NACIONAL 340, KM 9 CASTELLON 30500 ESPAÑA					Dirección: SIDI MAAROUF.C.BOUSKO CASABLANCA										MARRUECOS				
Teléfono contacto: 964469212					Teléfono contacto: 928415122														
Número de orden Envío/Referencia		Nombre técnico de la mercancía		Peso Neto		Número ONU		Clase		Grupo envase /embalaje		Tipo Bulto		Nº Bultos		Número de contenedor		Ubicación Bod. Fila. Col.	
2		SÓLIDO TÓXICO, INORGÁNICO, N.E.P.		50,00		3288		6.1		3		N PK-Package		2		ICMU8100033		CUBIERTA	
EXPEDIDOR										DESTINATARIO									
Nombre: INDUSTRIAS QUIMICAS MEGAR,S.L.					Nombre: MAX DISTRIBUTION														
DNI/NIF: B30045116					DNI/NIF: -														
Dirección: P.I. LA POLVORISTA, CIYEC MOLINA DEL S 30500 ESPAÑA					Dirección: 5.RUE SUJILMASA BELVEDE CASABLANCA										MARRUECOS				
Teléfono contacto: 968611336					Teléfono contacto: 968611336														
Número de orden Envío/Referencia		Nombre técnico de la mercancía		Peso Neto		Número ONU		Clase		Grupo envase /embalaje		Tipo Bulto		Nº Bultos		Número de contenedor		Ubicación Bod. Fila. Col.	
3		AEROSOL		24.247,08		1950		2.1		N PK-Package		1727		CLXU1004857		CUBIERTA			
		AEROSOL		24.247,08		1950		2.1		N PK-Package		1727		CLXU4102158		CUBIERTA			
EXPEDIDOR										DESTINATARIO									
Nombre: ASJA PRODUCTS SA					Nombre: DESCONOCIDO														
DNI/NIF: A48480016					DNI/NIF: SEDESCONO														
Dirección: CTRA SENGONIZ 20 SONDICA 48150 ESPAÑA					Dirección: DESCONOCIDO CASABLANCA										00000 MARRUECOS				
Teléfono contacto: 944535206					Teléfono contacto: 915373100														
Número de orden Envío/Referencia		Nombre técnico de la mercancía		Peso Neto		Número ONU		Clase		Grupo envase /embalaje		Tipo Bulto		Nº Bultos		Número de contenedor		Ubicación Bod. Fila. Col.	
4		COMPUESTO DE PLOMO, SOLUBLE, N.		14.069,00		2291		6.1		3		N FR-Frame		18		BRMU552032		CUBIERTA	
EXPEDIDOR										DESTINATARIO									
Nombre: TEXPA S.A.					Nombre: AGRIPHARMA S.A.														
DNI/NIF: TEXPASA					DNI/NIF: AGRIPHARM														
Dirección: POL. LA MARQUESA ALBERI VALENCIA 46260 ESPAÑA					Dirección: 2.ALLEÉ DES VILLAS-AINSE CASABLANCA										00000 MARRUECOS				
Teléfono contacto: 962 442 0					Teléfono contacto: 212223559														
Número de orden Envío/Referencia		Nombre técnico de la mercancía		Peso Neto		Número ONU		Clase		Grupo envase /embalaje		Tipo Bulto		Nº Bultos		Número de contenedor		Ubicación Bod. Fila. Col.	
5																			