

Capítulo 1.4

Disposiciones sobre protección

1.4.0 Alcance

1.4.0.1 Las disposiciones que figuran en el presente capítulo abordan la protección del transporte de las mercancías peligrosas por mar. Las autoridades nacionales competentes podrán aplicar, además, otras disposiciones sobre protección, las cuales deberán tenerse presentes cuando las mercancías peligrosas sean transportadas o presentadas para el transporte. Las disposiciones del presente capítulo mantienen el carácter recomendatorio, salvo las que figuran en 1.4.1.1 (véase 1.1.1.5).

1.4.0.2 Las disposiciones de 1.4.2 y 1.4.3 no son aplicables a:

- .1 los bultos exceptuados correspondientes a los N^{os} ONU 2908 y 2909;
- .2 los bultos exceptuados correspondientes a los N^{os} ONU 2910 y 2911 con un nivel de actividad que no exceda del valor A₂; y
- .3 los N^{os} ONU 2912 BAE-1 y 2913 OCS-I.

1.4.1 Disposiciones generales para las compañías, los buques y las instalaciones portuarias*

1.4.1.1 Las disposiciones pertinentes del capítulo XI-2 del Convenio SOLAS 1974, enmendado, y las de la parte A del Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias (Código PBIP) son aplicables a las compañías, los buques y las instalaciones portuarias que participen en el transporte de mercancías peligrosas y a los cuales se aplique el capítulo XI-2 del mencionado Convenio, enmendado, teniendo en cuenta las orientaciones formuladas en la parte B del Código PBIP.

1.4.1.2 Por lo que respecta a los buques de carga de arqueado bruto inferior a 500 dedicados al transporte de mercancías peligrosas, se recomienda que los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974, enmendado, examinen disposiciones sobre protección para tales buques de carga.

1.4.1.3 Todo el personal de tierra de la compañía, el personal del buque y el personal de la instalación portuaria que participe en el transporte de mercancías peligrosas debería tener un conocimiento de las prescripciones sobre protección aplicables a dichas mercancías, además de las especificadas en el Código PBIP, de forma acorde con sus responsabilidades.

1.4.1.4 La formación del oficial de la compañía para la protección marítima, del personal de tierra de la compañía al que se hayan asignado tareas específicas de protección, del oficial de protección de la instalación portuaria y del personal de la instalación portuaria al que se le hayan asignado tareas específicas de protección, que participen en el transporte de mercancías peligrosas, debería incluir asimismo la toma de conciencia de los aspectos de la protección relativos a tales mercancías.

* Véanse las circulares MSC.1/Circ.1341: "Directrices sobre la formación y la familiarización con los aspectos de protección del personal de las instalaciones portuarias", y MSC.1/Circ.1188: "Directrices sobre la formación y titulación de los oficiales de protección de las instalaciones portuarias".

1.4.1.5 Todo el personal de a bordo y el personal de la instalación portuaria que no se menciona en 1.4.1.4 pero que participe en el transporte de mercancías peligrosas debería estar familiarizado con las disposiciones de los planes de protección pertinentes relativos a tales mercancías, de forma acorde con sus responsabilidades.

1.4.2 Disposiciones generales para el personal de tierra

1.4.2.1 A los efectos de esta subsección, por "personal de tierra" se entiende las personas mencionadas en 1.3.1.2. No obstante, las disposiciones de 1.4.2 no son aplicables a:

- el oficial de la compañía para la protección marítima y el personal de la compañía competente en tierra que se menciona en 13.1 de la parte A del Código PBIP,
- el oficial de protección del buque y el personal de a bordo que se menciona en 13.2 y 13.3 de la parte A del Código PBIP,
- el oficial de protección de la instalación portuaria, el personal de protección de la instalación portuaria competente y el personal de la instalación portuaria al que se le hayan asignado tareas específicas de protección, que se menciona en 18.1 y 18.2 de la parte A del Código PBIP.

Por lo que respecta a la formación de esos oficiales y ese personal, véase el Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias (Código PBIP).

1.4.2.2 El personal de tierra que participa en el transporte marítimo de mercancías peligrosas debería tener en cuenta las disposiciones sobre protección aplicables al transporte de dichas mercancías, de forma acorde con sus responsabilidades.

1.4.2.3 Formación en materia de protección

1.4.2.3.1 Según se indica en 1.3, la formación del personal de tierra también deberá comprender cursos de sensibilización sobre protección.

1.4.2.3.2 Los cursos de sensibilización sobre protección deberían abordar la naturaleza de los riesgos para la protección, la manera de reconocerlos, los métodos para afrontarlos y reducirlos, así como las medidas que han de adoptarse en caso de que fallen las medidas de protección, y deberían incluir un conocimiento de los planes de protección (cuando proceda, véase 1.4.3), de forma acorde con las responsabilidades y las funciones de cada persona en la aplicación de dichos planes.

1.4.2.3.3 Dicha formación debería impartirse a las personas que vayan a ocupar un puesto relacionado con el transporte de mercancías peligrosas, salvo en los casos en que se haya comprobado que esas personas ya la han recibido, y debería complementarse periódicamente con nuevos cursos.

1.4.2.3.4 El empleador debería mantener un registro de toda la formación impartida en materia de protección, que facilitará al empleado o a la autoridad competente que lo solicite. El empleador debería conservar el registro por el periodo de tiempo que determine la autoridad competente.

1.4.3 Disposiciones sobre mercancías peligrosas de alto riesgo

1.4.3.1 Definición de mercancías peligrosas de alto riesgo

1.4.3.1.1 Son mercancías peligrosas de alto riesgo las que podrían utilizarse en un atentado terrorista con graves consecuencias, tales como una gran pérdida de vidas humanas o una destrucción masiva o, particularmente en el caso de la Clase 7, una gran perturbación socioeconómica.

1.4.3.1.2 El cuadro 1.4.1 que figura a continuación contiene una lista indicativa de las mercancías peligrosas de alto riesgo de todas las clases y divisiones, a excepción de la Clase 7.

Cuadro 1.4.1: Lista indicativa de las mercancías peligrosas de alto riesgo

Clase 1, División 1.1	Explosivos
Clase 1, División 1.2	Explosivos
Clase 1, División 1.3	Explosivos del grupo de compatibilidad C
Clase 1, División 1.4	N ^{os} ONU 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 y 0500
Clase 1, División 1.5	Explosivos
Clase 2.1	Gases inflamables transportados en cantidades superiores a 3 000 l en un vehículo cisterna de carretera, en un vagón cisterna o en una cisterna portátil
Clase 2.3	Gases tóxicos
Clase 3	Líquidos inflamables de los grupos de embalaje/envase I y II transportados en cantidades superiores a 3 000 l en un vehículo cisterna de carretera, en un vagón cisterna o en una cisterna portátil
Clase 3	Explosivos líquidos insensibilizados
Clase 4.1	Explosivos sólidos insensibilizados
Clase 4.2	Mercancías del Grupo de embalaje/envase I transportadas en cantidades superiores a 3 000 kg o 3 000 l en un vehículo cisterna de carretera, en un vagón cisterna, en una cisterna portátil o en un contenedor para graneles
Clase 4.3	Mercancías del Grupo de embalaje/envase I transportadas en cantidades superiores a 3 000 kg o 3 000 l en un vehículo cisterna de carretera, en un vagón cisterna, en una cisterna portátil o en un contenedor para graneles
Clase 5.1	Líquidos comburentes del Grupo de embalaje/envase I transportados en cantidades superiores a 3 000 l en un vehículo cisterna de carretera, en un vagón cisterna o en una cisterna portátil
Clase 5.1	Percloratos, nitrato amónico, abonos a base de nitrato amónico y nitrato amónico en emulsión, suspensión o gel transportados en cantidades superiores a 3 000 kg o 3 000 l en un vehículo cisterna de carretera, en un vagón cisterna, en una cisterna portátil o en un contenedor para graneles
Clase 6.1	Sustancias tóxicas del Grupo de embalaje/envase I
Clase 6.2	Sustancias infecciosas de la categoría A (N ^{os} ONU 2814 y 2900)
Clase 8	Sustancias corrosivas del Grupo de embalaje/envase I transportadas en cantidades superiores a 3 000 kg o 3 000 l en un vehículo cisterna de carretera, en un vagón cisterna, en una cisterna portátil o en un contenedor para graneles

1.4.3.1.3 En el caso de las mercancías peligrosas de la Clase 7, son materiales radiactivos de alto riesgo aquellos cuya actividad es igual o superior a un umbral de protección para el transporte de 3 000 A₂ por bulto (véase también 2.7.2.2.1), a excepción de los radionucleidos cuyo umbral de protección para el transporte se define en el cuadro 1.4.2 que figura a continuación.

Cuadro 1.4.2: Umbrales de protección para el transporte de determinados radionucleidos

Elemento	Radionucleido	Umbral de protección para el transporte (TBq)
Americio	Am-241	0,6
Cadmio	Cd-109	200
Californio	Cf-252	0,2
Cesio	Cs-137	1
Cobalto	Co-57	7
Cobalto	Co-60	0,3
Curio	Cm-244	0,5
Estroncio	Sr-90	10
Gadolinio	Gd-153	10
Germanio	Ge-68	7
Hierro	Fe-55	8 000
Iridio	Ir-192	0,8
Iterbio	Yb-169	3
Níquel	Ni-63	600
Oro	Au-198	2
Paladio	Pd-103	900
Plutonio	Pu-238	0,6
Plutonio	Pu-239	0,6
Polonio	Po-210	0,6
Prometio	Pm-147	400
Radio	Ra-226	0,4
Rutenio	Ru-106	3
Selenio	Se-75	2
Talio	Tl-204	200
Tulio	Tm-170	200

1.4.3.1.4 En el caso de las mezclas de radionucleidos, puede determinarse si se ha alcanzado o superado el umbral de protección para el transporte sumando los cocientes dados por la actividad presente de cada radionucleido dividida por el umbral de protección para el transporte de ese radionucleido. Si la suma de las fracciones es inferior a 1, no se ha alcanzado ni superado el umbral de radiactividad de la mezcla.

Este cálculo puede efectuarse aplicando la fórmula:

$$\sum_i \frac{A_i}{T_i} < 1$$

donde:

A_i = actividad del radionucleido i presente en el bulto (TBq)

T_i = umbral de protección para el transporte del radionucleido i (TBq).

1.4.3.1.5 Cuando el material radiactivo entrañe riesgos secundarios relacionados con otras clases o divisiones, se tendrán en cuenta asimismo los criterios establecidos en el cuadro 1.4.1 (véase también 1.5.5.1).

1.4.3.2 Disposiciones específicas sobre protección para las mercancías peligrosas de alto riesgo

1.4.3.2.1 Las disposiciones de esta sección no son de aplicación a los buques ni a las instalaciones portuarias (véase el Código PBIP por lo que respecta al plan de protección del buque y al plan de protección de la instalación portuaria).

1.4.3.2.2 Planes de protección

1.4.3.2.2.1 Los consignadores y demás personas que participen en el transporte de mercancías peligrosas de alto riesgo (véase 1.4.3.1) deberían adoptar, implantar y cumplir un plan de protección que comprenda, como mínimo, los elementos que se indican en 1.4.3.2.2.2.

1.4.3.2.2.2 El plan de protección debería comprender al menos los elementos siguientes:

- .1 asignación específica de las responsabilidades de protección a personas competentes y cualificadas, con la debida autoridad para asumir sus responsabilidades;
- .2 registro de las mercancías peligrosas o de los tipos de mercancías peligrosas que se transporten;
- .3 examen de las operaciones que se llevan a cabo y evaluación de los aspectos vulnerables, tales como el trasvase intermodal, el almacenamiento temporal en tránsito y las operaciones de manipulación y distribución, según proceda;
- .4 indicación clara de las medidas adoptadas, especialmente las actividades de formación, las políticas de protección (incluida la forma de hacer frente a un incremento de la amenaza, la vigilancia en la contratación de nuevos empleados y la asignación a nuevos puestos, etc.), las prácticas de explotación (por ejemplo, la elección y utilización de las rutas cuando se conozcan, el acceso a mercancías peligrosas en almacenamiento temporal, la proximidad a infraestructuras vulnerables, etc.), el equipo y los recursos que se utilizarán para reducir los riesgos relacionados con la protección;
- .5 procedimientos eficaces y actualizados para notificar y afrontar las amenazas para la protección, el fallo o la violación de las medidas de protección y los sucesos que afecten a la protección;
- .6 procedimientos para evaluar y poner a prueba los planes de protección y para examinarlos y actualizarlos periódicamente;
- .7 medidas para garantizar la protección de la información relativa al transporte que figure en el plan; y
- .8 medidas para garantizar que la difusión de la información relativa al transporte se limita en la mayor medida posible. (Tales medidas no impedirán que se facilite la documentación de transporte prescrita en el capítulo 5.4 del presente Código.)

- 1.4.3.2.3** En el caso del material radiactivo, las disposiciones del presente capítulo se considerarán cumplidas cuando se apliquen las disposiciones de la Convención sobre la protección física de los materiales nucleares^{*} y la circular del OIEA sobre la *Protección física de los materiales y las instalaciones nucleares*[†].

* INFCIRC/274/Rev.1, OIEA, Viena (1980).

† INFCIRC/225/Rev.4 (corregida), OIEA, Viena (1999).