

Capítulo 3.3

Disposiciones especiales relativas a sustancias, materiales u objetos determinados

3.3.1 Los números que aparecen en la columna 6 de la Lista de mercancías peligrosas para indicar que una disposición especial se aplica a tal o cual sustancia, material u objeto tienen el significado y remiten a los requisitos que a continuación figuran:

16 Las muestras de sustancias u objetos explosivos nuevos o existentes pueden transportarse, a efectos de ensayo, clasificación, investigación y desarrollo y control de calidad, entre otros, o como muestra comercial, conforme a las instrucciones de la autoridad competente. Las muestras explosivas no humidificadas ni insensibilizadas se limitarán a 10 kg en bultos pequeños, conforme a las instrucciones de la autoridad competente. Las muestras explosivas humidificadas o insensibilizadas se limitarán a 25 kg.

23 Aunque esta sustancia presenta riesgo de inflamación, éste sólo existe en caso de incendio violento en un lugar cerrado.

26 No está autorizado el transporte de esta sustancia en cisternas portátiles ni en recipientes intermedios para graneles de una capacidad superior a 450 l, ya que existe peligro de iniciación de explosión cuando se transporta en grandes volúmenes.

28 Esta sustancia puede transportarse conforme a las disposiciones de la Clase 4.1 sólo si está embalada/envasada de modo que el porcentaje de diluyente no descienda por debajo del indicado en ningún momento del transporte (véase [2.4.2.4](#)).

29 Los bultos, incluidas las balas, están exentos de los requisitos de etiquetado, pero deberán llevar una indicación de la clase correspondiente (por ejemplo, "Clase 4.2"). También se deberá colocar en los bultos, salvo en las balas, el nombre de expedición y el número de las Naciones Unidas correspondiente a la sustancia que contengan, de conformidad con lo dispuesto en [5.2.1](#). En cualquier caso, los bultos, incluidas las balas, están exentos de llevar la marca de la clase correspondiente, a condición de que estén cargados en una unidad de transporte y que contengan mercancías a las cuales se les ha atribuido únicamente un N° ONU. En las unidades de transporte en las que se hayan cargado los bultos, así como las balas, se deberán colocar todas las etiquetas, rótulos y marcas pertinentes, de conformidad con lo dispuesto en el capítulo [5.3](#).

32 Esta sustancia no está sujeta a las disposiciones del presente Código cuando se presenta en cualquier otra forma.

37 Esta sustancia no está sujeta a las disposiciones del presente Código cuando está revestida.

38 Esta sustancia no está sujeta a las disposiciones del presente Código cuando no contiene más del 0,1% de carburo de calcio.

39 Esta sustancia no está sujeta a las disposiciones del presente Código cuando contiene menos del 30% o un mínimo del 90% de silicio.

43 Cuando se presenten para su transporte como plaguicidas, estas sustancias deberán transportarse conforme a la entrada de plaguicidas pertinente y con arreglo a las disposiciones pertinentes sobre los plaguicidas (véanse [2.6.2.3](#) y [2.6.2.4](#)).

45 No están sujetos a las disposiciones del presente Código los sulfuros y óxidos de antimonio que no contienen más del 0,5% de arsénico, calculado sobre la masa total.

47 Los ferricianuros y los ferrocianuros no están sujetos a las disposiciones del presente Código.

59 Estas sustancias no están sujetas a las disposiciones del presente Código cuando contienen más del 50% de magnesio.

61 El nombre técnico que deberá complementar la designación oficial de transporte deberá ser el nombre común aprobado por la ISO, otra designación que figure en la *Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification* de la OMS o el nombre de las sustancias activas (véase también [3.1.2.8.1.1](#)).

62 Esta sustancia no está sujeta a las disposiciones del presente Código cuando no contiene más del 4% de hidróxido sódico.

63 La asignación de la división dentro de la Clase 2 y los riesgos secundarios dependen de la naturaleza del contenido del generador de aerosol. Se aplicarán las siguientes disposiciones:

.1 se asignará a la Clase 2.1 si el contenido incluye más de 85% (en masa) de componentes inflamables y si el calor químico de la combustión es superior a 30 kJ/g.

.2 se asignará a la Clase 2.2 si el contenido incluye un 1% (en masa) como máximo de componentes inflamables y si el calor químico de la combustión es inferior a 20 kJ/g.

.3 De otro modo, el producto se clasificará con arreglo a las pruebas descritas en el *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, sección 31. Los aerosoles tanto inflamables como extremadamente inflamables se adscribirán a la Clase 2.1; los no inflamables en la Clase 2.2;

.4 los gases de la Clase 2.3 no se utilizarán como propulsores en un generador de aerosol;

.5 cuando los contenidos (sin incluir los propelentes) que van a ser expulsados por el generador de aerosol estén clasificados como de Clase 6.1, grupos de embalaje/envase II y III, o Clase 8, grupos de embalaje/envase II o III, se asignará al aerosol un riesgo secundario de Clase 6.1 o Clase 8;

.6 se prohibirá el transporte de aerosoles cuyo contenido satisfaga los criterios del grupo de embalaje/envase I en cuanto a toxicidad o corrosividad.

.7 Salvo para las remesas transportadas en cantidades limitadas (véase el capítulo 3.4), los bultos que contengan aerosoles deberán llevar etiquetas de riesgo primario y de riesgo(s) secundario(s), en caso necesario.

Los componentes inflamables son líquidos inflamables, sólidos inflamables o gases y mezclas de gases inflamables tal como se definen en las Notas 1 a 3 de la subsección 31.1.3 de la parte III del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas. Esta designación no comprende las sustancias pirofóricas, las que experimentan calentamiento espontáneo o las que reaccionan con el agua (hidrorreactivas). El calor químico de combustión se determinará mediante uno de los métodos siguientes:

ASTMD 240, ISO/FDIS 13943:1999 (E/F) 86.1 a 86.3. o NFPA 30B.

65 Las soluciones acuosas de peróxido de hidrógeno de una concentración inferior al 8% no están sujetas a las disposiciones del presente Código.

66 El cloruro mercurioso se transportará con arreglo al N° ONU 3077 y el cinabrio no está sujeto a las disposiciones del presente Código.

76 El transporte de esta sustancia deberá estar prohibido, salvo con permiso especial de la autoridad competente del país en cuestión.

105 La nitrocelulosa que corresponda a las descripciones de N°s ONU 2556 u ONU 2557 puede incluirse en la Clase 4.1.

106 Esta sustancia sólo está sujeta al presente Código cuando se transporte por vía aérea.

113 El transporte de mezclas químicamente inestables está prohibido.

117 Esta sustancia sólo está sujeta a las disposiciones del presente Código cuando se transporta por mar.

119 Las máquinas refrigeradoras (frigoríficos) y sus componentes comprenden las máquinas u otros aparatos diseñados con el fin concreto de mantener alimentos u otros artículos a una temperatura baja en un compartimiento interno, y las unidades de acondicionamiento de aire. Se considera que las máquinas refrigeradoras y las piezas de máquinas refrigeradoras no están sujetas al presente Código si contienen menos de 12 kg de un gas de la Clase 2.2 o si contienen menos de 12 litros de amoníaco en solución (N° ONU 2672).

122 En 2.5.3.2.4 se indican -cuando corresponde- los riesgos secundarios y las temperaturas de regulación y de emergencia de los peróxidos orgánicos catalogados hasta el momento, así como el número de la entrada genérica a que pertenece cada uno de ellos.

127 Se pueden utilizar otras sustancias inertes u otras mezclas de sustancias inertes, a discreción de la autoridad competente, siempre que esas sustancias inertes tengan propiedades flemadoras idénticas.

131 La sustancia, una vez agregado el flemador, deberá ser mucho menos sensible que la penitrita seca.

132 Durante el transporte, la sustancia no deberá recibir directamente la luz del sol y se deberá almacenar (o guardar) en un lugar fresco y bien ventilado, alejado de toda fuente de calor.

133 Si se halla en condiciones de muy estrecho confinamiento en embalajes/envases, esta sustancia puede experimentar reacciones semejantes a las de los explosivos. Los embalajes/envases autorizados en virtud de la instrucción de embalaje/envasado P409 están destinados a evitar situaciones de confinamiento en espacio muy reducido. Cuando la autoridad competente del país de origen haya autorizado un embalaje/envase distinto del prescrito en virtud de la instrucción de embalaje/envasado P409 de conformidad con lo dispuesto en 4.1.3.7, el bulto deberá llevar la etiqueta de riesgo secundario de "EXPLOSIVO", a menos que la autoridad competente del país de origen haya aceptado que se prescindiera de esa etiqueta en el embalaje/envase utilizado, dado que, a juzgar por los resultados de los ensayos efectuados, la sustancia no experimenta en dicho embalaje/envase reacciones semejantes a las de los explosivos (véase 5.4.1.5.5.1). También se deberán tener en cuenta las disposiciones de 7.2.8 y 7.1.7.

135 No está sujeta a las disposiciones del presente Código la sal sódica deshidratada del ácido dicloroisocianúrico.

138 El cianuro de *p*-Bromobencilo no está sujeto a las disposiciones del presente Código.

141 Los productos que han sido sometidos a un tratamiento térmico adecuado para que no presenten peligro durante el transporte no están sujetos a las disposiciones del presente Código.

142 La harina de habas de soja extraída mediante un disolvente, que contenga el 1,5% de aceite y el 11% de humedad, como máximo, y no contenga prácticamente ningún disolvente inflamable, y cuando vaya acompañada de un certificado del expedidor en el que se declare que la sustancia presentada para el transporte satisface este requisito, no está sujeta a las disposiciones del presente Código.

144 No están sujetas a las disposiciones del presente Código las soluciones acuosas que contienen un máximo del 24%, en volumen, de alcohol.

145 Las bebidas alcohólicas del grupo de embalaje/envase III que se transportan en recipientes de 250 l o menos no están sujetas a las disposiciones del presente Código.

152 La clasificación de esta sustancia variará según la granulometría y el embalaje/envase, pero no se han determinado experimentalmente las condiciones límite. Deberá efectuarse la clasificación apropiada según se prescribe en 2.1.3.

153 Esta entrada se utilizará solamente si, mediante ensayos, se demuestra que la sustancia, cuando se pone en contacto con el agua, no es combustible ni tiene tendencia a inflamarse espontáneamente, y que la mezcla de los gases que se desprenden no es inflamable.

162 Las mezclas cuyo punto de inflamación sea inferior a 61° C deberán llevar etiquetas de riesgo secundario de "LÍQUIDO INFLAMABLE".

163 Las sustancias expresamente mencionadas en la Lista de mercancías peligrosas no deberán transportarse al amparo de esta entrada. Las materias que se transporten conforme a ésta podrán tener hasta un 20% de nitrocelulosa, a condición de que ésta no contenga más de un 12,6%, en masa seca, de nitrógeno.

168 No está sujeto a las disposiciones del presente Código el asbesto que va sumergido o fijo en un aglutinante natural o artificial (cemento, plástico, asfalto, resinas, mineral y otros) en forma tal que durante el transporte no puedan desprenderse fibras inhalables de dicha sustancia en cantidades peligrosas. Tampoco están sujetas a las disposiciones del presente Código las manufacturas que contienen asbesto y no satisfacen esta prescripción a condición de que vayan embaladas en forma tal que no puedan desprenderse durante su transporte fibras inhalables de dicha sustancia en cantidades peligrosas.

169 El anhídrido ftálico en estado sólido y los anhídridos tetrahidroftálicos que no contienen más del 0,05% de anhídrido maleico no están sujetos al presente Código. El anhídrido ftálico fundido a una temperatura superior a su punto de inflamación que no contenga más del 0,05% de anhídrido maleico deberá clasificarse en N° ONU 3256.

172 Los materiales radiactivos que comporten un riesgo secundario deberán:

.1 llevar etiquetas indicativas de los riesgos secundarios correspondientes a cada uno de dichos riesgos que presenten; deberán fijarse los rótulos apropiados en cada una de las unidades de transporte de conformidad con las disposiciones pertinentes del párrafo 5.3.1; y

.2 adscribirse al Grupo de embalaje/envase I, II o III, y si procede, conforme a los criterios para determinación del grupo previstos en la parte 2, según la índole del riesgo secundario preponderante.

La descripción prescrita en el capítulo 5.2 deberá incluir una descripción de estos riesgos secundarios (como "Riesgo secundario: 3, 6.1"), el nombre de los componentes que contribuyen de un modo más predominante a dicho riesgo o riesgos secundarios y, si procede, el grupo de embalaje/envase.

Por lo que respecta al nitrato de torio sólido y al nitrato de uranio sólido, el riesgo secundario asignado es el 5.1. Por lo que respecta al nitrato de uranio hexahidrato en solución y al hexafluoruro de uranio, el riesgo secundario asignado es el 8. Por lo que respecta al uranio metálico pirofórico y al torio metálico pirofórico, el riesgo secundario asignado es el 4.2.

177 El sulfato de bario no está sujeto a las disposiciones del presente Código.

178 Esta entrada deberá emplearse únicamente cuando no haya en la Lista ninguna otra que sea apropiada, y sólo con la aprobación de la autoridad competente del país de origen.

179 Esta denominación se usará para sustancias y mezclas que sean peligrosas para el medio acuático o que sean contaminantes del mar que no cumplen los criterios de clasificación de ninguna otra clase o de ninguna otra sustancia de la Clase 9. Tal denominación podrá también usarse para desechos que no estén sujetos a otras partes del presente Código pero que estén cubiertos por el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación (1989) y para sustancias declaradas peligrosas para el medio ambiente por la autoridad competente del país de origen, de tránsito o de destino que no cumplan los criterios de sustancia peligrosa para el medio ambiente con arreglo al presente Código o de cualquier otra clase de riesgo.

181 Los bultos que contengan este tipo de sustancia deberán llevar etiqueta de riesgo secundario de "EXPLOSIVO", a menos que la autoridad competente del país de origen haya aceptado que se prescindiera de esa etiqueta en el embalaje/envase utilizado, porque, a juzgar por los resultados de los ensayos efectuados, la sustancia no experimenta en dicho embalaje/envase reacciones semejantes a las de los explosivos (véase 5.4.1.5.5.1). También se deberán tener en cuenta las condiciones a que se refiere el párrafo 7.2.8.

182 El grupo de los metales alcalinos comprende el litio, el sodio, el potasio, el rubidio y el cesio.

183 El grupo de los metales alcalinotérreos comprende el magnesio, el calcio, el estroncio y el bario.

186 Cuando se trate de determinar la proporción de nitrato amónico, todos los iones de nitrato que tengan en la mezcla un equivalente molecular de iones de amonio deberán contar como nitrato amónico.

188 Las pilas y las baterías de litio presentadas para el transporte no están sujetas a otras disposiciones del presente Código si cumplen las siguientes condiciones:

.1 En una pila de litio o de aleación de litio, el contenido de litio no es superior a 1 g, y en una pila de ión litio, el contenido en equivalentes de litio no es superior a 1,5 g;

.2 En una batería de litio o de aleación de litio el contenido total de litio no es superior a 2 g, y en una batería de ión litio, el contenido total en equivalentes de litio no es superior a 8 g;

.3 Se ha demostrado que cada tipo de pila o batería de litio cumple las prescripciones de cada uno de los ensayos que figuran en el Manual de Pruebas y Criterios, parte III, subsección 38.3.

.4 Las pilas y las baterías están separadas de manera que no puedan producirse cortocircuitos y, salvo en el caso de que estén instaladas en equipos, están colocadas en embalajes/envases resistentes; y

.5 Salvo en el caso de que las pilas o baterías estén instaladas en equipos, todo bulto que contenga más de 24 pilas o de 12 baterías de litio deberá cumplir además las prescripciones siguientes:

.1 Cada bulto llevará una marca indicando que contiene baterías de litio y que, en el caso de que el bulto sufra algún daño, deberán seguirse procedimientos especiales;

.2 Cada expedición irá acompañada de un documento en el que se indique que los bultos contienen baterías de litio y que, en el caso de que el bulto sufra algún daño, deberán seguirse procedimientos especiales;

.3 Todo bulto será capaz de resistir a un ensayo de caída de 1,2 m en todas las posiciones posibles sin que se dañen las pilas o las baterías que contiene, sin que se produzca desplazamiento del contenido, de forma que pudieran producirse contactos entre baterías (o entre pilas), y sin pérdida de contenido; y

.4 Excepto en el caso de las baterías de litio embaladas con un equipo, los bultos no tendrán una masa bruta superior a 30 kg.

En el presente contexto y en otros lugares del Código, se entiende por "contenido de litio" la masa de litio presente en el ánodo de una pila de litio o de aleación de litio, salvo en el caso de una pila de ión litio donde el "contenido en equivalentes litio" en gramos equivale a 0,3 veces la capacidad nominal en amperios-hora.

190 Los envases de aerosoles deberán estar provistos de un elemento protector que impida su descarga accidental. No están sujetos a las disposiciones del presente Código los aerosoles cuya capacidad no excede de 50 ml, y que sólo contienen ingredientes no tóxicos.

191 No están sujetos a las disposiciones del presente Código los recipientes cuya capacidad no excede de 50 ml, y que sólo contienen ingredientes no tóxicos.

193 Esta entrada sólo se aplicará a mezclas homogéneas de abonos a base de nitrato amónico de tipo nitrógeno, fosfato o potasio, que contengan como máximo un 70% de nitrato amónico y un 0,4% como máximo de material combustible/orgánico total calculado como carbono o con un máximo del 45% de nitrato amónico más un material combustible sin restricción. Los abonos cuya composición se atenga a esos límites sólo están sujetos a este Código cuando se transporten por mar o aire, mientras que no estarán sujetos a él si en el ensayo de la cubeta (véase la subsección 38.2 de la parte III Manual de Pruebas y Criterios), resulta que no son susceptibles de descomposición autosostenida.

194 La temperatura de regulación y la de emergencia, si hacen el caso, y el número de la entrada genérica de cada una de las sustancias de reacción espontánea catalogadas figuran en [2.4.2.3.2.3](#).

195 Con algunos peróxidos orgánicos del tipo B o C hay que utilizar embalajes/envases de tamaño inferior al prescrito según los métodos de embalaje/envasado OP5 u OP6, respectivamente (véanse la sección [4.1.7](#) y el párrafo [2.5.3.2.4](#)).

196 Los preparados que, en ensayos de laboratorio, no detonen en estado de cavitación ni deflagren y que no reaccionen al ser calentados en condiciones de confinamiento ni presenten ninguna potencia explosiva podrán transportarse de acuerdo con las disposiciones de la presente entrada. El preparado tendrá que ser además térmicamente estable (es decir, la TDAA será igual o superior a 60° C para un bulto de 50 kg). Los preparados que no cumplan estos criterios deberán ser transportados de acuerdo con las disposiciones de la Clase 5.2 (véase [2.5.3.2.4](#)).

198 La nitrocelulosa en solución en proporción máxima del 20% puede transportarse como pintura o como tinta de imprenta, según sea el caso (véanse N^{os} ONU 1210, 1263 y 3066).

199 Se consideran insolubles los compuestos de plomo que, mezclados en la proporción de 1:1000 con 0,07M de ácido clorhídrico y agitados durante 1 hora a una temperatura de 23° C ± 2° C, tienen una solubilidad del 5% como máximo (véase ISO 3711:1990).

201 Los encendedores y las recargas para éstos deberán ajustarse a las disposiciones del país en que se hayan llenado. Deberán estar provistos de algún medio de protección que impida la descarga fortuita. La parte líquida del gas no deberá rebasar el 85% de la capacidad del receptáculo a 15° C. Los recipientes, incluidos los cierres, deberá resistir una presión interna igual al doble de la presión del gas licuado de petróleo a 55° C. Los mecanismos de válvula y los dispositivos de encendido deberán ir herméticamente cerrados o sujetos con cinta o de otro modo, o deberán estar proyectados de manera que no funcionen ni se produzca fuga alguna del contenido durante el transporte. Los encendedores no deberán contener más de 10 g de gas licuado de petróleo, y las recargas, no más de 65 g.

203 No se incluye en esta entrada los difenilos policlorados, N° ONU 2315.

204 Los objetos que contengan una o más sustancias fumígenas que sean corrosivas según los criterios de la Clase 8 deberán llevar una etiqueta de riesgo secundario de "CORROSIVO".

205 No se incluye en esta entrada el PENTACLOROFENOL, N° ONU 3155.

207 Los gránulos poliméricos y los compuestos de moldeado podrán ser de poliestireno, polimetacrilato de metilo u otro polímero.

208 No está sujeto a las disposiciones del presente Código el abono de calidad comercial a base de nitrato cálcico, si está constituido principalmente por una sal doble (nitrato cálcico y nitrato amónico) que contiene un 10% de nitrato amónico, como máximo, y un 12% de agua de cristalización, como mínimo.

209 En el momento en que se cierre el sistema de contención, el gas estará a una presión correspondiente a la atmosférica ambiente, sin que exceda de los 105 kPa absolutos.

210 Las toxinas de origen vegetal, animal o bacteriano que contengan sustancias infecciosas o las toxinas que estén contenidas en sustancias infecciosas deberán clasificarse en la Clase 6.2.

215 Esta disposición sólo se aplica a la sustancia técnicamente pura o a preparados derivados de ella cuya TDAA es superior a 75° C y, por lo tanto, no se aplica a los preparados que son sustancias que reaccionan espontáneamente (las sustancias que reaccionan espontáneamente figuran en 2.4.2.3.2.3). Las mezclas homogéneas que no contengan más del 35% en masa de azodicarbonamida y al menos 65% de sustancia inerte no están sujetas al presente Código, a menos que se cumplan los criterios de otras clases.

216 Las mezclas de sólidos no sujetos a las disposiciones del presente Código y líquidos inflamables podrán transportarse con arreglo a esta entrada sin aplicar en primer lugar los criterios de clasificación de la Clase 4.1, a condición de que en el momento de la carga de la sustancia o del cierre del embalaje/envase o de la unidad de transporte, no se observen filtraciones de líquido. Cada unidad de transporte habrá de ser estanca siempre que se use como embalaje/envase a granel. Los embalajes/envases sellados que contengan menos de 10 ml de líquido inflamable de un grupo de embalaje/envase II o III absorbido en un material sólido no estarán sujetos al presente Código siempre que en el embalaje/envase no haya líquido libre.

217 Esta entrada sólo deberá utilizarse para las mezclas de sólidos no sujetos a las disposiciones del presente Código y líquidos tóxicos que podrán transportarse con arreglo a esta entrada sin aplicar en primer lugar los criterios de clasificación de la Clase 6.1, a condición de que en el momento de la carga de la sustancia o del cierre del embalaje/envase o de la unidad de transporte, no se observen filtraciones de líquido. Cada unidad de transporte deberá ser estanca cuando se utilice como embalaje/envase a granel. Esta entrada no deberá utilizarse para los sólidos que contengan un líquido adscrito al Grupo de embalaje/envase I.

218 Esta entrada sólo deberá utilizarse para las mezclas de sólidos no sujetos a las disposiciones del presente Código y líquidos corrosivos que podrán transportarse con arreglo a esta entrada sin aplicar en primer lugar los criterios de clasificación de la Clase 8, a condición de que en el momento de la carga de la sustancia o del cierre del embalaje/envase o de la unidad de transporte, no se observen filtraciones de líquido. Cada unidad de transporte deberá ser estanca cuando se utilice como embalaje/envase a granel. Esta entrada no deberá utilizarse para los sólidos que contengan un líquido adscrito al Grupo de embalaje/envase I.

219 Los microorganismos modificados genéticamente y los organismos modificados genéticamente que se ajusten a la definición de sustancia infecciosa y a los criterios para su inclusión en la Clase 6.2 de conformidad con el capítulo 2.6 se transportarán como N^{os} ONU 2814, ONU 2900 u ONU 3373, según corresponda.

220 A continuación de la designación oficial de transporte deberá figurar únicamente, entre paréntesis, el nombre técnico del componente líquido inflamable de esta solución o mezcla.

221 Las sustancias que se incluyan en esta entrada no deberán ser del Grupo de embalaje/envase I.

223 No está sujeta a las disposiciones del presente Código, salvo en el caso de los contaminantes del mar, en cuyo caso se aplica lo dispuesto en el párrafo 2.10.3, la sustancia así descrita cuyas propiedades químicas o físicas son tales que en las pruebas no satisface los criterios establecidos para definir la clase o división indicadas en la columna (3) ni cualquier otra clase o división.

224 La sustancia deberá mantenerse líquida en las condiciones normales de transporte, a menos que pueda demostrarse en las pruebas que no es más sensible en estado congelado que en estado líquido. No se deberá congelar a temperaturas superiores a -15° C.

225 Los extintores de incendios adscritos a esta entrada pueden llevar instalados cartuchos de accionamiento (de la división 1.4C o 1.4S), sin cambio de la clasificación en la Clase 2.2, siempre que la cantidad total de explosivos deflagrantes (propulsores) no exceda de 3,2 g por unidad extintora.

226 No están sujetos a las disposiciones del presente Código los preparados de estas sustancias que contienen, como mínimo, un 30% de flemador no volátil y no inflamable.

227 Cuando esté flematizada con agua y una sustancia inorgánica inerte, la proporción de nitrato de urea no podrá exceder del 75% en masa y la mezcla no habrá de poder detonar con la prueba de tipo a) de la serie I de la Parte I del *Manual de pruebas y criterios*, de las Naciones Unidas.

228 Las mezclas que no cumplan los criterios de los gases inflamables (Clase 2.1) se transportarán al amparo de N° ONU 3163.

230 Esta entrada se aplica a las pilas y a las baterías que contengan en cualquiera de sus formas, incluidas las pilas y las baterías de polímeros de litio o ión litio. Las pilas y las baterías de litio podrán transportarse con arreglo a esta entrada si cumplen las siguientes condiciones:

.1 Se ha demostrado que cada tipo de pila o batería de litio cumple las prescripciones de cada uno de los ensayos que figuran en el Manual de Pruebas y Criterios, parte III, subsección 38.3.

.2 Cada elemento o batería está provisto de un dispositivo de ventilación de seguridad o está proyectado para impedir toda ruptura violenta en las condiciones normales de transporte;

.3 Cada elemento o batería está provisto de un medio eficaz de prevención de cortocircuitos externos; y

.4 Cada batería que contiene elementos o series de elementos conectados en paralelo está equipada con los medios efectivos necesarios que impiden una inversión de corriente (como diodos, fusibles, etc.).

232 Esta entrada sólo deberá utilizarse cuando la sustancia no cumpla los criterios de ninguna otra clase. El transporte en unidades de transporte que no sean cisternas deberá efectuarse conforme a las normas especificadas por la autoridad competente del país de origen.

235 Esta entrada se aplica a artículos que contengan sustancias explosivas de la Clase 1 y que además puedan contener sustancias peligrosas de otras clases. Son artículos que se utilizan como infladores de bolsas neumáticas o módulos de bolsas neumáticas o pretensadores de cinturones de seguridad.

236 Las bolsas de resina poliestérica tienen dos elementos: un material básico (Clase 3, Grupo de embalaje/envase II o III) y un activador (peróxido orgánico). El peróxido orgánico deberá ser de los tipos D, E o F, y no requerirá regulación de temperatura. El grupo de embalaje/envase deberá ser el II o el III, según los criterios de la Clase 3, aplicados al material básico. El límite de cantidad consignado en la columna 7 de la Lista de mercancías peligrosas se aplica al material básico.

237 Los filtros de membrana, incluidos los separadores de papel, revestimientos o materiales de sostén, etc., presentes en el transporte no deberán poder propagar una detonación cuando se sometan a uno de los ensayos descritos en el *Manual de pruebas y criterios*, Parte I, de las Naciones Unidas. Serie de pruebas 1(a).

Además, la autoridad competente, basándose en los resultados de los ensayos de combustión adecuados y teniendo en cuenta los ensayos normalizados del *Manual de pruebas y criterios*, Parte III, subsección 33.2.1, puede determinar que los filtros de membranas nitrocelulósicas en la forma en que se encuentran para ser transportados no están sometidos a las disposiciones del presente Código, aplicables a los sólidos inflamables en la Clase 4.1.

238 .1 Las baterías pueden considerarse inderramables si son capaces de resistir los ensayos de vibración y presión que se indican a continuación, sin pérdida de líquido.

Ensayo de vibración: La batería se sujeta rígidamente a la plataforma de un vibrador y se le aplica un movimiento sinusoidal de 0,8 mm de amplitud (1,6 mm de desplazamiento total). Se varía la frecuencia a razón de 1 Hz/min entre 10 y 55 Hz. Se recorre toda la gama de frecuencias en ambos sentidos en 95 ± 5 minutos por cada posición de la batería (es decir, por cada dirección de las vibraciones). La batería se ensaya en tres posiciones perpendiculares entre sí (especialmente en una posición en que las aberturas de llenado y ventilación, si las hay, están en posición invertida) durante periodos de igual duración.

Ensayo de presión diferencial: Después del ensayo de vibración, la batería se almacena durante seis horas a $24^{\circ} \text{C} \pm 4^{\circ} \text{C}$ y se somete a una presión diferente de por lo menos 88 kPa. El ensayo se realiza en tres posiciones perpendiculares entre sí

(especialmente en una posición en que las aberturas de llenado y ventilación, si las hay, están en posición invertida) durante seis horas, como mínimo, en cada posición.

Las baterías de tipo inderramable que son necesarias para el funcionamiento de un aparato mecánico o electrónico y forman parte integrante de él deberán estar sujetas sólidamente en su soporte en el aparato, y estar protegidas de daños y cortocircuitos.

.2 Las baterías inderramables no están sujetas a las disposiciones del presente Código si, por una parte, a una temperatura de 55°C , el electrolito no se derrama en caso de ruptura o fisura del recipiente y no hay líquido que pueda derramarse y si, por otra parte, los bornes están protegidos de cortocircuitos cuando las baterías están embaladas para el transporte.

239 Las baterías o los elementos de batería no deberán contener ninguna otra sustancia peligrosa, con excepción del sodio, el azufre y/o los polisulfuros. Salvo con el permiso de la autoridad competente y en las condiciones que ésta prescriba, las baterías o los elementos no se deberán presentar para el transporte a una temperatura tal que el sodio elemental que contienen pueda licuarse.

Los elementos deberán componerse de recipientes metálicos herméticos, que encierren totalmente las sustancias peligrosas y estén construidos y cerrados de manera que impidan la salida de dichas sustancias en las condiciones normales de transporte.

Las baterías deberán comprender elementos perfectamente encerrados y sujetos en un recipiente metálico construido y cerrado de manera que impida el desplazamiento de las sustancias peligrosas en las condiciones normales de transporte.

Las baterías instaladas en vehículos no están sujetas a las disposiciones del presente Código.

241 Este preparado se deberá hacer de manera que se mantenga homogéneo y no se separe durante el transporte. No están sujetos a las disposiciones del presente Código los preparados que tienen un bajo contenido de nitrocelulosa, no muestran propiedades peligrosas cuando se someten a ensayos de detonación, deflagración o explosión al ser calentados en un espacio cerrado definido con arreglo a las pruebas del tipo a) de la serie 1 y de los tipos b) y c) de la serie 2, respectivamente, de la Parte I del *Manual de pruebas y criterios* de las Naciones Unidas, y no constituyen un sólido inflamable cuando se someten a la prueba N° 1 del párrafo 33.2.1.4 de la Parte III del *Manual de pruebas y criterios* de las Naciones Unidas, (sustancias trituradas y cribadas, si es necesario, para reducir las partículas de granulometría inferior a 1,25 mm).

242 El azufre no está sujeto a las disposiciones del presente Código cuando se le ha dado una forma específica (por ejemplo, pepitas, gránulos, píldoras, pastillas o copos).

243 La gasolina que vaya a utilizarse como carburante de motores de automóvil, motores fijos y otros motores de explosión con encendido por chispa se asignarán a esta entrada con independencia de las variaciones de volatilidad.

244 Esta entrada incluye materiales y sustancias como las escorias y espuma de aluminio, los cátodos usados, los revestimientos de cuba desgastados y la escoria de sales de aluminio.

246 Durante el transporte esta sustancia deberá protegerse de la luz solar directa y almacenarse (o guardará) en un lugar fresco y bien ventilado, alejado de toda fuente de calor.

247 Las bebidas alcohólicas que contengan más del 24%, en volumen, de alcohol pero no más del 70%, cuando se transporten como parte del proceso de fabricación, podrán transportarse en toneles de madera de capacidad no superior a 500 l, a diferencia de lo que se prescribe en las disposiciones del capítulo 6.1, en las condiciones siguientes:

.1 los toneles deberán ser comprobados y ajustados antes del llenado;

.2 deberá dejarse un espacio vacío suficiente (no menos del 3%) para permitir la expansión del líquido;

.3 los toneles deberán transportarse con las bocas apuntando hacia arriba;

.4 los toneles deberán transportarse en contenedores que cumplan las disposiciones del Convenio Internacional sobre la Seguridad de los Contenedores (CSC, 1972), en su forma enmendada. Cada tonel deberá sujetarse en un bastidor hecho a medida y calzarse por los medios apropiados a fin de impedir que se desplace de algún modo durante el transporte; y

.5 cuando se transporten a bordo de buques, los contenedores se estarán en espacios de carga abiertos o en espacio de carga cerrados que satisfagan las prescripciones aplicables a los líquidos inflamables de la Clase 3 cuyo punto de inflamación sea igual o inferior a 23° C v.c., que figuran en la regla II-2/19 del Convenio SOLAS 74, enmendado.

249 El ferrocero, estabilizado contra la corrosión, con un contenido de hierro mínimo del 10%, no está sujeto a las disposiciones del presente Código.

250 Esta entrada sólo podrá aplicarse a las muestras de productos químicos extraídas con el fin de analizarlas en relación con la aplicación de la Convención sobre la Prohibición del Desarrollo, la Producción, el Almacenamiento y el Empleo de Armas Químicas y sobre su Destrucción. El transporte de sustancias de esta entrada se deberá realizar conforme a la cadena de procedimientos de custodia y seguridad especificada por la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas.

La muestra química sólo podrá transportarse previo permiso de la autoridad competente o del Director General de la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas y si la muestra cumple las siguientes condiciones:

a) estar embalada/envasada con arreglo a la instrucción de embalaje 623 de las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea de la Organización de Aviación Civil Internacional; e

b) ir acompañada durante el transporte de una copia del documento de aprobación para el transporte en el que figurare las limitaciones de cantidad y los requisitos de embalaje/envasado.

251 La entrada BOTIQUÍN QUÍMICO o BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS se aplica a las cajas, estuches, etc., que contienen pequeñas cantidades de distintas mercancías peligrosas utilizadas con fines médicos, analíticos o de ensayo. Esos equipos no pueden contener las mercancías peligrosas para las que la palabra "NINGUNA" figura en la columna 7 de la Lista de mercancías peligrosas.

Los componentes no deberán reaccionar peligrosamente (véase 4.1.1.6). La cantidad total de mercancías peligrosas en un equipo no deberá superar 1 l ó 1 kg. El grupo de embalaje/envase asignado al conjunto del equipo deberá ser el más riguroso asignado por separado a cualquiera de las sustancias del equipo.

Los equipos que se transportan en vehículos de urgencia médica o de intervención quirúrgica no están sujetos a las disposiciones del presente Código.

Podrán transportarse de conformidad con el capítulo 3.4 el botiquín químico y el botiquín de primeros auxilios que contengan mercancías peligrosas en embalajes/envases interiores que no excedan de los límites de cantidad aplicables a cada sustancia según se especifique en la columna 7 de la Lista de mercancías peligrosas.

252 Si el nitrato amónico se mantiene en solución en todas las situaciones de transporte, no están sujetas a las disposiciones del presente Código las soluciones acuosas de nitrato amónico con un 0,2%, como máximo, de materiales combustibles y en una concentración que no supera el 80%.

266 Esta sustancia no deberá transportarse cuando contenga una cantidad de alcohol, agua o flemador inferior a la especificada, salvo con el permiso expreso de la autoridad competente.

267 Los explosivos para voladuras de tipo C que contengan cloratos deberán mantenerse separados de los explosivos que contengan nitrato amónico u otras sales de amoníaco.

270 Se considera que las soluciones acuosas de las sustancias formadas por nitratos sólidos inorgánicos de la Clase 5.1 no cumplen los criterios de la Clase 5.1 si la concentración de las sustancias en solución a la temperatura mínima experimentada durante el transporte no es superior al 80% del límite de saturación.

271 La lactosa, la glucosa o materias semejantes podrán utilizarse como flemadores si la sustancia contiene una proporción de flemador no inferior al 90% en masa. La autoridad competente podrá permitir que estas mezclas se clasifiquen en la Clase 4.1 basándose de una prueba de tipo c) de la serie 6 de la Parte I del *Manual de pruebas y criterios*, de las Naciones Unidas, con tres de estos bultos, por lo menos, preparados para el transporte. Las mezclas que contienen como mínimo un 98% de flemador, en masa, no están sujetas a las disposiciones del presente Código. Los bultos que contienen mezclas con un mínimo del 90%, en masa, de flemador no precisan la etiqueta de riesgo secundario de "TÓXICO".

272 Esta sustancia no deberá transportarse al amparo de las disposiciones de la Clase 4.1, a no ser que lo permita expresamente la autoridad competente (véase N° ONU 0143).

273 No será necesario que el maneb y los preparados de maneb estabilizados contra el calentamiento espontáneo se clasifiquen en la Clase 4.2 si puede demostrarse mediante ensayos que un volumen de 1 m³ de sustancia no experimenta ignición espontánea y la temperatura en el centro de la muestra no supera los 200° C cuando la muestra se mantiene a una temperatura no inferior a 75° C ± 2° C durante un periodo de 24 horas.

274 Para los fines de documentación y de marcado de bultos, la designación oficial de transporte se deberá completar con el nombre técnico (véase 3.1.2.8.1).

277

En el caso de los aerosoles y los recipientes que contienen sustancias tóxicas, el valor correspondiente al límite de cantidad es de 120 ml. Para los demás aerosoles o recipientes, ese valor es de 1 000 ml.

278 Estas sustancias no se deberán clasificar ni transportar a menos que lo permita la autoridad competente, basándose en los resultados de las pruebas de la serie 2 y de una prueba de tipo c) de la serie 6 de la Parte I del *Manual de pruebas y criterios*, de las Naciones Unidas, con bultos preparados para su transporte (véase el párrafo 2.1.3.1). La autoridad competente asignará el grupo de embalaje/envase según los criterios del capítulo 2.3 y el tipo de embalaje/envase utilizado para la prueba de tipo c) de la serie 6.

279 La asignación de la sustancia a esta clasificación o grupo de embalaje/envase se basa en la experiencia humana más que en una aplicación estricta de los criterios de clasificación establecidos en el presente Código.

280 Esta entrada se aplica a los objetos que se utilizan en vehículos automóviles con fines de salvamento, como infladores de bolsas neumáticas, módulos de bolsas neumáticas o pretensores de cinturones de seguridad y que contienen sustancias peligrosas de la Clase 1 u objetos peligrosos de otras clases y siempre que se transporten como piezas componentes y cuando al presentarse para su transporte, hayan sido sometidos a ensayo, de acuerdo con la serie de pruebas de tipo c) de la serie 6 de la parte I del Manual de Pruebas y Criterios, sin que se haya producido explosión del dispositivo ni fragmentación de su contenedor o recipiente a presión ni haya riesgo de proyección ni de un efecto térmico que pudiera reducir considerablemente la eficacia de los esfuerzos de lucha contra incendios u otras intervenciones de emergencia en las inmediaciones.

281 Estará prohibido el transporte de heno, paja o "bhusa" (tamo), húmedos, impregnados o contaminados de aceite y cuando no están humidificados, impregnados o contaminados de aceite están sujetos a las disposiciones del presente Código.

282 Las suspensiones de un punto de inflamación no superior a 61° C v.c. deberán llevar una etiqueta de riesgo secundario de "LÍQUIDO INFLAMABLE".

283 Ningún objeto que contenga gas y esté destinado a servir de amortiguador, incluidos los dispositivos absorbentes de la energía de los impactos o los resortes neumáticos, estará sujeto a las disposiciones del presente Código, siempre que:

.1 todo objeto tenga una capacidad de gas no superior a 1,6 l y una presión de carga no superior a 280 bar, cuando la capacidad del objeto (en litros) y la presión de carga (bar) no sea superior a 80 (es decir, 0,5 l de espacio de gas y 160 bar de presión de carga, 1 l de espacio de gas y 80 bar de presión de carga, 1,6 l de espacio de gas y 50 bar de presión de carga, 0,28 l de espacio de gas y 280 bar de presión de carga);

.2 todo objeto tenga una presión mínima de estallido 4 veces superior a la presión de carga a 20° C tratándose de objetos que no tengan una capacidad de gas superior a 0,5 l y 5 veces la presión de carga si se trata de productos con más de 0,5 l de capacidad de espacio de gas;

.3 todo objeto esté fabricado con materiales que no se fragmenten en caso de rotura;

.4 todo objeto esté fabricado de conformidad con una norma de garantía de la calidad aceptable para la autoridad competente; y

.5 el tipo de diseño haya sido sometido a un ensayo de incendio que demuestre que el artículo pierde la presión mediante un precinto degradable al fuego o cualquier otro dispositivo para reducir la presión interna de manera que el objeto no se fragmente ni pueda partir como un cohete.

284 Los generadores químicos de oxígeno que contengan sustancias oxidantes deberán satisfacer las condiciones siguientes:

.1 cuando estén provistos de un mecanismo explosivo, sólo deberán transportarse al amparo de esta entrada si están excluidos de la Clase 1 a tenor del párrafo 2.1.3 del presente Código;

.2 deberán poder aguantar, sin su embalaje/envase, una caída de 1,8 m sobre una superficie rígida, no elástica, plana y horizontal, en la posición en que sea mayor la probabilidad de daños, sin pérdida de su contenido y sin activación; y

.3 cuando estén equipados con un dispositivo de activación, deberán estar provistos, por lo menos, de dos medios positivos de prevenir la activación accidental.

286

Los filtros de membrana nitrocelulósica correspondientes a esta entrada, cada uno con una masa que no supere los 0,5 g, no estarán sometidos a las disposiciones del presente Código si se encuentran individualmente contenidos en un artículo o en un paquete sellado.

288 Estas sustancias no se deberán clasificar ni transportar a no ser que se cuente con la autorización de la autoridad competente basándose en los resultados de las pruebas de la serie 2 y de la serie 6 c) de la Parte I del *Manual de pruebas y criterios*, de las

Naciones Unidas, sobre bultos en la misma situación en que están preparadas para el transporte (véase [2.1.3](#)).

289 Las bolsas inflables o los cinturones de seguridad instalados en vehículos o en componentes completos de vehículos, como las columnas de dirección, los paneles de las puertas, los asientos, etc., no estarán sometidos a las disposiciones del presente Código.

290 Cuando este material satisfaga las definiciones y los criterios de otras clases o divisiones tal como se define en la Parte 2, se deberá clasificar de acuerdo con el riesgo secundario preponderante. Este material deberá declararse de conformidad al nombre de expedición adecuado con el número ONU correspondiente al material de la clase o división preponderantes, agregando el nombre aplicable al material de conformidad con la columna 2 de la Lista de mercancías peligrosas, y deberán transportarse de conformidad con las disposiciones aplicables a ese número ONU. Además, deberán aplicarse todos los demás requisitos especificados en [2.7.9.1](#), pero no los de [5.2.1.5.2](#).

291 Los gases licuados inflamables deberán ir en el interior de piezas de máquinas refrigeradoras. Estas piezas deberán proyectarse y someterse a ensayo para que puedan resistir una presión de trabajo equivalente por lo menos a tres veces la propia de la máquina. Las máquinas refrigeradoras deberán estar proyectadas y construidas para contener gases licuados y las piezas que mantengan la presión no deberán ofrecer ningún riesgo de rotura o agrietamiento en las condiciones normales de transporte. Se considera que no están sometidas a las disposiciones del presente Código las máquinas refrigeradoras y las piezas de máquinas refrigeradoras que contengan menos de 12 kg de gas.

292 De acuerdo con esta entrada, sólo podrán transportarse las mezclas que no contengan más de un 23,5% de oxígeno. Dentro de este límite no se exigirá etiqueta de riesgo secundario de la Clase 5.1 para ninguna concentración.

293 A las cerillas se aplican las siguientes definiciones:

.1 Los petardos son cerillas cuya cabeza se ha preparado con un compuesto ignitor sensible a la fricción y una composición pirotécnica que arde con escasa o ninguna llama, pero con intenso calor.

.2 Las cerillas de seguridad se combinan o incluyen en una caja, librito o tarjeta que puede inflamarse por fricción sólo sobre una superficie preparada.

.3 Cerillas que no requieren frotados especial son aquellas que se pueden inflamar por fricción sobre cualquier superficie sólida.

.4 Las cerillas de cera "Vesta" son cerillas que pueden inflamarse por fricción o bien sobre una superficie preparada o bien sobre cualquier superficie sólida.

294 Las cerillas de seguridad y las cerillas de cera "Vesta" en embalajes/envases externos que no tengan una masa neta de más de 25 kg no estarán sometidas a ninguna otra

disposición (excepto el marcado) del presente Código con tal de que se hayan embalado de acuerdo con la instrucción de embalaje/envase [P407](#).

295 No será necesario marcar y etiquetar individualmente las baterías con tal de que la bandeja lleve la marca y la etiqueta adecuada.

296 Estas entradas se aplican a los dispositivos de salvamento tales como balsas salvavidas, dispositivos de flotación individuales y toboganes autoinflables. El N° ONU 2990 se aplica a los dispositivos de salvamento autoinflables y el N° ONU 3072 a los dispositivos de salvamento no autoinflables. Los dispositivos de salvamento pueden contener los elementos siguientes:

.1 dispositivos de señalización (Clase 1), ya sean señales de humo o bengalas de iluminación, colocados en embalajes/envases que impidan que sean activados por inadvertencia;

.2 al N° ONU 2990 únicamente podrán incorporarse cartuchos y piromecanismos de la división 1.4, grupo de compatibilidad S, como parte de los dispositivos autoinflables y siempre que la cantidad de explosivos por dispositivo no supere 3,2 g;

.3 gases comprimidos de la Clase 2.2;

.4 baterías de acumuladores eléctricos (Clase 8) y baterías de litio Clase 9);

.5 botiquines de primeros auxilios o maletines de herramientas para reparaciones que contengan pequeñas cantidades de mercancías peligrosas (por ejemplo, sustancias de las clases 3, 4.1, 5.2, 8 ó 9); o

.6 cerillas que no requieren frotador especial en embalajes/envases que impidan que se enciendan por accidente.

297 Las unidades de transporte que contengan dióxido de carbono sólido llevarán claramente marcado en ambos lados "CUIDADO, CO2 SÓLIDO (HIELO SECO)", y si se utilizan para fines de refrigeración, se ajustarán a lo dispuesto en [5.4.2.1.9](#). Los embalajes que contengan dióxido de carbono sólido y no se transporten en unidades de transporte llevarán marcado "CUIDADO, CO2 SÓLIDO (HIELO SECO)" o "DIÓXIDO DE CARBONO, SÓLIDO: PROHIBIDA LA ESTIBA BAJO CUBIERTA".

El dióxido de carbono, sólido (hielo seco) no está sujeto a las prescripciones relativas a los documentos de transporte cuando el bulto lleve la marca "DIÓXIDO DE CARBONO, SÓLIDO" o "HIELO SECO" y una indicación de que la sustancia refrigerada se transporta con fines de diagnóstico o tratamiento (por ejemplo, especímenes médicos congelados).

El dióxido de carbono, sólido (hielo seco) que se lleva como provisiones de a bordo y se utiliza para la refrigeración de otras mercancías no está sujeto a las disposiciones del presente Código.

298 Las soluciones con un punto de inflamación igual o inferior a 61° C o menos deberán llevar la etiqueta de LÍQUIDO INFLAMABLE.

299 Cuando se transporten en unidades de transporte cerradas, las remesas de:

- i) Algodón seco, con una densidad no inferior a 360 kg/m^3
- ii) El lino seco, con una densidad no inferior a 400 kg/m^3
- iii) El sisal seco, con una densidad no inferior a 620 kg/m^3

conforme a la norma 8115:1986 de la ISO, no están sujetas a las disposiciones del presente Código.

300 La harina de pescado o los desechos de pescado no deberán transportarse cuando la temperatura en el momento de la carga exceda de 35°C o supere en 5°C a la temperatura ambiente, si esta cifra es superior.

301 Esta entrada sólo se aplica a las máquinas o los aparatos que contengan sustancias peligrosas que sean residuales o que formen parte integrante de los mismos. No se deberá utilizar esta entrada en el caso de las maquinarias o los aparatos para los que ya exista un nombre de expedición en la Lista de mercancías peligrosas. Las maquinarias y los aparatos que se transporten bajo esta entrada sólo deberán contener mercancías peligrosas cuyo transporte se autorice de conformidad con las disposiciones del capítulo 3.4 (Cantidades limitadas). La cantidad de mercancías peligrosas que contengan las maquinarias o los aparatos no deberá exceder de la cantidad que se especifica para cada una de tales mercancías peligrosas en la columna 7 de la Lista de mercancías peligrosas. Si la maquinaria o el aparato contienen más de una mercancía peligrosa, las sustancias de que se trate no deberán ser susceptibles de reaccionar entre sí de manera peligrosa (véase 4.1.1.6). Cuando sea necesario garantizar que las mercancías peligrosas líquidas permanezcan según la orientación deseada, las etiquetas de posición del bulto que se ajusten a las especificaciones de la norma ISO 780:1985 se deberán fijar al menos en dos lados verticales opuestos, con las fechas apuntando en la dirección correcta. Cuando se cuente con la aprobación de la autoridad competente, se podrá transportar mercancías peligrosas en maquinarias o en aparatos en los que la cantidad de mercancías peligrosas sea superior a la especificada en la columna 7 de la Lista de mercancías peligrosas.

302 En el nombre de expedición correcto, la palabra "UNIT" se refiere a unidad de transporte.

303 La clasificación del N° ONU 2037 se basará en los gases ahí contenidos y de acuerdo con las disposiciones del capítulo 2.2.

304 Las baterías secas que contengan un electrolito corrosivo que no se derrame en caso de existencia de fisuras en el revestimiento exterior de la batería no estarán sometidas a las disposiciones de este Código siempre que esas baterías estén embaladas con seguridad y protegidas contra los cortocircuitos. Ejemplos de baterías de ese tipo son: baterías alcalinas de manganeso, de zinc-carbón, de níquel-hidruro metálico y de níquel-cadmio.

305 Estas sustancias no están sujetas a las disposiciones del presente Código siempre que sus concentraciones no superen los 50 mg/kg .

307 Esta entrada sólo se aplicará a mezclas homogéneas que contengan nitrato amónico como ingrediente principal y dentro de los límites de composición siguientes:

.1 Un mínimo de 90 % de nitrato amónico y un máximo de 0,2 % de materias combustibles/orgánicas totales expresado en equivalentes-carbono y de cualquier otra materia inorgánica químicamente inerte con respecto al nitrato amónico; o

.2 Menos del 90 % pero más del 70 % de nitrato amónico con otras materias inorgánicas o más del 80 % pero menos del 90 % de nitrato amónico mezclado con carbonato cálcico y/o dolomita y un máximo del 0,4 % de materias combustibles/orgánicas totales expresado en equivalentes-carbono; o

.3 Abonos nitrogenados de tipo de nitrato amónico que contengan mezclas de nitrato amónico y sulfato amónico con más del 45 % pero menos del 70 % de nitrato amónico y un máximo del 0,4 % de materias combustibles/orgánicas totales expresado en equivalentes-carbono, de forma que la suma de las composiciones porcentuales de nitrato amónico y sulfato amónico sea superior al 70 %.

308 Los desechos de pescado o la harina de pescado contendrán un mínimo de 100 ppm de antioxidante (etoxiquina) en el momento de la expedición.

309 Esta entrada se aplica a las emulsiones, suspensiones y geles no sensibilizados constituidos principalmente por una mezcla de nitrato amónico y combustible, destinados a la producción de un explosivo para voladuras de tipo E únicamente tras haber sido sometidos a un nuevo procesado antes de su uso. Normalmente la mezcla tiene la siguiente composición: 60 a 85 % de nitrato amónico; 5 a 30 % de agua; 2 a 8 % de combustible; 0,5 a 4 % de agente emulsificante o espesante; 0 a 10% de supresores de llama solubles y trazas de aditivos. El nitrato amónico puede ser reemplazado, en parte, por otras sales inorgánicas de nitrato. Estas sustancias deberán superar satisfactoriamente las pruebas de la serie 8 del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte I, Sección 18.

310 Las prescripciones de ensayo que figuran en el capítulo 38.3 del Manual de Pruebas y Criterios no se aplican a las series de producción de un máximo de 100 pilas y baterías de litio, o a prototipos de reproducción de pilas y baterías de litio cuando estos prototipos se transporten para ser sometidos a ensayo, si:

.1 Las pilas y baterías son transportadas en un embalaje/envase exterior consistente en un bidón de metal, plástico o madera contrachapada o en una caja de metal, plástico o madera y que satisfaga los criterios aplicables a los bultos correspondientes al Grupo de embalaje/envase I; y

.2 cada pila y batería están empacuetados individualmente en un embalaje/envase interior incluido en un embalaje/envase exterior y rodeado de material amortiguador no combustible y no conductor.

311 Las sustancias no se transportarán bajo esta entrada a menos que lo haya aprobado la autoridad competente a tenor de los resultados de las pruebas efectuadas con arreglo a la

Parte I del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas. El embalaje/envase deberá garantizar que el porcentaje de diluyente no descienda por debajo del establecido en la aprobación de la autoridad competente en ningún momento durante el transporte.

313 Las sustancias y las mezclas que cumplan los criterios de la Clase 8 deberán llevar la etiqueta de riesgo secundario con la indicación de "CORROSIVA".

314 a) Estas sustancias son susceptibles de descomposición exotérmica a temperaturas elevadas. La descomposición puede iniciarse por calor o por impurezas (por ejemplo, metales en polvo (hierro, manganeso, cobalto, magnesio) y sus compuestos);

b) Durante el transporte, esas sustancias deberán protegerse de la luz solar y de todas las fuentes de calor y colocarse en zonas debidamente ventiladas.

315 Esta entrada no se usará para las sustancias de la Clase 6.1 que cumplan los criterios de toxicidad por inhalación del Grupo de embalaje/envase I descritos en 2.6.2.2.4.3.

316 Esta entrada se aplica sólo al hipoclorito cálcico, seco o hidratado, cuando se transporta en forma de comprimidos no desmenuzables.

317 "Fisionables exceptuados" se aplica sólo a aquellos bultos que se ajustan a 6.4.11.2.

318 A efectos de la documentación, el nombre de expedición se completará con el nombre técnico (véase 3.1.2.8). Los nombres técnicos no tendrán que figurar en el bulto. Cuando no se conozcan las sustancias infecciosas que van a ser transportadas, pero se sospeche que cumplen los criterios para su inclusión en la categoría A y la asignación a los N^{os} ONU 2814 u ONU 2900, deberá figurar entre paréntesis la indicación "sustancia infecciosa de la que se sospecha que pertenece a la categoría A", después del nombre de expedición en el documento de transporte, pero no en el embalaje/envase exterior.

319 Esta entrada se aplica a materias de origen humano o animal que consistan, sin carácter limitativo, en excretas, secreciones, sangre y sus componentes, tejidos y fluidos tisulares y órganos transportados para fines de investigación, diagnóstico, estudio, tratamiento o prevención de enfermedades. Las sustancias embaladas/envasadas y marcadas de conformidad con la instrucción de embalaje/envasado P650 no están sujetas a ninguna otra disposición del presente Código.

320 No obstante lo dispuesto en 2.0.2.2, podrá utilizarse esta entrada o bien la entrada genérica apropiada.

321 Deberá considerarse que estos sistemas de almacenamiento siempre contienen hidrógeno."

900 El transporte de las siguientes sustancias está prohibido:

BROMATO AMÓNICO
BROMATO AMÓNICO EN SOLUCIÓN

CLORATO AMÓNICO
CLORATO AMÓNICO EN SOLUCIÓN
CLORITO AMÓNICO
CLORURO DE HIDRÓGENO, LÍQUIDO REFRIGERADO
HIPOCLORITO DE AMONIO
NITRATO AMÓNICO que puede experimentar un calentamiento espontáneo suficiente para iniciar una descomposición
NITRITOS AMÓNICOS y mezclas de un nitrito inorgánico con una sal amónica
PERMANGANATO AMÓNICO
PERMANGANATO AMÓNICO EN SOLUCIÓN
ÁCIDO CLÓRICO EN SOLUCIÓN ACUOSA con una concentración de más del 10%
NITRITO DE ETILO puro
ÁCIDO CIANHÍDRICO con más del 20%, en masa, de ácido
CIANURO DE HIDRÓGENO EN SOLUCIÓN con más de un 45% de cianuro de hidrógeno
OXICIANURO DE MERCURIO puro
NITRITO DE METILO
ÁCIDO PERCLÓRICO con más de un 72%, en masa, de ácido
NITRATO DE PLATA seco o humidificado con menos de un 30%, en masa, de agua
NITRITO DE CINC Y AMONIO

903 Las disposiciones del presente Código no son aplicables a las MEZCLAS de HIPOCLORITOS con un 10% o menos de CLORO activo.

904 Las disposiciones del presente Código, salvo por lo que respecta a los aspectos de contaminación del mar, no son aplicables a estas sustancias cuando se trate de líquidos completamente miscibles con el agua a menos que el transporte se efectúe en recipientes de capacidad superior a 250 l o en cisternas.

905 Sólo se podrá expedir como solución del 80% en TOLUENO. El producto puro es sensible a los choques y se descompone con violencia explosiva y posible detonación cuando se calienta en condiciones de confinamiento. Puede inflamarse en caso de impacto.

907 La remesa deberá ir acompañada de un certificado expedido por una autoridad reconocida que se indique lo siguiente:

- contenido de humedad;
- contenido de materia grasa;
- detalles del tratamiento con antioxidante para las harinas elaboradas más de seis meses antes del embarque (sólo para las sustancias correspondientes al N° ONU 2216);
- concentración de antioxidante en el momento del embarque teniendo en cuenta que debe exceder de 100 mg/kg (sólo para las sustancias correspondientes al N° ONU 2216);
- embalaje/envase, número de sacos y masa total de la remesa;
- temperatura de la harina de pescado al salir de la fábrica;
- fecha de producción.

No hace falta someter este producto a intemperización/curado antes de su embarque. La harina de pescado del N° ONU 1374 deberá haber estado sometida a intemperización durante no menos de 28 días antes del embarque.

Cuando se transporte harina de pescado en contenedores, éstos se deberán arrumar de modo que los espacios de aire libre queden reducidos al mínimo posible.

908 En esta denominación también quedan comprendidos objetos tales como transformadores y condensadores que contengan bifenilos policlorados, bifenilos polihalogenados o terfenilos polihalogenados líquidos libres.

909 Las disposiciones de esta entrada son aplicables a:

- las sustancias consideradas contaminantes del mar identificadas con la letra o letras "P" o "PP" junto a su nombre en el Índice; y

- las mezclas o isómeros de sustancias identificadas como contaminantes del mar con la letra "P" o las letras "PP" en el Índice y que cumplen los criterios estipulados en el párrafo 2.10.3 y no se ajustan a los criterios definitorios de ninguna otra clase de riesgo.

Las siguientes sustancias que no se ajustan a los criterios definitorios de ninguna otra clase de riesgo también podrán transportarse con arreglo a lo dispuesto para esta entrada:

- las sustancias que estén sujetas a otros reglamentos de transporte debido a que pueden causar daños al medio ambiente que no sea el marino; y

- los desechos que de otro modo no estén sujetos a lo dispuesto en el presente Código, pero que queden regidos por el Convenio de Basilea; en tal caso, el nombre de expedición deberá ir seguido de la expresión "DE DESECHO" (véase 5.4.1.4.3.3).

910 Por "UNIDAD FUMIGADA" se entiende una unidad de transporte cerrada que contiene cargas sometidas a fumigación. Los gases de fumigación son venenosos o bien asfixiantes. Por lo general, los gases son desprendidos por preparados sólidos o líquidos que se distribuyen en el interior de la unidad. A las unidades fumigadas se aplican las siguientes disposiciones:

1 Las unidades de transporte se someterán a fumigación y se manipularán de conformidad con lo establecido en la publicación de la OMI *Recomendaciones sobre la utilización sin riesgos de plaguicidas en los buques*, en su forma enmendada.

2 Para el transporte de cargas sometidas a fumigación sólo se utilizarán unidades de transporte que puedan cerrarse de forma tal que los escapes de gas se reduzcan al mínimo.

3 No se fijarán a una unidad fumigada rótulos de la Clase 9, salvo cuando dichos rótulos sean necesarios para otras sustancias o artículos de la Clase 9 embalados/envasados dentro de la unidad (véase 5.3.1.3).

4 Las unidades fumigadas se marcarán con una señal de advertencia fijada en la puerta o puertas de acceso, en la que se indiquen el tipo y la cantidad de producto fumigante utilizado y la fecha y la hora en que la unidad se sometió a fumigación (véase 5.3.2.5).

5 El documento de transporte de una unidad fumigada deberá especificar el tipo y la cantidad de producto fumigante utilizado y la fecha y la hora en que fue sometida al tratamiento de fumigación (véase 5.4.4.2). Asimismo, deberán facilitarse instrucciones para la eliminación de todo residuo de fumigante, incluidos, si se han utilizado, los aparatos de fumigación.

6 Las disposiciones del presente Código no serán aplicables a las unidades de transporte cerradas sometidas a fumigación a condición de que hayan sido completamente ventiladas después del tratamiento de fumigación, bien sea abriendo las puertas de la unidad o mediante ventilación mecánica, a fin de garantizar que no queden concentraciones perjudiciales de gas. Una vez que se hayan ventilado completamente, se deberán retirar de dichas unidades la señal o señales de advertencia (véase asimismo 7.4.3).

7 Cuando una unidad sometida a fumigación se estibe bajo cubierta, se deberá llevar en el buque equipo para detectar el gas o los gases fumigantes, acompañado de las instrucciones para su uso.

8 No se deberá aplicar productos fumigantes al contenido de una unidad de transporte una vez que haya sido embarcada en un buque.

911 Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a las remesas de pequeñas botellas de gas cuya capacidad no exceda de 100 cm³, a condición de que éstas vayan embaladas en cajas de madera, o en cajas de cartón, de una masa bruta de 40 kg como máximo.

912 En esta denominación están incluidas asimismo las soluciones acuosas de concentración superior al 70%.

914 Las disposiciones del presente Código no son aplicables al nitrógeno líquido que se lleve como provisión de a bordo y se utilice para la refrigeración de otras mercancías.

915 Esta denominación no deberá utilizarse si se trata de explosivos humidificados, sustancias que reaccionan espontáneamente o polvos metálicos.

916 Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a esta sustancia:
- producida mecánicamente, en partículas de 53 micrones o mayores; o
- producida químicamente, en partículas de 840 micrones o mayores.

917 Las disposiciones del presente Código no son aplicables a los desechos cuyo contenido de caucho sea inferior al 45% o cuyas partículas sean de más de 840 micrones.

919 El NITRATO DE UREA HUMIDIFICADO con no menos del 10%, en masa, de agua podrá transportarse con arreglo a lo dispuesto para esta clase, a condición de que vaya embalado/ensado de conformidad con el método de embalaje/envase de P002.

920 Las disposiciones del presente Código no son aplicables al magnesio en barras, en lingotes o en varillas.

921 Las disposiciones del presente Código no son aplicables al circonio seco de un espesor de 254 micrones, o mayor.

922 Las disposiciones del presente Código no son aplicables a las remesas de FOSFITO DIBÁSICO DE PLOMO que vayan acompañadas de un certificado del expedidor en el que se haga constar que la sustancia, tal como se presenta para el embarque, ha sido estabilizada de tal manera que no posee las propiedades de una sustancia de la Clase 4.1.

923 La temperatura deberá ser verificada con regularidad.

924 Esta sustancia no se deberá transportar con arreglo a las disposiciones establecidas para esta clase a menos que se cuente con autorización expresa de la autoridad competente.

925 Las disposiciones del presente Código no son aplicables a:

- los negros de carbón no activados de origen mineral;

- las remesas de carbón si éstas superan el ensayo de autocalentamiento de sustancias conforme al *Manual de pruebas y criterios*, de las Naciones Unidas (véase 33.3.1.3.3), y se acompaña el correspondiente certificado de un laboratorio habilitado por la autoridad competente, en el que se haga constar que el personal capacitado de dicho laboratorio ha tomado correctamente una muestra del producto que se va a embarcar y que esa muestra ha sido sometida a ensayo, habiéndolo superado; y

- los carbones obtenidos mediante un proceso de activación por vapor.

926 De preferencia, esta sustancia deberá haber estado sometida a la intemperización durante no menos de un mes antes del embarque, a no ser que se acompañe un certificado expedido por una persona reconocida por la autoridad competente del país donde se efectúe el embarque, en el que se haga constar un contenido máximo de humedad del 5%.

927 Las disposiciones del presente Código no son aplicables a la *para*-Nitrosodimetilanilina humidificada con más de un 50% de agua.

928 Las disposiciones del presente Código no son aplicables a:

- la harina de pescado acidificada y humidificada con más del 40%, en masa, de agua, no tomándose en cuenta los demás factores;

- las remesas de harina de pescado que vayan acompañadas de un certificado expedido por una autoridad reconocida del país de embarque, o por cualquier otra autoridad reconocida, en el que se haga constar que el producto no entraña riesgo de calentamiento espontáneo al ser transportado en bultos; o

- la harina de pescado obtenida a partir de pescado "blanco" con un contenido de no más del 12% de humedad y de no más del 5% de materia grasa, en masa

929 Si, como resultado de los ensayos realizados, la autoridad competente llega al convencimiento de que esa concesión está justificada, podrá autorizar el transporte de:

las tortas identificadas como "TORTA DE SEMILLAS, con una proporción de aceite vegetal (a), que son residuos de semillas prensadas por medios mecánicos y que contienen más del 10% de aceite o más del 20 % de aceite y humedad combinados", en las condiciones aplicables a la "TORTA DE SEMILLAS, con una proporción de aceite vegetal (b), que son residuos de la extracción del aceite de las semillas con disolventes o por prensado y que contienen no más del 10% de aceite o, si el contenido de humedad es superior al 10%, no más del 20% de aceite y humedad combinados", y

las tortas identificadas como "TORTA DE SEMILLAS, con una proporción de aceite vegetal (b), que son residuos de la extracción del aceite de las semillas con disolventes o por prensado y que contienen no más del 10% de aceite o, si el contenido de humedad es superior al 10%, no más del 20% de aceite y humedad combinados", en las condiciones aplicables a la TORTA DE SEMILLAS, N° ONU 2217.

El certificado del expedidor deberá indicar el contenido de aceite y el contenido de humedad, y deberá acompañar el envío.

930 Todos los plaguicidas se transportarán únicamente al amparo de las disposiciones de esta Clase si van acompañados de un certificado del expedidor en el que se haga constar que, en contacto con el agua, no es combustible y no presenta tendencia a la autoignición, y que las mezclas de los gases desprendidos no son inflamables. De otro modo serán aplicables las disposiciones de la Clase 4.3.

931 Las disposiciones del presente Código no son aplicables a las remesas que vayan acompañadas de una declaración del expedidor en la que se haga constar que estas materias no entrañan riesgo de calentamiento espontáneo.

932 Se requiere un certificado del fabricante o del expedidor en el que se declare que la remesa de que se trata ha estado almacenada bajo techado, pero expuesta al aire, durante no menos de 3 días antes de la expedición, con el mismo tamaño que se la ha embalado o envasado.

934 El porcentaje mínimo y el porcentaje máximo de contenido, como impureza, de carburo cálcico deben ser indicados en los documentos de expedición.

935 Las disposiciones del presente Código no son aplicables a las sustancias que no desprenden gases inflamables cuando están mojados, a las que acompaña un certificado del

expedidor, en el que se haga constar que la sustancia, tal como se presenta para embarque, no desprende gases inflamables cuando está mojada.

937 Las disposiciones del presente Código no son aplicables al sólido hidratado de esta sustancia.

938 El ácido propiónico cuyo punto de inflamación sea igual o inferior a 61° C v.c. se transportará con arreglo al N° ONU 2924. Las disposiciones del presente Código no son aplicables a esta sustancia en solución con un contenido de menos del 80% de ácido.

939 Las disposiciones del presente Código no son aplicables a las remesas de esta sustancia que vayan acompañadas de un certificado del expedidor en el que se haga constar que las sustancias presentadas para el transporte no contienen más de un 0,05% de anhídrido maleico.

941 Las disposiciones del presente Código no son aplicables a instrumentos o artículos manufacturados que contengan mercurio metálico en cantidad no superior a 1 kg.

942 Se deberá certificar la concentración y la temperatura de la solución en el momento de efectuar la carga, el porcentaje de materias combustibles y los cloruros que contiene y su proporción de ácido libre.

943 Los artículos activados por agua deberán llevar una etiqueta de riesgo secundario de la Clase 4.3.

944 Si los materiales, sustancias o artículos transportados en virtud de la presente entrada son contaminantes fuertes del mar, las cantidades limitadas indicadas en la columna (7) se deberán cambiar a 500 g para sólidos ó 500 ml para líquidos.

945 Para evitar la combustión espontánea de la harina de pescado hay que estabilizarla: aplicándole eficazmente durante el proceso de fabricación una dosis de 400 a 1 000 mg/kg (ppm) de etoxiquina o de hidroxitolueno butilado líquido o de 1 000 a 4 000 mg/kg (ppm) de hidroxitolueno butilado en polvo. Entre esa aplicación y la fecha de embarque no deberán transcurrir más de 12 meses.

946 El expedidor tendrá que certificar que la sustancia no pertenece a la Clase 4.2.

948 Estas sustancias sólo podrán transportarse a granel en unidades de transporte si su punto de fusión es igual o superior a 75° C.

951 Los embalajes/envases a granel se deberán cerrar herméticamente e ir bajo una capa de nitrógeno.

952 El N° ONU 1942 podrá transportarse en embalajes/envases a granel si se cuenta con la aprobación de la autoridad competente.

953 Cantidad máxima en embalajes/envases interiores de vidrio con material inerte amortiguador y absorbente en un embalaje/envase combinado en cualquier buque: 500 kg (equivalente a 450 litros).

954 Las disposiciones del presente Código no son aplicables a las remesas de balas de heno prensado con un contenido de humedad inferior al 14% transportadas en unidades de transporte cerradas y acompañadas de un certificado del expedidor en el que se declare que el producto no presenta durante su transporte ninguno de los riesgos que entraña la sustancia correspondiente al N° ONU 1327, Clase 4.1, y que su contenido de humedad es inferior al 14%.

955 Cuando una sustancia viscosa y su embalaje/envase satisfagan las disposiciones de 2.3.2.5, no serán aplicables las disposiciones relativas a embalaje/envasado que figuran en el capítulo 4.1, las relativas al marcado y rotulación del capítulo 5.2 y las de ensayo de bultos del capítulo 6.1.

956 No estarán sujetas a las disposiciones del presente Código las remesas de dispositivos de salvamento autoinflables que no contengan mercancías peligrosas distintas de botellas de dióxido de carbono cuya capacidad no exceda de 100 cm³, a condición de que las botellas vayan sobreembaladas en cajas de madera o de cartón, de una masa bruta de 40 kg como máximo.

957 Las pilas y las baterías de litio fabricadas antes del 1 de enero de 2003 que no hayan sido sometidos a ensayo con arreglo a las prescripciones del capítulo 38.3 del Manual de pruebas y criterios de las Naciones Unidas, así como los objetos que contengan dichas pilas o baterías, podrán ser transportadas hasta el 31 de diciembre de 2013 a condición de que se cumplan todas las disposiciones aplicables del presente Código.

958 En esta denominación también quedan comprendidos objetos tales como trapos, desechos de algodón, ropa, serrín, que contengan bifenilos policlorados, bifenilos polihalogenados o terfenilos polihalogenados en los que no esté presente ningún líquido visible libre.