

TRIBUNAL CONSTITUCIONAL

- 18645** *RECURSO de inconstitucionalidad número 1.024/1987, planteado por el Presidente del Gobierno contra la Ley 8/1987, de 15 de abril, de las Cortes de Aragón, y subsidiariamente contra determinados preceptos de la misma.*

El Tribunal Constitucional, por providencia de 29 de julio actual, ha admitido a trámite el recurso de inconstitucionalidad número 1.024/1987, planteado por el Presidente del Gobierno, contra la Ley 8/1987, de 15 de abril, de las Cortes de Aragón y subsidiariamente, contra los artículos 7. k), 8, 11 y 22, de creación, organización y control parlamentario de la Corporación Aragonesa de Radio y Televisión. Y se hace saber que en el mencionado recurso se ha invocado por el Presidente del Gobierno el artículo 161.2 de la Constitución, que produce desde el día 22 de julio del corriente, fecha de la formalización, la suspensión de la vigencia y aplicación de los mencionados preceptos impugnados de la Ley de las Cortes de Aragón 8/1987, de 15 de abril.

Lo que se publica para general conocimiento.

Madrid, 29 de julio de 1987.—La Vicepresidenta del Tribunal Constitucional, Gloria Begué Cantón. Firmado y rubricado.

- 18646** *RECURSO de inconstitucionalidad número 1.051/1987, promovido por el Presidente del Gobierno, contra determinados preceptos de la Ley 8/1987, de 15 de abril, Municipal y de Régimen Local de Cataluña.*

El Tribunal Constitucional, por providencia de 1 de agosto actual, ha admitido a trámite el recurso de inconstitucionalidad número 1.051/1987, promovido por el Presidente del Gobierno contra los artículos 32.1, 148.2, 165.3, 168.3, c), 181, a) en conexión con el 182 y 287.2 de la Ley 8/1987, de 15 de abril, del Parlamento de Cataluña, Municipal y de Régimen Local de Cataluña. Y se hace saber que en el mencionado recurso se ha invocado por el Presidente del Gobierno el artículo 161.2 de la Constitución, lo que produce la suspensión de la vigencia y aplicación de los mencionados preceptos impugnados, desde el día 27 de julio pasado, fecha de la formalización del recurso.

Lo que se publica para general conocimiento.

Madrid, 1 de agosto de 1987.—El Presidente del Tribunal Constitucional, Francisco Tomás y Valiente. Firmado y rubricado.

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

- 18647** *CORRECCION de erratas de la Orden de 23 de julio de 1987 por la que se regulan las compensaciones de OFICO por suministro, transporte y almacenamiento de carbones destinados a centrales térmicas.*

Padecidos errores en la inserción de la Orden de 23 de julio de 1987, por la que se regulan las compensaciones de OFICO por

suministro, transporte y almacenamiento de carbones destinados a centrales térmicas, publicada en el «Boletín Oficial del Estado» número 178, de fecha 27 de julio de 1987, a continuación se transcriben la oportunas rectificaciones:

Página 22931, en el anexo I, párrafo primero, donde dice: «... un valor a cuenta de $9423 + 1,025 + 1,04 = 10045$ pesetas/tonelada», debe decir: «... un valor a cuenta de $9423 \times 1,025 \times 1,04 = 10045$ pesetas/tonelada».

MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES

- 18648** *ORDEN de 31 de julio de 1987 por la que se actualizan las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea.*

Ilustrísimo señor:

El Real Decreto 1749/1984, de 1 de agosto, por el que se aprobó el Reglamento Nacional sobre el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea y las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea, faculta, en su disposición final segunda, al Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones para modificar, previo informe favorable, en su caso, de los Ministerios competentes y del informe preceptivo de la Comisión Interministerial de Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas, los anexos a dicho Real Decreto, en los casos siguientes:

Cuando sean introducidas enmiendas por la OACI, en el anexo 18 al Convenio de Chicago o en las Instrucciones Técnicas (OACI, Doc. 9.284-AN/905).

Cuando se considere necesario, a propuesta de los Ministerios competentes y sin perjuicio de su comunicación a la OACI, a los efectos previstos en el artículo 38 del citado Convenio de Chicago de 1944.

En las Instrucciones Técnicas, cuya última revisión fue publicada por Orden del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones del 29 de agosto de 1986, se han introducido una serie de enmiendas. Por ello, y previos los informes favorables de los Ministerios de Asuntos Exteriores, Defensa, Interior, Industria y Energía, y Sanidad y Consumo, y con el informe preceptivo de la Comisión Interministerial de Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas, he tenido a bien disponer:

Artículo 1.º El texto de las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea queda modificado de acuerdo con el anexo de la presente Orden.

Art. 2.º La presente Orden entrará en vigor el día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Lo que comunico a V. I.
Madrid, 31 de julio de 1987.

CABALLERO ALVAREZ

Ilmo. Sr. Director general de Aviación Civil.

4. Decidir si se desea que la sustancia o artículo se transporte en algunas aeronaves de pasajeros o de carga.
5. A partir de la información proporcionada en las columnas 9 a 12 de la tabla 2-14, averiguar si está prohibido el transporte de la sustancia o artículo en cuestión en aeronaves de pasajeros o tanto en aeronaves de pasajeros como de carga.
6. Si se ve que el transporte de la sustancia o artículo está prohibido en aeronaves de pasajeros o tanto de pasajeros como de carga, averiguar si podría ser objeto de dispensa en virtud de lo previsto en la parte 1.2.2, consultando para ello a la autoridad nacional que corresponda. Si está prohibido transportar la sustancia o artículo en aeronaves de pasajeros, averiguar si se puede transportar en aeronaves de carga.
7. Si se desea transportar alguna sustancia o artículo en aeronaves de pasajeros y esto no está prohibido, y la cantidad por bulto no excede de la cantidad neta máxima indicada en la columna 10 de la tabla 2-14, determinar el número de la instrucción de embalaje, las limitaciones en cuanto a la cantidad, disposiciones especiales y toda discrepancia estatal o de los explotadores indicada en las tablas 2-14 y 2-15 y en el adjunto 3.
8. Si se desea transportar alguna sustancia o artículo en aeronaves de carga o si sólo puede transportarse en aeronaves de esta índole, determinar el número de la instrucción de embalaje, las limitaciones en cuanto a la cantidad, disposiciones especiales y toda discrepancia estatal o de los explotadores indicada en las tablas 2-14 y 2-15 y en el adjunto 3.
9. Determinar los detalles de embalaje contenidos en la información que sea pertinente o en la instrucción de embalaje de la parte 3 y toda exigencia especial prevista en la parte 2, capítulos 1 a 9, y en la parte 4, capítulo 1.
10. Seleccionar, cuando esté permitido, el método de embalaje a base de la instrucción de embalaje o averiguar lo previsto en la instrucción de embalaje y asegurarse de que los embalajes que haya que utilizar satisfagan los requisitos pertinentes de la parte 3, capítulo 1, y de la parte 7.
11. Confecionar el envío de conformidad con las condiciones pertinentes previstas en los párrafos 7 a 10 precedentes.
12. Cerciorarse de que todas las etiquetas y marcas apropiadas se hayan fijado o impreso en los bultos, de conformidad con lo previsto en la parte 4, capítulos 2 y 3.
13. Hacer los arreglos previos necesarios de conformidad con la parte 4, capítulo 1.
14. Preparar los documentos de transporte pertinentes y completar y firmar el documento de transporte de mercancías peligrosas, de conformidad con lo previsto en la parte 4, capítulo 4.
15. Entregar el envío completo para su expedición por vía aérea.

Abreviaturas y símbolos

Abreviatura o símbolo	Significado
A/m	Amperios por metro.
Bq	Massa bruta (figura en las columnas 10 y 12 de la tabla 2-14).
°C	Bequerel.
DL	Grado Celsius.
E	Concentración letal.
g/m ²	Dosis letal.
Gy	La sustancia tiene propiedades explosivas (figura en la columna 4 de la tabla 2-14).
H ₂	Gramos por metro cuadrado.
H ₂ O	Grav.
IP	Hercio.
ISO	La sustancia es particularmente peligrosa para la vista (figura en la columna 4 de la tabla 2-14).
J/kg	Embalaje interior.
K	Organización Internacional de Normalización.
kg	Julio por kilogramo.
kgf	Kelvin.
kPa	Kilogramo-fuerza.
L	Kilopascal(es).
m	Litro(s).
mL	Metro(s).
mm	Milímetro(s).
N	Newton.
n.e.p.	No especificado en ninguna otra parte.
ONU	Comité de expertos de las Naciones Unidas en transporte de mercancías peligrosas.
SI	Sistema internacional de unidades, elaborado por la Conferencia General de Pesos y Medidas (Système International d'Unités).
Sv	Sievert.
W/m ²	Wattios por metro cuadrado.

**ANEXO I
MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES
DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL**

Instrucciones técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea

PREAMBULO

Vinculación con el Reglamento Nacional de Transporte sin riesgos de mercancías peligrosas y con el anexo 18 al Convenio de Chicago

Los principios generales aplicables a la reglamentación del transporte internacional de mercancías peligrosas por vía aérea figuran en el anexo 18 al Convenio de Chicago sobre Aviación Civil Internacional. Transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea. Las presentes Instrucciones Técnicas amplían las disposiciones básicas del anexo 18 y contienen todas las instrucciones detalladas necesarias para el transporte internacional sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea.

Base general que fundamenta las Instrucciones Técnicas

El enfoque general para la reglamentación del transporte de mercancías peligrosas por vía aérea es el que utilizó el Comité de expertos de mercancías peligrosas de las Naciones Unidas (publicado en el documento de las Naciones Unidas ST/SO/AC.10/1, revisado) y el Reglamento para el transporte sin riesgos de materiales radioactivos del Organismo Internacional de Energía Atómica (Colección de seguridad núm. 6), enmendado. Tiene en cuenta los reglamentos internacionales y nacionales vigentes. Se ha modificado el método en la medida de lo necesario, para satisfacer las exigencias particulares del transporte aéreo. En general, las mercancías peligrosas se dividen en varias clases o divisiones, según el riesgo que presentan. Algunas mercancías de esta índole son demasiado peligrosas para ser transportadas por vía aérea, otras pueden ser transportadas únicamente en aeronaves de carga y algunas son aceptables tanto en aeronaves de pasajeros como de carga. Se publica una lista detallada de artículos que indican la clase o división a que pertenece cada artículo, así como si son o no aceptables para el transporte por vía aérea y los correspondientes requisitos de embalaje, restricciones en cuanto a la cantidad y otras disposiciones varias. Como esa lista no puede ser exhaustiva, incorpora también varias categorías de artículos con especificaciones en algunas otras partes, indicando cómo se puede proceder con los que no figuran propiamente en la lista.

Base de las condiciones de embalaje

Las condiciones de embalaje de mercancías peligrosas están basadas, en su mayor parte, en los vigentes reglamentos internacionales y nacionales, teniendo en cuenta la tendencia actual de reemplazar las especificaciones detalladas de los embalajes, que pueden variar considerablemente de un país a otro, por ensayos destinados a garantizar que los bultos que contienen mercancías peligrosas puedan resistir las condiciones normales de transporte y ofrezcan, por ende, el grado de seguridad deseado.

Modo de empleo de las Instrucciones técnicas

El uso de las instrucciones técnicas se facilitará recurriendo al índice detallado que figura como adjunto 4. En el preámbulo del mismo se explica el sistema de numeración de las páginas y párrafos.

Los detalles de las instrucciones técnicas proporcionan todo lo necesario para poder preparar debidamente, para el transporte aéreo, las expediciones de mercancías peligrosas. No obstante, con la idea de ayudar a quien se sirva de este documento, a título de orientación se facilita paso a paso el procedimiento a seguir para poder satisfacer todas las condiciones aplicables en cuanto a clasificación, embalaje, etiquetas, marcas y documentación.

Conviene advertir que la información que sigue sólo sirve a título de orientación y que para corroborar la idoneidad de cada expedición hay que consultar las secciones correspondientes.

1. Determinar la denominación técnica o composición de la sustancia o la descripción del artículo.
2. Averiguar si la denominación o la composición de la sustancia o artículo aparece en la tabla 2-14 y, de ser así, cuál es la denominación apropiada del artículo o sustancia expedito.
3. Si la sustancia o artículo no aparece en la tabla 2-14, determinar la clase o división a que pertenece comparando sus propiedades conocidas con las definiciones aplicables a las diversas clases, contenidas en la parte 2, capítulos 1 a 9. Si se desconocen sus propiedades, es necesario hacer el correspondiente ensayo para determinar la clase o división apropiada. Si el artículo o sustancia no está enumerado por su nombre en la tabla 2-14 y no se ajusta a la definición de ninguna de las clases, no está subordinado a estas exigencias aplicables a transporte de mercancías peligrosas. En cuanto a las sustancias o artículos que encierran riesgos múltiples, hay que observar lo previsto en la parte 2, capítulo 10. Una vez conocidas todas las propiedades de la sustancia o del artículo en cuestión, hay que determinar si su transporte está prohibido en todos los casos, de conformidad con lo previsto en la parte 1.2.1. Si la sustancia o artículo no corresponde a lo previsto en la parte 1.2.1, determinar la denominación del artículo expedito a base de las anotaciones n.e.p. contenidas en la tabla 2-14. La información sobre las anotaciones n.e.p. aparecen en la parte 2, capítulo 11.

INDICE

Parte 1. GENERALIDADES

Capítulo 1. Alcance y campo de aplicación

- 1.1 Campo de aplicación general
- 1.2 Condiciones generales de transporte
- 1.3 Vinculación de las Instrucciones al Anexo 18
- 1.4 Mercancías peligrosas enviadas por correo aéreo
- 1.5 Solicitudes de enmienda de las Instrucciones Técnicas

Capítulo 2. Restricción de mercancías peligrosas en las aeronaves

- 2.1 Mercancías peligrosas cuyo transporte por vía aérea está absolutamente prohibido cualesquiera que sean las circunstancias
- 2.2 Mercancías peligrosas cuyo transporte por vía aérea está prohibido salvo dispensa
- 2.3 Excepciones relativas a las mercancías peligrosas transportadas por el explotador
- 2.4 Disposiciones sobre las mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros o la tripulación
- 2.5 Mercancías peligrosas en cantidades reducidas

Capítulo 3. Información general

- 3.1 Definiciones
- 3.2 Unidades de medida y factores de conversión

Parte 2. CLASIFICACION Y LISTA DE MERCANCIAS PELIGROSAS

Nota de introducción

Capítulo 1. Clase 1 — Explosivos

- 1.1 Generalidades
- 1.2 Divisiones
- 1.3 Clasificación de los explosivos
- 1.4 Nomenclatura de los explosivos

Capítulo 2. Clase 2 — Gases, comprimidos, licuados, disueltos a presión o refrigerados a temperaturas extremadamente bajas

Capítulo 3. Clase 3 — Líquidos inflamables

- 3.1 Definición de la Clase 3
- 3.2 Criterios aplicables a los grupos de embalaje
- 3.3 Determinación del punto de inflamación

Capítulo 4. Clase 4 — Sólidos inflamables; sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea; sustancias que en contacto con el agua emiten gases inflamables

- 4.1 Generalidades
- 4.2 Disposiciones adicionales relativas a las sustancias de reacción espontánea comprendidas en la División 4.1

Capítulo 5. Sustancias comburentes; peróxidos orgánicos

- 5.1 Definiciones de la Clase 5
- 5.2 Riesgos especiales que entrañan los peróxidos orgánicos
- 5.3 Determinación de los peróxidos orgánicos

Capítulo 6. Clase 6 — Sustancias venenosas (tóxicas) y sustancias infecciosas

- 6.1 Definición de la Clase 6
- 6.2 Sustancias venenosas (tóxicas)

Capítulo 7. Clase 7 — Materiales radiactivos

- 7.1 Definición de la Clase 7
- 7.2 Nomenclatura
- 7.3 Límites de actividad
- 7.4 Categorías de los bultos, embalajes externos y contenedores
- 7.5 Materiales radiactivos exceptuados

Capítulo 8. Clase 8 — Sustancias corrosivas

- 8.1 Definición de la Clase 8
- 8.2 Criterios aplicables a los grupos de embalaje

Capítulo 9. Clase 9 — Sustancias peligrosas varias

- 9.1 Definición de la Clase 9

Capítulo 10. Clasificación de las sustancias y artículos que encierran riesgos múltiples

Capítulo 11. Lista de mercancías peligrosas

- 11.1 Generalidades
- 11.2 Mercancías peligrosas no especificadas en ninguna otra parte (n.e.p.)
- 11.3 Denominación del artículo expedido
- 11.4 Mezclas y soluciones que contengan una sustancia peligrosa
- 11.7 Ordenación de la lista de mercancías peligrosas (Tabla 2.14)

Capítulo 12. Reglas especiales

Parte 3. INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

Nota de introducción

Capítulo 1. Condiciones generales relativas a los embalajes

- 1.1 Condiciones generales aplicables a todas las clases, con excepción de la 7
- 1.2 Grupo de embalaje
- 1.3 Empleo de los embalajes fabricados de conformidad con las Instrucciones Técnicas de 1983
- 1.4 Embalajes de transición

Capítulo 2. Generalidades

Capítulo 3. Clase 1 — Explosivos

- 3.1 Grupo de embalaje
- 3.2 Condiciones generales
- 3.3 Instrucciones de embalaje

Capítulo 4. Clase 2 — Gases, comprimidos, licuados, disueltos a presión o refrigerados a temperaturas extremadamente bajas

- 4.1 Condiciones generales
- 4.2 Instrucciones de embalaje

Capítulo 5. Clase 3 — Líquidos inflamables

Capítulo 6. Clase 4 — Sólidos inflamables; sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea; sustancias que en contacto con el agua emiten gases inflamables

- 7.1 Condiciones generales aplicables a los peróxidos orgánicos
- 7.2 Instrucciones de embalaje

Capítulo 8. Clase 6 — Sustancias venenosas (tóxicas) y sustancias infecciosas

Capítulo 9. Clase 7 — Materiales radiactivos

- 9.1 Generalidades
- 9.2 Materiales sólidos de baja actividad (SBA) y materiales de baja actividad específica (BAE)
- 9.3 Embalajes externos que contengan bultos con sustancias radiactivas no frías del tipo A

(vii)

Capítulo 10. Clase 8 — Sustancias corrosivas

Capítulo 11. Clase 9 — Mercancías peligrosas varias

Parte 4. OBLIGACIONES DEL EXPEDIDOR

Capítulo 1. Generalidades

- 1.1 Requisitos generales
- 1.2 Otros requisitos generales aplicables a las sustancias infecciosas
- 1.3 Otros requisitos generales aplicables a los materiales radiactivos

Capítulo 2. Marcas en los bultos

- 2.1 Necesidad de poner marcas
- 2.2 Colocación de las marcas
- 2.3 Marcas prohibidas
- 2.4 Especificaciones y requisitos en cuanto a las marcas
- 2.5 Idiomas necesarios

Capítulo 3. Etiquetas

- 3.1 Necesidad de poner etiquetas
- 3.2 Colocación de las etiquetas
- 3.3 Etiquetas prohibidas
- 3.4 Especificaciones aplicables a las etiquetas

Capítulo 4. Documentos

- 4.1 Documento de transporte de mercancías peligrosas
- 4.2 Otros documentos para expedir materiales radiactivos
- 4.3 Carta de porte aéreo

Parte 5. OBLIGACIONES DEL EXPLOTADOR

Capítulo 1. Procedimientos de aceptación

Nota de introducción

- 1.1 Aceptación de mercancías peligrosas por parte del explotador
- 1.2 Obligaciones especiales al aceptar sustancias infecciosas
- 1.3 Lista de verificación para la aceptación de mercancías

Capítulo 2. Almacenamiento y carga

- 2.1 Restricciones aplicables a la carga en el puesto de pilotaje y en aeronaves de pasajeros
- 2.2 Mercancías peligrosas incompatibles
- 2.3 Carga de bultos que contengan mercancías peligrosas líquidas
- 2.4 Carga y sujeción de las mercancías peligrosas
- 2.5 Bultos averiados que contengan mercancías peligrosas
- 2.6 Sustitución de las etiquetas
- 2.7 Identificación de los dispositivos de carga unitarizada que contengan mercancías peligrosas
- 2.8 Estiba de las sustancias tóxicas y de las infecciosas
- 2.9 Manipulación y carga de los materiales radiactivos
- 2.10 Carga de materiales magnetizados
- 2.11 Carga de hielo seco
- 2.12 Carga de perlas de poliestireno expansible
- 2.13 Carga de equipos de salvamento de inflado automático
- 2.14 Almacenamiento de las sustancias de reacción espontánea y de los peróxidos orgánicos
- 2.15 Almacenamiento de materiales radiactivos

Capítulo 3. Inspección y descontaminación

- 3.1 Inspección de averías y fugas
- 3.2 Materiales radiactivos

Capítulo 4. Suministro de información

- 4.1 Información proporcionada al piloto al mando
- 4.2 Información proporcionada a los empleados
- 4.3 Información proporcionada a los pasajeros
- 4.4 Información que tiene que proporcionar el piloto al mando en caso de emergencia en vuelo
- 4.5 Notificación de los accidentes e incidentes imputables a mercancías peligrosas
- 4.6 Información que tiene que proporcionar el explotador en caso de accidente o incidente de aviación

(viii)

Parte 6. INSTRUCCION

Nota de introducción

Capítulo 1. Organización de programas de instrucción

Capítulo 2. Contenido de los cursos

Parte 7. NOMENCLATURA, MARCAS, REQUISITOS Y ENSAYOS DE LOS EMBALAJES

Capítulo 1. Aplicación, nomenclatura y claves

- 1.1 Aplicación
- 1.2 Nomenclatura
- 1.3 Claves para designar los tipos de embalaje
- 1.4 Índice de los embalajes

Capítulo 2. Marcas de los embalajes que no sean interiores

Notas de introducción

Capítulo 3. Características de los embalajes

- 3.1 Características de los embalajes que no sean interiores
- 3.2 Características de los embalajes interiores

Capítulo 4. Ensayos de idoneidad de los embalajes

Notas de introducción

- 4.1 Ensayos de idoneidad y frecuencia de éstos
- 4.2 Preparación de los embalajes para los ensayos
- 4.3 Ensayo de caída
- 4.4 Ensayo de estanquidad
- 4.5 Ensayo de presión interna (hidráulica)
- 4.6 Ensayo de apilamiento

Capítulo 5. Embalaje de gases refrigerados a temperaturas extremadamente bajas

- 5.1 Consideraciones estructurales
- 5.2 Tuberías y dispositivos de seguridad
- 5.3 Nomenclatura

Capítulo 6. Procedimientos de ensayo de los embalajes para sustancias infecciosas

- 6.1 Generalidades
- 6.2 Ensayo de caída libre
- 6.3 Ensayo de perforación A
- 6.4 Ensayo de perforación B

Capítulo 7. Bultos y embalajes para materiales radiactivos

- 7.1 Nomenclatura general aplicable a la Clase 7
- 7.2 Requisitos generales de diseño
- 7.3 Embalajes industriales de gran resistencia
- 7.4 Bultos y embalajes del tipo A
- 7.5 Bultos y embalajes del tipo B
- 7.6 Modelos de bultos para materiales radiactivos en forma especial
- 7.7 Bultos y embalajes para las sustancias fisionables
- 7.8 Aprobación del diseño del bulto para sustancias fisionables
- 7.9 Requisitos generales de ensayo aplicables a la Clase 7
- 7.10 Ensayos encaminados a demostrar la capacidad de soportar las condiciones normales de transporte
- 7.11 Ensayos complementarios para los embalajes del Tipo A proyectados para contener líquidos y gases.
- 7.12 Ensayos encaminados a demostrar la capacidad de soportar las condiciones que se produzcan en caso de accidente durante el transporte
- 7.13 Ensayo de infiltración de agua aplicable a los bultos de sustancias fisionables
- 7.14 Ensayos de los materiales radiactivos de forma especial

Parte 1
GENERALIDADES

ADJUNTO 1. Lista de los números ONI con sus correspondientes denominaciones para la exportación.

ADJUNTO 2. Explicación de términos empleados en la Lista de mercancías peligrosas (Tabla 2.14).

ADJUNTO 3. Discrepancias notificadas con respecto a las instrucciones.

Capítulo 1. Discrepancias notificadas por los Estados.

Capítulo 2. Discrepancias notificadas por los explotadores de líneas aéreas.

ADJUNTO 4. Índice y lista de tablas y figuras.

Capítulo 1 ALCANCE Y CAMPO DE APLICACION

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales BE 2, BE 4, BE 5, CA 4, DE 1, DE 4, IT 1, IT 7, US 1, US 2, ZA 1; véase la Tabla A-1

1.1 CAMPO DE APLICACION GENERAL

En las presentes "Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas", que en lo sucesivo se denominarán las "Instrucciones", se prescriben en detalles los requisitos aplicables al transporte civil internacional por vía aérea de mercancías peligrosas. En casos de extrema urgencia, o cuando otras modalidades de transporte no sean apropiadas, o cuando el cumplimiento de todas las condiciones exigidas sea contrario al interés público, los Estados interesados pueden dispensar del cumplimiento de lo previsto en las Instrucciones, siempre que en tales casos se haga cuanto sea menester para lograr en el transporte un nivel general de seguridad que sea equivalente al nivel de seguridad previsto en estas Instrucciones. Los Estados interesados son: el de origen, los de tránsito, los de sobrevuelo, el de destino del envío y el Estado del explotador.

Nota 1. — Consúltese la Parte 1.2.1 respecto a las mercancías cuyo transporte por vía aérea está absolutamente prohibido cualesquiera que sean las circunstancias.

Nota 2. — Pueden concederse dispensas para permitir el transporte de mercancías peligrosas normalmente prohibidas (véase la Parte 1.2.2). Las dispensas pueden también concederse con respecto a partes de las Instrucciones Técnicas que no estén mencionadas en la Parte 1.2.2 a).

1.2 CONDICIONES GENERALES DE TRANSPORTE

Con excepción de lo previsto en estas Instrucciones, nadie puede entregar ni aceptar mercancías peligrosas para su despacho por vía aérea en vuelos de transporte civil internacional, a menos de que vayan debidamente clasificadas, documentadas, certificadas, descritas, embaladas, marcadas, etiquetadas y en condiciones apropiadas para su envío, tal como prescriben las presentes Instrucciones. Si alguien realiza — en nombre de quien entrega mercancías peligrosas para transportar por vía aérea en nombre del explotador — alguna función prevista en estas Instrucciones, tendrá que realizarla necesariamente de conformidad con las condiciones en ellas previstas. Nadie puede transportar mercancías peligrosas por vía aérea a menos que éstas hayan sido aceptadas, manipuladas y transportadas de conformidad con lo previsto en estas Instrucciones. Nadie puede etiquetar, marcar, certificar o entregar un embalaje alegando que reúne las condiciones prescritas en estas Instrucciones, a menos de que ese embalaje haya sido fabricado, armado, marcado, mantenido, reacondicionado o reparado conforme a lo prescrito en estas Instrucciones.

1.3 VINCULACION DE LAS INSTRUCCIONES AL ANEXO 18

Las normas y métodos recomendados de la OACI que guardan relación con el transporte de mercancías peligrosas figuran en el Anexo 18 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional. Las presentes -- Instrucciones se ocupan de los aspectos técnicos detallados en -- que se apoyan las amplias disposiciones del Anexo 18 (con las Enmiendas 1, 2 y 3), al objeto de poder contar con un reglamento internacional completo.

A los efectos de la Legislación Española existe idéntica vinculación con el Reglamento Nacional para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea.

1.4 MERCANCIAS PELIGROSAS ENVIADAS POR CORREO AEREO

Según el Convenio de la Unión Postal Universal no deberían admitirse como correo aéreo mercancías peligrosas en el sentido de la definición de las presentes Instrucciones, excepto las enumeradas a continuación.

A reserva de las disposiciones promulgadas por las autoridades nacionales de correos pertinentes y de lo previsto en estas Instrucciones con respecto a tales materiales, salvo que no se aplican las disposiciones referentes a la documentación (Parte 4.4), pueden aceptarse como correo aéreo las siguientes mercancías peligrosas:

- a) sustancias infecciosas; y
- b) materiales radiactivos, cuya actividad no exceda de una décima parte de los enunciados en la Tabla 2-11.

1.5 SOLICITUDES DE ENMIENDA DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS

Toda solicitud de enmienda de las presentes Instrucciones Técnicas deberá presentarse a la autoridad nacional competente. Las solicitudes de enmienda deberán incluir la siguiente información:

- 1) el texto o fondo de la enmienda propuesta o la identificación de la disposición cuya derogación se solicita, según corresponda;
- 2) una declaración del interés del solicitante en la medida requerida; y
- 3) toda otra información y argumento en apoyo de la medida solicitada.

1-2-2

2.3.2 Salvo que autorice lo contrario el Estado del explotador, los artículos y sustancias de recambio de los mencionados, en 2.3.1 a) deberán transportarse de conformidad con lo previsto en las presentes Instrucciones, excepto que, cuando los explotadores así lo indiquen:

- podrán utilizarse recipientes especialmente concebidos para el transporte de piezas y repuestos de aeronaves, siempre que los mismos se ajusten, como mínimo, a los requisitos relativos a los embalajes especificados en las presentes Instrucciones para los artículos; y
- además, los acumuladores de aeronaves no están sujetos a limitación de cantidad alguna en relación con su masa bruta.

2.4 DISPOSICIONES SOBRE LAS MERCANCIAS PELIGROSAS TRANSPORTADAS POR LOS PASAJEROS O LA TRIPULACION

2.4.1 Salvo que se estipule lo contrario en 2.4.2, está prohibido acarrear mercancías peligrosas, como equipaje facturado o de mano de los pasajeros y la tripulación, o dentro de los mismos. Los malletines de seguridad están totalmente prohibidos (véase la entrada correspondiente en la Tabla 2-14).

2.4.2 Las disposiciones contenidas en estas Instrucciones no se aplican a:

- las bebidas alcohólicas transportadas por los pasajeros o la tripulación como equipaje de mano o facturado; cuando estén envasadas en recipientes de menos de 5 L;
- los artículos, medicinales o de tocador no radiactivos (incluido aerosoles) transportados como equipaje de mano o facturado, o dentro de los mismos, y los aerosoles que no presenten riesgos secundarios, para uso doméstico o doméstico, exclusivamente cuando se transporten como equipaje facturado, siempre que la cantidad neta total de esos artículos que lleve cada pasajero o miembro de la tripulación, no exceda de 2 kg o de 2 L, y que la cantidad neta de cada artículo no exceda de 0,5 kg o de 0,5 L. Se entiende que los artículos medicinales o los artículos de tocador (incluido aerosoles) deberán incluir los artículos que contengan alcohol, tales como los acondicionadores para el cabello en pulverizador, perfumes, colonias y medicamentos;
- con la autorización previa del (de los) explotador(es), los pequeños tubos de oxígeno gaseoso o de aire, de uso medicinal;
- los pequeños tubos de gas anhídrido carbónico empleados por los pasajeros para activar las extremidades artificiales mecánicas, ni a los tubos de repuesto del mismo tamaño necesarios para asegurar una provisión suficiente para toda la duración del viaje;
- con autorización previa del (de los) explotador(es), y sólo como equipaje facturado, los cartuchos de uso deportivo, (debidamente envasados en sus cajas), incluidos en la División 1.4S, en cantidades que no excedan de 5 kg de masa bruta por pasajero, para uso personal, excepto las municiones con proyectiles explosivos o incendiarios. No deben combinarse en uso o más bultos las cantidades permitidas a más de un pasajero;
- el hielo seco en cantidades que no excedan de 2 kg por pasajero, cuando se emplee para enfriar mercancías perecederas que vayan en el equipaje de mano, y a condición de que el bulto tenga un dispositivo de escape del anhídrido carbónico;
- el tabaco para uso individual que una persona lleve consigo. Sin embargo, no está permitido llevar combustible ni recargas para encendedor, ni tampoco encendedores que contengan combustible líquido (que no sea gas licuado) sin material absorbente;
- los marcapulsos u otros dispositivos que contengan radiodiodos implantados en una persona, ni a los radiofármacos que contenga el organismo de una persona como consecuencia de tratamientos médicos;
- previa aprobación del explotador o explotadores, las sillas de ruedas equipadas con acumuladores inderramables (véase la Instrucción de embalaje 800 y la Disposición especial A67), acarrados como equipaje facturado siempre que el acumulador esté desconectado, sus bornes estén aislados para evitar accidentalmente cortocircuitos y el acumulador esté debidamente afianzado a la silla de ruedas;
- previa aprobación del explotador o explotadores, las sillas de ruedas equipadas con acumuladores acarrados como equipaje facturado, con tal que la silla de ruedas pueda cargarse, estibar, afianzarse y descargarse siempre en la posición vertical y el acumulador esté desconectado, sus bornes estén aislados para evitar accidentalmente cortocircuitos y el acumulador esté debidamente afianzado a la silla de ruedas. Si la silla de ruedas no puede cargarse, estibar, afianzarse ni descargarse siempre en la posición vertical, el acumulador debe separarse de la silla de ruedas y esa parte en su transporte sin restricción alguna como equipaje facturado. El acumulador, una vez sacado de la silla, tiene que transportarse en embalajes que sean resistentes y rígidos, de la manera siguiente:
 - 1) los embalajes tienen que ser estancos, impermeables al electrolyto y estar protegidos contra todo movimiento violento, afianzados en palletas o colocados en compartimentos de carga en los que haya medios apropiados para afianzarlos (enchufando amarrados con la carga o el equipaje) utilizando para ello tirantes, soportes o ganchos;
 - 2) los acumuladores tienen que estar protegidos contra los cortocircuitos, ir afianzados verticalmente en embalajes y rodeados de material absorbente, compatible y en cantidad suficiente para poder absorber la totalidad de líquido contenido; y
 - 3) esos embalajes tienen que ir marcados con la etiqueta indicadora de la posición relativa del bulto (Figura 4-22), marcados "acumulador de electrolyto líquido para sillas de ruedas" y llevar la etiqueta de sustancias corrosivas (Figura 4-19);

El piloto al mando tiene que tener conocimiento del punto donde esté estibado cada silla de ruedas que lleve instalado el acumulador y, si se ha sacado éste, el lugar donde está el acumulador empacado.

Se recomienda que los pasajeros hagan arreglos previos con el explotador y también que los acumuladores que no sean inderramables lleven, siempre que sea posible, tapas de ventilación que dificulten los derrames.

rizadores catalíticos, para el cabello, que contengan algún gas hidrocarburo, sólo una unidad por pasajero o tripulante, cuando vayan en el equipaje facturado y con tal que estén enlucados con una cubierta de seguridad que cubra el elemento calefactor. Las recargas de esos rizadores están prohibidas tanto en el equipaje de mano como en el facturado;

con aprobación del explotador o explotadores, y exclusivamente como equipaje de mano, un barómetro de mercurio transportado por un representante del servicio meteorológico estatal u organismo oficial similar. El barómetro deberá ir empacado en un embalaje exterior resistente, con revestimiento interior estibado o provisto de un saco de material resistente a prueba de fugas e impermeable al exterior, que impedirá que fase se saque del bulto independiente de la posición en que se encuentre. Debe informarse al piloto al mando que se transporta este barómetro.

1-2-1

Capítulo 2 RESTRICCIÓN DE MERCANCIAS PELIGROSAS EN LAS AERONAVES

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales CH 1, US 3; US 33; véase la Tabla A-1.

2.1 MERCANCIAS PELIGROSAS CUYO TRANSPORTE POR VIA AEREA ESTA ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO CUALQUIERA QUE SEAN LAS CIRCUNSTANCIAS

En ningún caso deberán transportarse en aeronaves las mercancías peligrosas que se describen a continuación:

- los explosivos que puedan inflamarse o descomponerse si se someten a una temperatura de 75°C durante 48 horas;
- los explosivos que contengan a la vez cloratos y sales de amonio;
- los explosivos que contengan mezclas de cloratos con (óxido);
- los explosivos sólidos clasificados como extremadamente sensibles al choque mecánico;
- los explosivos líquidos clasificados como moderadamente sensibles al choque mecánico;
- toda sustancia que se entregue para transportarla que sea capaz de producir una emanación peligrosa de calor o gas en las condiciones normales propias del transporte aéreo;
- los líquidos radiactivos de naturaleza proférica; y
- los sólidos inflamables y los peróxidos orgánicos que, en previo ensayo, tengan propiedades explosivas y que estén embalados de tal forma que el procedimiento de clasificación requiera el empleo de una etiqueta correspondiente a los explosivos, como etiqueta de riesgo subsidiario.

Nota. — Ciertas mercancías peligrosas que corresponden a la descripción que antecede se han incluido, con la palabra "Prohibido", en las columnas 2 y 3 de la Lista de mercancías peligrosas (Tabla 2-14). No obstante, conviene observar que sería imposible enumerar todas las mercancías peligrosas en aeronaves, cualesquiera sean las circunstancias. Por esto, es fundamental asegurarse especialmente de que no se entreguen para su transporte mercancías incluidas en la enumeración precedente.

2.2 MERCANCIAS PELIGROSAS CUYO TRANSPORTE POR VIA AEREA ESTA PROHIBIDO SALVO DISPENSA

Las mercancías peligrosas que se describen a continuación no deberán transportarse a bordo de aeronaves, salvo dispensa de los Estados interesados, según lo previsto en la Parte I.1.1:

- salvo que se indique lo contrario, los artículos y sustancias (incluyendo las desechos como "no especificadas en ninguna otra parte") que en las columnas 9 y 10 u 11 y 12 de la Lista de mercancías peligrosas (Tabla 2-14) se consideren prohibidas;
- los materiales radiactivos que sean a la vez explosivos; y
- los animales vivos que estén infectados.

2.3 EXCEPCIONES RELATIVAS A LAS MERCANCIAS PELIGROSAS TRANSPORTADAS POR EL EXPLOTADOR

2.3.1 Las disposiciones de las presentes Instrucciones no se aplican a:

- los artículos y sustancias que deberían clasificarse como mercancías peligrosas, pero que, de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad y con los reglamentos de operación pertinentes, sea preciso llevar a bordo de las aeronaves;
- las bebidas alcohólicas, perfumes, colonias y encendedores de gas licuado, transportados por el explotador a bordo de una aeronave para su consumo o venta a bordo durante el vuelo o serie de vuelos, salvo los encendedores de gas desechables y los que puedan sufrir pérdida al quedar sometidos a una presión reducida;
- el hielo seco destinado a emplearse en el servicio de comidas y bebidas a bordo de la aeronave.

1-2-4

l) la cantidad neta total de mercancías peligrosas contenida en cada embalaje exterior se limite:

- 1) para el Grupo de embalaje I, a 300 g ó 300 mL;
- 2) para el Grupo de embalaje II, a 500 g ó 500 mL;
- 3) para el Grupo de embalaje III o la Clase 2, a 1 kg ó 1 L;

m) las cantidades de diferentes mercancías peligrosas contenidas en cada embalaje exterior deberán ser tales que "Q" no exceda del valor de 1, cuando "Q" se calcule utilizando las fórmulas:

$$Q = \frac{n_1}{M_1} + \frac{n_2}{M_2} + \dots$$

donde n₁, n₂, etc. son las cantidades netas de las diferentes mercancías peligrosas y M₁, M₂, etc. la cantidad neta máxima permitida para el correspondiente grupo de embalaje, según 1);

las mercancías peligrosas en cantidades reducidas no están empaquetadas juntas en el mismo embalaje exterior con otras mercancías, peligrosas o inocuas, si pueden reaccionar peligrosamente entre sí y provocar:

- 1) la combustión y/o emanación de excesivo calor;
 - 2) la emanación de gases inflamables, tóxicos o asfixiantes;
 - 3) la formación de sustancias corrosivas; o
 - 4) la formación de sustancias inestables;
- o) en la cara de porte aéreo y en el bulto o embalaje externo, si es el caso, se inscriban los términos "Mercancías peligrosas en cantidades reducidas", y el nombre y la dirección del expedidor figuren en el exterior del bulto;
- p) no se transporten como equipajes facturados ni de mano, ni como correo (conforme a la prohibición de la Parte 1.1.4).

1-2-3

2.5 MERCANCIAS PELIGROSAS EN CANTIDADES REDUCIDAS

En pequeñas cantidades, las mercancías peligrosas de:

- Clase 2 (que no presenten riesgos secundarios);
- Clase 3
- Clase 4 (salvo las correspondientes al Grupo de embalaje I o las que sean de reacción espontánea);
- Clase 5 (salvo las del Grupo de embalaje I);
- División 6.1 (salvo las del Grupo de embalaje I que presenten toxicidad por inhalación);
- Clase 8
- Clase 9 (salvo los materiales magnetizados);

no están sujetas a las disposiciones contenidas en las presentes Instrucciones, a excepción de las que tratan de:

- las restricciones aplicables a la carga que figuran en la Parte 5.2.1; y
- la notificación de accidentes e incidentes imputables a mercancías peligrosas (Parte 5.4.5);

siempre que:

- a) el transporte de las mercancías peligrosas no esté prohibido cualesquiera sean las circunstancias, según se estipula en 2.1;
- b) el transporte de las mercancías peligrosas no esté prohibido en las aeronaves de pasajeros, según la Tabla 2-14;
- c) las mercancías peligrosas no estén contenidas en un dispositivo que constituya parte integrante de un artículo o instrumento que, de no ser así, no sería peligroso (por ejemplo, los interruptores de mercurio en los aparatos eléctricos o de otro tipo), salvo en el caso de los elementos termosenesibles;
- d) la cantidad máxima de mercancías peligrosas en cada embalaje interior se limite a:

- 1) 30 mL para los líquidos que no estén comprendidos en la División 6.1, Grupos de embalaje I ó II; o los líquidos que presenten un riesgo secundario 6.1;
- 2) 30 g para los sólidos que no estén comprendidos en la División 6.1, Grupos de embalaje I ó II; o los sólidos que presenten un riesgo secundario 6.1;
- 3) 1 ó 1 mL para los sólidos o líquidos de riesgo primario o secundario de la División 6.1, Grupo de embalaje I ó II, que sólo presenten riesgos de toxicidad oral o dérmica;
- 4) en caso a los gases (que no presenten riesgos secundarios), la cantidad contenida en un recipiente de 30 mL de capacidad de agua; con excepción de los elementos termosenesibles, ningún embalaje interior se llene de líquido a los 55°C;

- f) cada embalaje interior esté fabricado en material plástico de un espesor mínimo de 0.2 mm, vidrio, loza o metal;
- g) la tapa amovible de todo embalaje interior esté debidamente asegurada con alambre, cinta engomada o de otro modo firme;
- h) los embalajes en contacto directo con las mercancías peligrosas sean resistentes a toda acción química o de otra índole que ejerzan las mismas, y que los materiales de estos embalajes no contengan sustancias que puedan reaccionar peligrosamente con el contenido, engendrar productos peligrosos o debilitar considerablemente los embalajes;

- i) cada embalaje interior esté debidamente reforzado en un embalaje intermedio con material de acolchamiento. El embalaje intermedio debe retener completamente el contenido en caso de ruptura o pérdida, independientemente de la posición del bulto. En el caso de las mercancías peligrosas líquidas, el embalaje intermedio debe contener suficiente material absorbente, que puede ser el mismo material con el material de acolchamiento, para absorber el contenido total del embalaje interior. Las mercancías peligrosas no deben reaccionar peligrosamente con el material de acolchamiento ni con el absorbente, ni alterar sus propiedades;

- j) el embalaje intermedio esté debidamente empacado en un embalaje externo resistente;

- k) se haya demostrado mediante ensayos que el bulto completo puede resistir, sin rupturas ni pérdidas de ningún embalaje interior y sin disminución importante de su eficacia:

- 1) las siguientes caídas libres desde una altura de 1,8 m sobre una superficie sólida que no ceda:
 - A) para un embalaje de seis lados (por ejemplo, en forma de caja)
 - una caída de plano sobre el fondo;
 - una caída de plano sobre la parte superior;
 - una caída de plano sobre uno de los lados más largos;
 - una caída de plano sobre uno de los lados más cortos; y
 - una caída sobre una esquina, donde se juntan las tres aristas;
 - B) para un embalaje cilíndrico (por ejemplo, en forma de bidón)
 - una caída en diagonal sobre el borde, o sobre una costura o borde de la circunferencia, y
 - una caída sobre el punto más débil no ensayado con la primera caída, por ejemplo, una tapa;

Nota. — dichos ensayos pueden llevarse a cabo con distintos bultos, siempre que sean idénticos.

- 2) un ensayo de aplamiento en el que la cara superior del bulto se someta, durante 24 horas, a una fuerza equivalente al peso total que tendrían bultos idénticos aplados hasta una altura de 3 m (incluida la muestra de ensayo);

1-3-2

Embalaje: Los recipientes y demás componentes o materiales necesarios para que el receptáculo sea idóneo a su función de contención y permita satisfacer las condiciones mínimas de embalaje previstas en las presentes Instrucciones Técnicas.

Nota. — La definición de embalaje para sustancias radiactivas figura en la Parte 7.7.1.

Embalaje externo: Embalaje utilizado por un expedidor único que contenga uno o más bultos y constituya una unidad para facilitar su manipulación y estiba.

Nota. — No se incluyen en esta definición los dispositivos de carga unitarizada.

Emboblar: El arte y operación mediante la cual se empaquetan artículos o sustancias en envolturas, se colocan dentro de embalajes o bien se resguardan de alguna otra manera.

Envío: Uno o más bultos de mercancías peligrosas que un explotador acepta de un expedidor de una sola vez y en un mismo sitio, recibidos en un lote y despachados al amparo de una misma carta de porte aéreo a un mismo consignatario y dirección.

Estado del explotador: El Estado donde radica la sede comercial del explotador o, en su defecto, en el que está domiciliado con carácter permanente.

Estado de matrícula: El Estado en el cual está matriculada la aeronave.

Estado de origen: El Estado en cuyo territorio se cargó inicialmente la mercancía a bordo de alguna aeronave.

Excepción: Toda disposición de estas Instrucciones por la que se excluye determinado artículo considerado mercancía peligrosa de las condiciones normalmente aplicables a tal artículo.

Explotador: Persona, organismo o empresa que se dedica, o propone dedicarse, a la explotación de aeronaves.

Grupo de embalaje: Véase la Parte 3, Nota de introducción 2.

Incidente imputable a mercancías peligrosas: Toda ocurrencia atribuible al transporte aéreo de mercancías peligrosas y relacionada con el — que no constituye un "accidente imputable a mercancías peligrosas" — y que no tiene que producirse necesariamente a bordo de alguna aeronave — que ocasiona lesiones a alguna persona, daños a la propiedad, incendio, ruptura, derramamiento, fugas de fluidos, radiación o cualquier otra manifestación de que se ha vulnerado la integridad de algún embalaje. También se considera "incidente imputable a mercancías peligrosas", toda ocurrencia relacionada con el transporte de mercancías peligrosas que pueda haber puesto en peligro a la aeronave o a sus ocupantes.

Nota. — Todo incidente imputable a mercancías peligrosas puede constituir asimismo un incidente de aviación, tal cual prevé el Anexo 13 — Investigación de Accidentes de Aviación.

Incompatibilidad: Se describen así aquellas mercancías peligrosas que, de mezclarse, podrían generar peligrosamente calor o gases, o producir alguna sustancia corrosiva.

Lesión grave: Cualquier lesión sufrida por una persona en un accidente y que:

- requiera hospitalización durante más de 48 horas dentro de los siete días contados a partir de la fecha en que se sufrió la lesión; o
- ocasiona la fractura de algún hueso (con excepción de las fracturas simples de la nariz o de los dedos de las manos o de los pies); o
- ocasiona laceraciones que den lugar a hemorragias graves, lesiones o nervios, músculos o tendones; o
- ocasiona daños a cualquier órgano interno; o
- ocasiona quemaduras de segundo o tercer grado u otras quemaduras que afecten más del 5% de la superficie del cuerpo; o
- sea imputable al contacto, comprobado, con sustancias infecciosas o a la exposición a radiaciones perjudiciales.

Líquido piróforico: Todo líquido que pueda inflamarse espontáneamente en contacto con el aire cuya temperatura sea de 55°C o más baja.

Masa bruta: La masa total del bulto.

Mercurios peligrosos: Todo artículo o sustancia capaz de constituir un riesgo importante para la salud, la seguridad o la propiedad cuando se transporte por vía aérea y que esté clasificado conforme a lo previsto en la Parte 2, Capítulos 1 a 10.

Miembro de la tripulación: Persona a quien el explotador asigna obligaciones que ha de cumplir durante el tiempo de vuelo.

Miembro de la reparación de vuelo: Tripulante, titular de la correspondiente licencia, a quien se asignan obligaciones esenciales para la operación de una aeronave durante el tiempo de vuelo.

Número de las Naciones Unidas: Número de cuatro dígitos asignado por el Comité de expertos en transporte de mercancías peligrosas de las Naciones Unidas, que sirve para reconocer las diversas sustancias o determinado grupo de ellas.

Piloto al mando: Piloto responsable de la operación y seguridad de la aeronave durante el tiempo de vuelo.

Punto de inflamación: En un líquido, la temperatura más baja a la cual despiden vapores inflamables en un recipiente de ensayo en concentración suficiente para inflamarse en el aire cuando queda expuesto momentáneamente a una fuente de ignición.

Nota. — En la Parte 2.3.3 se indican algunos métodos de ensayo.

Recipientes: Envases para recibir y contener sustancias o artículos, incluyendo algún dispositivo de cierre.

1-3-1

Capítulo 3 INFORMACION GENERAL

Partes de este capítulo resultan afectadas por la discrepancia estatal BE 1; véase la Tabla A-1

3.1 DEFINICIONES

A continuación figura la lista de definiciones de los términos y expresiones de curso corriente en las Instrucciones. No se incluye la definición de aquellos términos que tienen el sentido habitual de diccionario ni de aquellos utilizados en el sentido técnico corriente. Los términos adicionales, que sólo se emplean cuando se trata de materiales radiactivos están contenidos en la Parte 2.7.2 y en la Parte 7.7.1, y los empleados en relación con los embalajes aparecen en la Parte 7.1.2.

Accidente imputable a mercancías peligrosas: Toda ocurrencia atribuible al transporte aéreo de mercancías peligrosas y relacionadas con él, que ocasiona lesiones mortales o graves a alguna persona o daños de consideración a la propiedad.

Nota. — Todo accidente imputable a mercancías peligrosas puede constituir asimismo un accidente de aviación, tal cual prevé el Anexo 13 — Investigación de Accidentes de Aviación.

Aeronave de carga: Toda aeronave, distinta de la de pasajeros, que transporta mercancías o bienes tangibles.

Aeronave de pasajeros: Toda aeronave que transporta a alguna persona, aparte de la tripulación, algún empleado del explotador — que vuelva por razones de trabajo — algún representante autorizado de la autoridad nacional que corresponda o alguna persona que acompañe a un envío.

Aprobación: Autorización expedida por la autoridad nacional que corresponda para:

- transportar los artículos enumerados en la Tabla 2-14 como prohibidos en aeronaves de pasajeros y/o de carga, a los cuales se hayan asignado las disposiciones especiales A1 o A2 en la columna 7; o bien
- para otros fines especificados en las presentes Instrucciones.

Nota. — Salvo que se especifique lo contrario, sólo se requiere la aprobación del Estado de origen.

Artículo explosivo: Todo artículo que contiene una o más sustancias explosivas.

Autoridad nacional que corresponde: Toda autoridad designada, o reconocida de alguna otra forma, por un Estado para desempeñar funciones específicas relativas a las disposiciones contenidas en las presentes Instrucciones.

Bulto: El producto final de la operación de empaquetado, que comprende el embalaje en sí y su contenido, preparado en forma idónea para el transporte.

Nota. — La definición de bulto para sustancias radiactivas figura en la Parte 7.7.1.

Cantidad neta: La masa o volumen de mercancías peligrosas contenidas en un bulto sin incluir la masa o volumen del material de embalaje, salvo en el caso de aquellos artículos explosivos y cerillas en los que la masa neta sea la masa del artículo acabado, sin incluir el embalaje.

Contenedor de carga: Véase "Dispositivo de carga unitarizada".

Nota. — La definición de contenedor de carga para sustancias radiactivas figura en la Parte 7.7.1.

Denominación del artículo expedido: Nombre que hay que utilizar para denominar, justamente determinado artículo o sustancia en todos los documentos y notificaciones de expedición y, cuando proceda, en los embalajes.

Nota. — Estas denominaciones aparecen en negrilla en la Lista de mercancías peligrosas (Tabla 2-14).

Dispensa: Toda autorización de la autoridad nacional que corresponda que exima de lo previsto en estas Instrucciones.

Nota. — Las requisitorias correspondientes a las dispensas figuran en la Parte 1.1.1.

Dispositivo de carga unitarizada: Toda variedad de contenedor de carga, contenedor de aeronave, paleta de aeronave con red o paleta de aeronave con red sobre un eje.

Nota. — No se incluyen en esta definición los embalajes externos.

Sistema Internacional de Unidades (SI): Sistema racional y coherente de unidades de medida en las que se basan las utilizadas en las operaciones, en vuelo y en tierra, contenidas en el Anexo 5 al Convenio sobre aviación civil internacional.

Sustancia explosiva: Toda sustancia (o mezcla de sustancias) sólida o líquida que de manera espontánea, por reacción química, puede desprender gases a una temperatura, a una presión y a una velocidad tales que causen daños en torno a ella; en esta definición entran las sustancias pirotécnicas aun cuando no desprendan gases. No se incluyen aquellas sustancias que de si no son explosivas pero que pueden engendrar una atmósfera explosiva de gas, vapor o polvo.

Sustancia pirotécnica: Toda mezcla o combinación que, debido a reacciones químicas exotérmicas no detonantes en sí y autónomas, está concebida para producir calor, sonido, luz, gas o humo o alguna combinación de éstos.

3.2 UNIDADES DE MEDIDA Y FACTORES DE CONVERSION

3.2.1 Unidades de medida

Las unidades de medida que habrán de utilizarse en el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea son las prescritas por el Sistema Internacional (SI), con las modificaciones introducidas para la aviación civil internacional en el Anexo 5 al Convenio de Chicago. Las unidades básicas de masa y de volumen serán, por lo tanto, el kilogramo (kg) y el litro (L) y la de presión será el kilopascal (kPa).

Nota. - Cuando en las presentes Instrucciones se mencionan mediciones de la radiactividad, los valores se expresan en unidades SI, indicando a continuación, entre paréntesis, el correspondiente equivalente ajeno al SI.

3.2.2 Equivalentes ajenos al sistema SI

Se reconoce el hecho de que circulan muchos embalajes proyectados y fabricados a fin de ser utilizados para cantidades máximas aplicables a sistemas ajenos al SI, y que muchos de esos embalajes seguirán utilizándose aun por algún tiempo. Por eso, la Tabla 1-1 contiene una lista de equivalentes ajenos al sistema SI autorizados, en cuanto a las cantidades máximas, expresadas en unidades SI. Se recalca que no se trata de equivalentes exactos, aunque son aceptables habida cuenta de la probable disponibilidad de embalajes.

3.2.3 Factores de conversión

El Anexo 5 del Convenio de Chicago proporciona los factores de conversión exactos correspondientes a las unidades SI corrientemente utilizadas. Las Tablas 1-2 y 1-3 muestran los factores de conversión, con cuatro cifras significativas, de algunas unidades ampliamente utilizadas en el transporte de mercancías peligrosas.

Tabla 1-1.— Equivalentes autorizados

Litros	Volumen	
	Medidas imperiales	Medidas E. U. A.
0,5	1 pinta	1 pinta
1	1 cuarto	1 cuarto
2	2 cuartos	2 cuartos
2,5	5 pintas	5 pintas
5	1 galon	1,25 galones
10	2 galones	2,5 galones
15	3 gal	3,75 galones
20	4,25 galones	5 galones
25	5,5 galones	6,25 galones
30	6,5 galones	7,5 galones
42	9 galones	11 galones
50	11 galones	13 galones
60	13 galones	15 galones
100	22 galones	25 galones
120	26 galones	30 galones
220	48 galones	55 galones
250	55 galones	62,5 galones

Nota. - Cuando las cantidades se especifiquen en unidades SI de masa, por 500 kg o menos, las cantidades expresadas en libras pueden sustituirse a razón de una libra por cada 500 g.

Tabla 1-2.— Conversión a unidades SI

Para convertir	en	multiplíquese por
bar	kilopascales (kPa)	100
cuartos (E.U.A.)	litros (L)	0,946 4
cuartos (imperiales)	litros (L)	1,137
curie (Ci)	gigabecquerel (GBq)	37,00
galones (E.U.A., líquidos)	litros (L)	3,785
galones (imperiales)	litros (L)	4,546
grados Fahrenheit	grados Celsius (°C)	sustráigase 32°F y multiplíquese por 5/9
kilogramo — fuerza (kgf)	newton (N)	9,807
kilogramos por centímetro cuadrado	kilopascales (kPa)	98,07
libras (avoirdupois)	kilogramos (kg)	0,453 6
libras por pulgada cuadrada	kilopascales (kPa)	6,895
oersted	amperios por metro (A/m)	79,58
onzas líquidas (E.U.A.)	mililitros (mL)	29,57
onzas líquidas (imperiales)	mililitros (mL)	28,41
pies	metros (m)	0,304 8
pintas (E.U.A.)	litros (L)	0,473 2
pintas (imperiales)	litros (L)	0,568 3
pulgadas	milímetros (mm)	25,40
rad	gray (Gy)	0,010 00
rem	sievert (Sv)	0,010 00

Tabla 1-3.— Conversión de unidades SI

Para convertir	en	multiplíquese por
amperios por metro (A/m)	oersted	0,012 57
grados Celsius (°C)	grados Fahrenheit	multiplíquese por 9/5 y añádase 32°F
gray (Gy)	rad	100,0
kilogramos (kg)	libras	2,205
kilopascales (kPa)	bar	0,010 00
kilopascales (kPa)	kilogramos por centímetro cuadrado	0,010 20
kilopascales (kPa)	libras por pulgada cuadrada	0,145 0
litros (L)	galones (imperiales)	0,220 0
litros (L)	galones (E.U.A., líquidos)	0,264 2
litros (L)	pintas (imperiales)	1,760
litros (L)	pintas (E.U.A.)	2,113
litros (L)	cuartos (imperiales)	0,879 9
litros (L)	cuartos (E.U.A.)	1,057
metros (m)	pies	3,281
mililitros (mL)	onzas líquidas (imperiales)	0,035 20
mililitros (mL)	onzas líquidas (E.U.A.)	0,033 81
milímetros (mm)	pulgadas	0,039 37
newton (N)	kilogramo - fuerza (kgf)	0,1020
sievert (Sv)	rem	100,00
terabecquerel (TBq)	curie (Ci)	27,03

Obsérvese que cuando se utiliza un prefijo, indica que se trata de un factor multiplicado por las magnitudes siguientes:

- tera (T) × 10¹²
- giga (G) × 10⁹
- mega (M) × 10⁶
- kilo (k) × 10³
- milli (m) × 10⁻³
- micro (μ) × 10⁻⁶
- nano (n) × 10⁻⁹

Parte 2

CLASIFICACION
Y
LISTA DE MERCANCIAS PELIGROSAS

Nota de introducción

Se definen como mercancías peligrosas aquéllas que se ajustan a los criterios enunciados para las diversas clases de artículos o sustancias que se mencionan en los capítulos que siguen. La clasificación se ha hecho, por razones de conveniencia, según el tipo de riesgo involucrado, y el orden en que aparecen las clases no implica su grado relativo de peligrosidad. Respecto a algunas clases, las mercancías peligrosas aparecen clasificadas, a su vez, en divisiones

Capítulo 1
CLASE 1 — EXPLOSIVOS

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales BE 2, GB 1, HK 3, US 28; véase la Tabla A-1

1.1 GENERALIDADES

1.1.1 La Clase 1 comprende:

- a) las sustancias explosivas, excepto aquéllas cuyo principal riesgo corresponde a otra clase;
- b) los artículos explosivos, excepto los artefactos que contengan sustancias explosivas en cantidad o de naturaleza tales que su ignición o cebado por inadvertencia o por accidente durante el transporte no daría por resultado ninguna manifestación exterior al artefacto que pudiera traducirse en una proyección, en un incendio, en un desprendimiento de humo o de calor o en un ruido fuerte; y
- c) las sustancias y artículos no mencionados en a) y b) que se fabriquen para producir un efecto explosivo o pirotécnico.

Nota. — La Clase 1 es especial por cuanto el tipo de embalaje determina frecuentemente el riesgo y, por consiguiente, la inclusión en una división determinada.

1.1.2 La información proporcionada en este capítulo se basa en las recomendaciones del Comité de expertos de las Naciones Unidas y se refiere principalmente a los explosivos cuyo transporte por vía aérea no se permite normalmente, incluyendo las municiones y otros explosivos de servicios estatales, que es probable que se transporten por medios comerciales. El objeto de incluir dicha información en estas Instrucciones Técnicas es proporcionar orientación a los Estados en aquellos casos en que considere la concesión de exenciones de conformidad con 1.1 de la Parte 1

1.1.3 A fin de que se puedan considerar para su transporte por vía aérea, la pureza, estabilidad, sensibilidad (incluyendo la sensibilidad a la vibración, al ciclo de temperaturas y a la variación de presión) y las demás propiedades físicas de todos los explosivos contenidos o no en un artefacto, deben satisfacer los requisitos aquí especificados.

1.1.4 En la Lista de mercancías peligrosas (Parte 2, Tabla 2-14) se agrupan varias sustancias u objetos explosivos en una sola partida, por ejemplo "Explosivos para barrenos, tipo A", con lo cual no se alargan demasiado las listas y se deja la posibilidad de incluir nuevas sustancias explosivas en esos grupos, de ser necesario. Todas las sustancias y todos los objetos explosivos de un mismo grupo se deben embalar aproximadamente de la misma manera.

1.2 DIVISIONES

La Clase 1 tiene cinco divisiones:

- División 1.1 Sustancias y artículos que presentan un riesgo de explosión masiva.
- División 1.2 Sustancias y artículos explosivos que presentan un riesgo de proyección, pero no un riesgo de explosión masiva.

2-1-3

Explosivos, secundarios: Sustancias (o mezclas) relativamente insensibles, que generalmente se hacen explotar mediante explosivos primarios, provistos o no de carga de refuerzo. Según la forma en que produzca la ignición, y según la limitación del espacio en que están alojados, pueden reaccionar como explosivos deflagrantes, detonados a veces por explosivos de poca potencia que se utilizan en cargas propuloras y en cargas explosoras, o como explosivos detonantes, denominados frecuentemente explosivos de gran potencia (que se utilizan en cargas rompedoras). Por ejemplo, los explosivos propulsores de base doble deflagran cuando la ignición se produce en la forma usual, pero detonan cuando la ignición se inicia por choque violento. A la inversa, un explosivo detonante como el TNT puede estallar por la acción de una llama, pero en ciertas condiciones puede deflagrar sin detonación. En consecuencia, cabe considerar que un explosivo deflagrante clasificado en el grupo de compatibilidad C es susceptible de explosión de toda la masa durante el transporte y, respectivamente, cabe considerar que un explosivo detonante del grupo de compatibilidad D presenta íntegramente un riesgo de incendio en el caso de determinados artículos y embalajes.

Explosor: Esta palabra se emplea para indicar los efectos explosivos capaces de poner en peligro la vida y los bienes, debido a la acción de voladura, de los fragmentos y de la metralla lanzada.

Ignición, medios de: Dispositivos que sirven para provocar la deflagración de un explosivo (por ejemplo, cebos para cargas propuloras, cartuchos cebadores eléctricos, inflamadores de motores cobetes).

Iniciación, medios de (con medios propios de iniciación):

- 1) Dispositivos que sirven para provocar la detonación de un explosivo (por ejemplo, detonadores, detonadores de insulaciones, espuelas detonantes).
- 2) La expresión "con medios propios de iniciación" significa que el artefacto tiene montado su dispositivo normal de iniciación y que se considera que sólo presenta un riesgo considerable durante el transporte pero no suficiente como para que resulte incompatible. Sin embargo, esta expresión no se utiliza cuando el artefacto está embalado junto con su medio de iniciación, siempre que el dispositivo se halle embalado de modo tal que se elimine el riesgo de que se provoque la detonación del artefacto en caso de que se dispere accidentalmente el dispositivo de iniciación. Los medios de iniciación pueden incluso estar montados en el mismo artefacto siempre que existan dispositivos de protección tales que hagan muy improbable que el dispositivo provoque la detonación del artefacto en las condiciones inherentes al transporte. A los efectos de la clasificación, todo medio de iniciación que no cuente con dos dispositivos eficaces de protección debería asignarse al grupo de compatibilidad B; un artículo provisto de medio de iniciación propio (que carezca de dos dispositivos eficaces de protección) corresponderá al grupo de compatibilidad E; en cambio, los medios de iniciación que posean dos dispositivos eficaces de protección entrarían en el grupo de compatibilidad D; y los artículos dotados de un medio de iniciación que posea dos dispositivos eficaces de protección, en los grupos de compatibilidad D o E. Para considerar que los medios de iniciación cumplen con dos dispositivos eficaces de protección, deberán haber sido aprobados por la autoridad nacional que corresponda. El modo habitual y eficaz de lograr la protección necesaria consiste en utilizar un medio de iniciación que contenga dos o más dispositivos de seguridad independientes.

Tabla 2-1.- Clasificación del grupo de compatibilidad

Descripción de la sustancia u objeto	División de riesgo	Grupo de compatibilidad
Explosivo primario	1.1	A
Objeto que contenga un explosivo primario y no dos o más dispositivos eficaces de protección.	1.1; 1.2; 1.4	B
Sustancia explosiva propulsora u otra sustancia explosiva secundaria deflagrante, u objeto que contenga tal sustancia explosiva	1.1; 1.2; 1.3; 1.4	C
Sustancia explosiva secundaria detonante o pólvora negra, u objeto que contenga una sustancia explosiva secundaria detonante, en cada caso sin medio de iniciación propio y sin carga propulsora o artículo que contenga algún explosivo primario y dos o más dispositivos eficaces de protección	1.1; 1.2; 1.4; 1.5	D
Objeto que contenga una sustancia explosiva secundaria detonante, sin medio de iniciación propio, con carga propulsora (parte de la que contiene un líquido inflamable o hipergólico)	1.1; 1.2; 1.4	E
Objeto que contenga una sustancia explosiva secundaria detonante, con medio de iniciación propio, con carga propulsora (parte de la que contiene un líquido inflamable o hipergólico) o sin carga propulsora	1.1; 1.2; 1.3; 1.4	F
Sustancia pirotécnica, u objeto que contenga una sustancia pirotécnica, u objeto que contenga una sustancia explosiva y además una sustancia iluminante, incendiaria, lacrimógena o fumígena (excepto los objetos activados por el agua o los objetos que contengan tóxico blanco, un fosforo o un líquido o un gel inflamables)	1.1; 1.2; 1.3; 1.4	

2-1-2

División 1.3 Sustancias y artículos que presentan un riesgo de incendio y un riesgo de que se produzcan pequeños efectos de onda explosiva o de proyección, o ambos efectos, pero no un riesgo de explosión masiva.

Se incluyen en esta división las sustancias y artículos siguientes:

- a) aquellos cuya combustión da lugar a una radiación térmica considerable, o
- b) los que arden sucesivamente, con pequeños efectos de onda explosiva o de proyección, o ambos efectos.

División 1.4 Sustancias y artículos que no presentan ningún riesgo considerable.

Se incluyen en esta división las sustancias y artículos que sólo presentan un pequeño riesgo en caso de ignición o de cebado durante el transporte. Los efectos se limitan en su mayor parte al embalaje, y normalmente no se proyectan a distancia fragmentos de tamaño apreciable. Los incendios exteriores no deben causar la explosión prácticamente instantánea de virtualmente todo el contenido del bulto.

Nota.- Se incluyen en el grupo de compatibilidad S las sustancias y artículos de este división cuyo embalaje o diseño sean tales que limiten al interior del bulto cualquier efecto peligroso debido a un funcionamiento accidental, o menos que un incendio haya deteriorado el embalaje, en cuyo caso todos los efectos de onda explosiva y de proyección deberán ser suficientemente pequeños para no entorpecer sensiblemente la lucha contra el incendio ni la adopción de otras medidas de emergencia en las inmediaciones del bulto.

División 1.5 Sustancias muy poco sensibles que presentan el riesgo de explosión masiva.

Se incluyen en esta división las sustancias explosivas tan insensibles que, en condiciones normales de transporte, presentan muy pocas probabilidades de que puedan cebarse o de que su combustión origine una detonación. Se exige como mínimo que no exploten cuando se las someta a la prueba del fuego.

1.3 CLASIFICACION DE LOS EXPLOSIVOS

Antes de transportarlos, es menester que la autoridad competente del Estado de todos los nuevos artículos y sustancias explosivos, junto con la clasificación del grupo de compatibilidad y la denominación del artículo expedido bajo la cual habrán de transportarse. En la Tabla 2-1 se describen los grupos de compatibilidad. En lo que respecta a esta disposición, se consideran como "nuevos artículos o sustancias explosivos" cualquiera de los siguientes:

- a) una nueva sustancia explosiva o una combinación o mezcla de sustancias explosivas que sea notablemente diferente de otras sustancias o mezclas anteriormente aprobadas;
- b) un nuevo modelo de artículo explosivo, o un artículo que contenga una nueva sustancia explosiva o una nueva combinación o mezcla de sustancias explosivas;
- c) un nuevo modelo de bulto para un artículo o sustancia explosivos que incluya un nuevo tipo de embalaje interno.

1.4 NOMENCLATURA DE LOS EXPLOSIVOS

Cuando se emplean en el presente capítulo, estos términos tienen los significados que se indican a continuación.

Carga de explosión. Carga explosiva concebida para eyectar el proyectil del objeto principal sin ocasionar daño alguno.

Carga rompedora. Carga explosiva destinada a producir efecto por explosión o fragmentación.

Explosión masiva. La que, prácticamente de manera instantánea, se propaga virtualmente a la totalidad de la carga de explosivos.

Explosivos, deflagrantes. Son los explosivos que reaccionan por deflagración, en vez de por detonación, cuando se utilizan normalmente. Los explosivos propulsores pertenecen a este tipo.

Explosivos, detonantes. Son los explosivos que reaccionan por detonación, en vez de por deflagración, cuando se utilizan normalmente.

Explosivos, fulminantes. Son los explosivos que, aun en cantidades muy pequeñas, detonan por la acción de una llama, de un choque, incluso ligero, o de fricción, y que pueden transmitir la detonación a otros explosivos próximos. Los principales son el fulminato de mercurio y la azida de plomo. Para los efectos del transporte, algunos explosivos, tales como el estirfuro de plomo, que son muy sensibles a la acción de las llamas de los choques o de la fricción, se asimilan a los explosivos fulminantes. (Estos dos tipos de explosivos sensibles se denominan explosivos primarios.)

Explosivos, primarios. Se considera que un explosivo es primario si su sensibilidad es tal que requiere manipulación similar a la de los explosivos primarios generalmente aceptados, tales como el fulminato de mercurio, las azidas de plomo y el estirfuro de plomo, y a la de otros explosivos sensibles, tales como los compuestos para capsulas fulminantes.

Descripción de la sustancia u objeto

Descripción de la sustancia u objeto	División de riesgo	Grupo de comparabilidad
Objeto que contenga una sustancia explosiva y además fósforo blanco	1.2; 1.3	H
Objeto que contenga una sustancia explosiva y además un líquido o un gel inflamables	1.1; 1.2; 1.3	J
Objeto que contenga una sustancia explosiva y además un agente químico tóxico	1.2; 1.3	K
Sustancia explosiva, u objeto que contenga una sustancia explosiva y que presente un riesgo especial que exija el aislamiento de cada tipo	1.1; 1.2; 1.3	L
Sustancia u objeto concebido o embalgado de manera tal que todo efecto peligroso provocado por un funcionamiento accidental quede circunscrito al interior del embalaje, a menos que éste haya sido deteriorado por el fuego, en cuyo caso todos los efectos de la onda expansiva o de las proyecciones son limitados por cuando no entorpecen sensiblemente ni impiden la lucha contra el incendio ni la adopción de otras medidas de emergencia en las inmediaciones del bullo	1.4	S

Capítulo 2
CLASE 2 — GASES: COMPRIMIDOS, LICUADOS, DISUELTOS A PRESION O REFRIGERADOS A TEMPERATURAS EXTREMADAMENTE BAJAS

2.1. Pertenecen a esta clase:

- a) los gases permanentes — gases que no se licúan a las temperaturas ambientales;
- b) los gases licuados — gases que pueden licuarse a presión a las temperaturas ambientales;
- c) los gases disueltos — gases disueltos a presión en un disolvente, que puede estar absorbido por una sustancia porosa, y
- d) los gases permanentes refrigerados a temperaturas extremadamente bajas — por ejemplo, aire líquido, oxígeno líquido, etc.

Nota — No existe el propósito de incluir en la Clase 2 los gases que se ofrecen para su transporte a la temperatura ambiente y a una presión absoluta que no exceda dentro del embalaje de 105 kPa, o reserva de que sea un gas ininflamable, no tóxico y no corrosivo.

2.2. Para determinar si una sustancia debe ser incluida en esta clase se debe utilizar uno de los dos criterios siguientes:

- o bien las sustancias cuya temperatura crítica es inferior a 50°C o que a esa temperatura ejercen una presión de vapor superior a 300 kPa,
- o bien las sustancias que ejercen una presión absoluta superior a 280 kPa a la temperatura de 21,1°C o superior a 730 kPa a la temperatura de 54,3°C; o que ejercen una tensión de vapor líquida superior a 280 kPa a la temperatura de 37,8°C.

Nota — En la práctica, los resultados que se obtienen al aplicar uno u otro de estos sistemas son poco diferentes; la estricta aplicación de uno de ellos en lugar del otro no modificaría la clasificación de más de tres o cuatro de las sustancias que figuran en la Lista de mercancías peligrosas (Tabla 2.14).

2.3. La Clase 2 también incluye a los "aerosoles", a los productos aerosol y a los atomizadores aerosol. A los efectos de las presentes Instrucciones, esas expresiones significan que se trata de un recipiente utilizable una sola vez y construido de metal, vidrio o material plástico y que contiene algún gas comprimido, licuado o disuelto a presión, con o sin líquido, pasta o polvo alguno, y equipado con un dispositivo automático de descarga que permite lanzar el contenido como partículas sólidas o licuadas en suspensión en un gas, en forma de espuma, pasta o polvo, o en estado líquido o gaseoso.

2.4. Con excepción de los aerosoles, se dice que un gas comprimido o licuado es inflamable cuando, ya sea una combinación máxima del 13% (por volumen) con aire constituye una mezcla inflamable o cuando la gama de inflamación con aire es más extensa del 12%, sin tener en cuenta el límite inferior. Estos límites se tienen que determinar a la temperatura y a la presión atmosférica normales.

2.5. Se considera que un aerosol es inflamable cuando se ajusta a alguna de las dos series de criterios expuestas en a) y b):

a) cuando un ensayo del aerosol produce alguno de los siguientes resultados:

- 1) cuando, con la válvula totalmente abierta, la sustancia descargada pueda arder aplicando una llama por 5 segundos a 150 mm del orificio de salida de la válvula y la longitud de la llama resultante, en el plano horizontal, exceda de 450 mm, o con la válvula abierta, sea cual sea la apertura, la llama retroceda y se queme en la válvula; o
- 2) cuando, la válvula totalmente abierta, la sustancia descargada, dirigida a un recipiente abierto que contenga algún foco interno de ignición, propague considerablemente la llama; o
- 3) cuando, con la válvula totalmente abierta, la sustancia descargada, dirigida a un recipiente cerrado que contenga algún foco interno de ignición, produzca una explosión o arda instantáneamente.

b) cuando el aerosol contenga más del 45%, en masa, o más de 250 g de ingredientes inflamables. Los ingredientes inflamables son gases inflamables en contacto con el aire a presiones normales o sustancias y preparados líquidos de punto de inflamación inferior o igual a 100°C.

También se puede recurrir a métodos de ensayo habituales reconocidos, basados en procedimientos similares a los mencionados en a) y que produzcan resultados análogos.

Capítulo 3

CLASE 3 — LIQUIDOS INFLAMABLES

3.1 DEFINICION DE LA CLASE 3

Los líquidos, mezclas de líquidos o líquidos que contienen sustancias sólidas en solución o suspensión, que despiden vapores inflamables a temperaturas que no excedan de 60,3°C en crisol cerrado o de 65,6°C en crisol abierto.

3.2 CRITERIOS APLICABLES A LOS GRUPOS DE EMBALAJE

3.2.1 Para saber el grupo de embalaje que deba utilizarse para todo líquido que, debido a su inflamabilidad, entrañe algún riesgo, hay que consultar la Tabla 2-2. Respecto a aquellos líquidos cuyo único riesgo es el hecho de que son inflamables, el grupo de embalaje de la sustancia aparece en la citada tabla. Respecto a todo líquido que entrañe algún riesgo o riesgos adicionales, hay que tener en cuenta el grupo de embalaje determinado a base de la Tabla 2-2 y también el grupo de embalaje basado en el riesgo o riesgos adicionales. En estos casos, para fijar el orden de preponderancia de las características del riesgo habrá que consultar la Tabla 2-12, para poder determinar la clasificación apropiada del líquido de que se trate. Sin embargo, el grupo de embalaje más riguroso basado en los diferentes riesgos del líquido deberá ser el grupo de embalaje de dicho líquido.

Tabla 2-2.— Grupo de embalaje según el grado de inflamabilidad

Grupo de embalaje	Punto de inflamación (crisol cerrado)	Punto inicial de ebullición
I	—	<35°C
II	<23°C	>35°C
III	>23°C, <60,3°C	>35°C

De conformidad con lo previsto en 3.2.2, las sustancias viscosas cuyo punto de ebullición sea inferior a 23°C pueden incluirse en el Grupo de embalaje III.

3.2.2 Determinación del grupo en que deben incluirse las sustancias viscosas inflamables de punto de inflamación inferior a 23°C

3.2.2.1 El grupo en que deben incluirse las pinturas, barnices, esmaltes, lacas, adhesivos, productos abrillantadores y otras sustancias inflamables de la Clase 3 cuyo punto de inflamación sea inferior a 23°C se determina, según el peligro que representen, en función de:

- la viscosidad, determinada por el tiempo de flujo en segundos;
- el punto de inflamación en crisol cerrado;
- una prueba de separación del disolvente; y
- el tamaño del receptáculo.

3.2.2.2 Criterios para la inclusión de una sustancia en el Grupo III

Los líquidos viscosos inflamables tales como pinturas, esmaltes, barnices, adhesivos, productos abrillantadores cuyo punto de inflamación sea inferior a 23°C se clasifican en el Grupo III si se cumplen las condiciones siguientes:

- que la altura de la capa separada de disolvente sea inferior al 3% de la altura total de la muestra en la prueba de separación del disolvente;
- que la mezcla no contenga más del 5% de sustancias del Grupo I o del Grupo II de la División 6.1 o de la Clase B, ni más de un 5% de sustancias del Grupo I de la Clase 3, que requieren una marca suplementaria de la División 6.1 o de la Clase B.
- que la viscosidad y el punto de inflamación se ajusten al cuadro siguiente:

Tiempo de flujo en segundos		Punto de inflamación en grados Celsius
Boquilla de 4 mm	Boquilla de 8 mm	
más de 20	—	más de 17
más de 60	—	más de 10
más de 100	—	más de 5
más de 160	—	más de -1
más de 220	más de 17	más de -5
—	más de 40	sin límite inferior

- que la capacidad del recipiente utilizado no sea superior a 30 L.

3.2.2.3 Métodos de ensayo:

- Prueba de viscosidad:** El tiempo de flujo en segundos se determina a 23°C utilizando el recipiente normalizado de la Organización Internacional de Normalización (ISO) provisto de una boquilla de 4 mm (ISO-2431-72). Si el tiempo de flujo es superior a 200 segundos, se efectúa una segunda prueba con el recipiente normalizado de la ISO, modificado para recibir una boquilla de 8 mm de diámetro.
- Punto de inflamación:** El punto de inflamación en crisol cerrado se determina según el método ISO/1523/73, aplicable a las pinturas y barnices. Si el punto de inflamación es demasiado bajo para que pueda utilizarse agua en el recipiente de baño líquido, habrá que introducir las modificaciones siguientes:
 - se utilizará etilenglicol en el recipiente de baño líquido u otro recipiente similar apropiado;
 - si es necesario, se puede utilizar un refrigerador para hacer que la temperatura de la muestra y del aparato baje a menos de la que requiere el método de determinación del punto de inflamación supuesto. Para obtener temperaturas más bajas, la muestra y el material deben enfriarse añadiendo lentamente anhídrido carbónico sólido al etilenglicol y enfriando la muestra del mismo modo en otro recipiente de etilenglicol;
 - para que los puntos de inflamación obtenidos sean fiables, es importante no sobrepasar la velocidad recomendada de elevación de la temperatura de la muestra. Según el volumen del baño líquido y la cantidad de etilenglicol que contenga, tal vez sea necesario aislar parcialmente el baño líquido, a fin de que la elevación de la temperatura sea suficientemente lenta.
- Ensayo de separación del disolvente:** Este ensayo debe hacerse a 23°C en una probeta de 100 mL, provista de un tapón, de una altura total de aproximadamente 250 mm y de un diámetro interior uniforme de unos 30 mm en la parte calibrada. Se agita la pintura para obtener una consistencia uniforme y se vierte en la probeta hasta la señal de los 100 mL. Se tapona la probeta y se deja reposar durante 24 horas. A continuación, se mide la altura de la capa superior separada y se calcula el porcentaje que la altura de esta capa representa en relación con la altura de la muestra.

3.3 DETERMINACION DEL PUNTO DE INFLAMACION

Los métodos utilizados en ciertos países para determinar el punto de inflamación de las sustancias de la Clase 3 se describen en los siguientes documentos:

República Federal de Alemania (Deutscher Normenausschuss, Berlin W.15, Uhlandstrasse 175)

- Norma DIN 51755 (punto de inflamación inferior a 65°C)
- Norma DIN 51758 (punto de inflamación comprendido entre 65 y 165°C)
- Norma DIN 51213 (para barnices, lacas y líquidos viscosos análogos de punto de inflamación inferior a 65°C).

Estados Unidos de América (American Society for Testing Materials, 1916 Race Street, Philadelphia, Pa 19103)

- ASTM D 56-79
- ASTM D 3278-78
- ASTM D 93-80

Francia

Instrucciones anexas al decreto ministerial del 26 de octubre de 1925 del Ministerio de Industria y Comercio (*Journal officiel* del 29 de octubre de 1925).

Reino Unido (Institute of Petroleum, 61 New Cavendish Street, London, W1M 8AR)

- Standard Method No. 33/59
- Standard method No. 34/85

Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (Comité Estatal de Normalización, Consejo de Ministros de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, 133R13, GSP, Moscú, M-49 Leninsky Prospect, 9)

- GOST 6356-75
- GOST 4333-48
- GOST 12.1.02.1-80

2-5-1

Capítulo 5

CLASE 5 — SUSTANCIAS COMBURENTES; PEROXIDOS ORGANICOS

5.1 DEFINICION DE LA CLASE 5

La Clase 5 tiene dos divisiones, a saber:

Division 5.1 Sustancias que, sin ser de por sí necesariamente combustibles, pueden generalmente, liberando oxígeno, causar o facilitar la combustión de otras sustancias.

Division 5.2 Sustancias orgánicas que contienen la estructura -O-O-, bivalente y que se pueden considerar derivados del peróxido de hidrógeno, en las que uno o ambos átomos de hidrógeno han quedado reemplazados por radicales orgánicos. Los peróxidos orgánicos son sustancias termalmente inestables que pueden descomponerse autoacelerada y exotérmicamente. Aparte de esto, pueden tener una o más de las propiedades siguientes:

- descomponerse con explosión;
- quemarse rápidamente;
- ser sensibles al impacto o al rozamiento;
- reaccionar peligrosamente con otras sustancias;
- afectar la vista.

5.2 RIESGOS ESPECIALES QUE ENTRAÑAN LOS PEROXIDOS ORGANICOS

5.2.1 Los peróxidos orgánicos son susceptibles de descomposición exotérmica, que puede ser provocada por el calor, los contactos con impurezas (por ejemplo, ácidos, compuestos de metales pesados, aminas), la fricción o el impacto. La velocidad de descomposición aumenta con la temperatura y varía según la fórmula del peróxido. La descomposición puede producir emanaciones de gases o vapores nocivos o inflamables. Muchos peróxidos orgánicos arden violentamente.

5.2.2 Hay que evitar el contacto de los peróxidos orgánicos con la vista. Algunos peróxidos orgánicos provocarán graves lesiones en la córnea aun con un rápido contacto, y en la columna de la Tabla 2-14 que corresponde a los riesgos secundarios (columna 4) se indican con el signo "1" los peróxidos orgánicos que presentan ese riesgo.

5.3 DESENSIBILIZACION DE LOS PEROXIDOS ORGANICOS

5.3.1 Para garantizar la seguridad durante el transporte y manipulación, los peróxidos orgánicos enumerados en la Tabla 2-14 se desensibilizan en muchos casos con líquidos o sólidos orgánicos, sólidos inorgánicos o agua.

5.3.2 Salvo que se indique lo contrario en la correspondiente entrada de la Tabla 2-14, los diluyentes empleados para la desensibilización deberán ajustarse a las definiciones, proporcionadas en 3.3.3 a 3.3.7.

5.3.3 Diluyentes del tipo A: líquidos orgánicos compatibles con el peróxido orgánico de que se trate y que tengan un punto de ebullición mínimo de 150°C. Los diluyentes del tipo A pueden utilizarse para desensibilizar los peróxidos orgánicos enumerados en la Tabla 2-14 como "en solución", "en pasta" o "con flemador".

5.3.4 Diluyentes del tipo B: líquidos orgánicos compatibles con el peróxido orgánico de que se trate y que tengan un punto de ebullición inferior a 150°C pero superior a 60°C y un punto de inflamación mínimo de 5°C. Salvo que en la Tabla 2-14 se indique que para determinado peróxido orgánico puede utilizarse un diluyente del tipo B, los diluyentes del tipo B sólo pueden utilizarse con aprobación de la autoridad que corresponda del Estado de origen.

5.3.5 Los sólidos orgánicos o inorgánicos compatibles sólo pueden utilizarse para desensibilizar los peróxidos orgánicos enumerados en la Tabla 2-14 como "en mezcla con un sólido inerte".

2-4-1

Capítulo 4

CLASE 4 — SÓLIDOS INFLAMABLES; SUSTANCIAS QUE PRESENTAN RIESGO DE COMBUSTION ESPONTANEA; SUSTANCIAS QUE EN CONTACTO CON EL AGUA EMITEN GASES INFLAMABLES

4.1 GENERALIDADES

La Clase 4 tiene tres divisiones:

Division 4.1 Sólidos inflamables: Sustancias sólidas que no están comprendidas entre las clasificadas como explosivas pero que, en virtud de las condiciones en que se las cuba durante el transporte, se inflaman con facilidad o pueden provocar o activar incendios por fricción.

Division 4.2 Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea: Sustancias que pueden calentarse espontáneamente en las condiciones normales de transporte o al entrar en contacto con el aire y que entonces pueden inflamarse.

Division 4.3 Sustancias que en contacto con el agua emiten gases inflamables: Sustancias que por reacción con el agua pueden inflamarse espontáneamente o despidir gases inflamables en cantidades peligrosas.

4.2 DISPOSICIONES ADICIONALES RELATIVAS A LAS SUSTANCIAS DE REACCION ESPONTANEA COMPRENDIDAS EN LA DIVISION 4.1

4.2.1 Las sustancias de reacción espontánea comprendidas en la División 4.1 pueden experimentar una energía descomposición exotérmica, a temperaturas normales o elevadas, provocada por las temperaturas excesivas durante el transporte o por contaminación. En caso de ignición, pueden reaccionar peligrosamente, sin que sea forzosa la presencia de aire. Sobre todo en los casos de descomposición sin llama, algunas sustancias, pueden emitir vapores o gases tóxicos.

Nota — Este grupo de sustancias comprende los azocompuestos, alifáticos, los sulfonitrilos aromáticos, los N-nitrosocompuestos y los sales de diazonio, empleadas por lo general, por ejemplo, como agentes espumigentes, catalizadores de la polimerización o para la impresión con diazotipia.

4.2.2 Durante el transporte, los bultos o dispositivos de carga unitarizados que contengan sustancias de reacción espontánea de la División 4.1 deberán cubrirse de los rayos directos del sol y almacenarse en algún lugar bien ventilado, alejado de toda fuente de calor.

5.3.6 Únicamente se puede utilizar agua para desensibilizar los peróxidos orgánicos enumerados en la Tabla 2-14 como "con agua" o "en dispersión estable en agua".

5.3.7 Pueden agregarse a los compuestos de peróxidos orgánicos enumerados en la Tabla 2-14 otros diluyentes que no sean los de los tipos A o B, siempre que sean compatibles. Pero la sustitución de todo o parte de un diluyente de los tipos A o B por otro diluyente de propiedades diferentes exige que se trate al compuesto de peróxido orgánico como una nueva sustancia.

Capítulo 6

CLASE 6 — SUSTANCIAS VENENOSAS (TOXICAS) Y SUSTANCIAS INFECCIOSAS

6.1 DEFINICION DE LA CLASE 6

La Clase 6 tiene dos divisiones:

- División 6.1 Sustancias venenosas (tóxicas): Se trata de sustancias que pueden causar la muerte o lesiones, o que, si se tragan, inhalan o entran en contacto con la piel, pueden afectar la salud humana.
- División 6.2 Sustancias infecciosas: Son sustancias que contienen microorganismos viables o sus toxinas que se sabe, o se sospecha, que pueden afectar al hombre o a los animales.

Nota. — En estas Instrucciones la palabra "tóxico" es sinónimo de "venenoso".

6.2 SUSTANCIAS VENENOSAS (TOXICAS)

6.2.1 Criterios aplicables a los grupos de embalaje

6.2.1.1 Las sustancias de la División 6.1, que comprende los plaguicidas, se han clasificado en los tres grupos a que se hace referencia en la introducción de la Parte 3, según el riesgo de toxicidad que presentan durante el transporte. Al proceder a esa agrupación, se han tenido en cuenta los casos de intoxicación accidental de seres humanos y las propiedades específicas de cada sustancia, tales como su liquidez, su alta volatilidad, cualquier probabilidad especial de penetración y sus efectos biológicos especiales. En los casos en que no se tiene experiencia con seres humanos, la clasificación se ha basado en datos procedentes de experimentos con animales. Las sustancias cuya toxicidad difiere según la vía de administración, al asignarles el Grupo de embalaje, deben catalogarse según su toxicidad máxima. En la Tabla 2-3 se indican los criterios para clasificarlas según su toxicidad oral y dérmica, y por inhalación de polvos y nieblas. La clasificación de las sustancias en virtud de la inhalación de vapores debe asignarse aplicando los criterios expuestos en la Tabla 2-4. Las sustancias cuya toxicidad difiere según se trate de inhalación de polvos o de inhalación de vapores, al asignarles el Grupo de embalaje deben catalogarse según su toxicidad máxima.

Tabla 2-3.— Criterios aplicables a las vías de administración que no sean la inhalación de vapores

Grupo de embalaje	Toxicidad oral, LD ₅₀ (mg/kg)	Toxicidad dérmica LD ₅₀ (mg/kg)	Toxicidad por inhalación de polvos y nieblas, LC ₅₀ (mg/L)
I	≤5	≤40	≤0.5
II	>5, ≤50	>40, ≤200	>0.5, ≤2
III	sólidos: >50, ≤200 líquidos: >50, ≤300	>200, ≤1 000	>2, ≤10

6.2.1.2. Los criterios indicados en las Tablas 2-3 y 2-4 dimanar de los métodos de prueba siguientes:

- a) Dosis letal₅₀ de sustancias de toxicidad oral aguda:
Dosis de la sustancia que, administrada por vía oral a un grupo de ratas albinas adultas, jóvenes, machos y hembras, causa con la máxima probabilidad, en el plazo de 14 días, la muerte de la mitad de los animales del grupo. El número de animales sometidos al ensayo debe ser suficiente para que los resultados sean estadísticamente significativos y conformes a las prácticas farmacológicas correctas. Los resultados se expresan en mg/kg de masa corporal.
- b) Dosis letal₅₀ de sustancias de toxicidad dérmica aguda:
Dosis de la sustancia que, administrada por contacto continuo de 24 horas con la piel desnuda de un grupo de conejos albinos, causa con la máxima probabilidad, en el plazo de 14 días, la muerte de la mitad de los animales del grupo. El número de animales sometidos al ensayo debe ser suficiente para que los resultados sean estadísticamente significativos y conformes a las prácticas farmacológicas correctas. Los resultados se expresan en mg/kg de masa corporal.
- c) Concentración letal₅₀ de sustancias de toxicidad aguda por inhalación:
Concentración del vapor, niebla o polvo que, administrado por inhalación continua durante una hora a un grupo de ratas albinas adultas, jóvenes, machos y hembras, causa con la máxima probabilidad, en el plazo de 14 días, la muerte de la mitad de los animales del grupo. Si la sustancia se administra a los animales en forma de polvo o de niebla, más del 90% de las partículas administradas en la prueba de inhalación deberán de tener un diámetro máximo de 10 micrones, siempre que sea razonablemente previsible que el hombre pueda estar expuesto a tales concentraciones durante el transporte. Los resultados se expresan en mg/l de aire, en el caso del polvo y las neblinas, o en ml/m³ de aire (partes por millón), en el de los vapores.

6.2.1.3. Los criterios de toxicidad por inhalación de polvos y neblinas de 6.2.1.1 de esta Parte y de la Tabla 2-3 se basan en los datos LC₅₀ correspondientes a una hora de exposición y, siempre que se disponga de tal información, debe utilizarse. Sin embargo, cuando se disponga tan sólo de datos LC₅₀ correspondientes a cuatro horas de exposición a polvos y neblinas, habrá que multiplicar por cuatro tales datos numéricos y sustituir por este producto los criterios mencionados; es decir, LC₅₀ (4 h) x 4 se considera equivalente a LC₅₀ (1 h).

Los criterios de toxicidad por inhalación de vapores de 6.2.1.1 de esta Parte y de la Tabla 2-4 están basados en los datos LC₅₀ correspondientes a una hora de exposición y, siempre que se disponga de tal información, debe utilizarse. Sin embargo, cuando se disponga tan sólo de datos LC₅₀ correspondientes a cuatro horas de exposición a vapores, tales datos numéricos deben multiplicarse por dos y sustituir los criterios mencionados por el producto obtenido; es decir, LC₅₀ (4 h) x 2 se considera equivalente a LC₅₀ (1 h).

6.2.1.4. Lista clasificada de plaguicidas (Tabla 2-5)

- a) Todas las sustancias activas y sus preparados utilizados como plaguicidas se deberían clasificar en los Grupos de embalaje I, II ó III, de conformidad con los criterios expresados en 6.2.1.
- b) La finalidad de la Tabla 2-5 es mostrar la gama de plaguicidas y sus preparados correspondientes a cada grupo de embalaje, según sean las concentraciones de la sustancia activa. En los casos en que ha sido posible, se han empleado las designaciones corrientes de la ISO pero no se han incluido sinónimos.
- c) La asignación del grupo de embalaje de la Tabla 2-5 se basa exclusivamente en el grado de toxicidad de la sustancia. Al hacer esta lista no se ha tenido en cuenta el aspecto inflamabilidad (véase B).
- d) Si se sabe el valor LD₅₀ de la sustancia activa pero se ignora el del preparado, éste se puede clasificar de acuerdo con los Grupos I, II ó III, consultando la Tabla 2-5, en la cual los datos representan el porcentaje de sustancia activa contenida en el preparado.
- e) Si se trata de algún preparado que contenga un plaguicida no enumerado en la Tabla 2-5, y respecto al cual se sepa el valor LD₅₀ de la sustancia activa pero se ignore el del preparado, la clasificación se puede determinar consultando la Tabla 2-3, empleando el valor LD₅₀ obtenido mediante la fórmula siguiente:
$$\text{Valor LD}_{50} \text{ del preparado} = \frac{\text{Valor LD}_{50} \text{ de la sustancia activa} \times 100}{\text{porcentaje de la sustancia activa en función de la masa}}$$

- f) Cuando el preparado contenga aditivos que afecten el riesgo total de toxicidad, o cuando contenga varias sustancias activas, no hay que hacer la clasificación con arreglo a lo indicado en d) y e). En estos casos, la clasificación se tiene que basar en el valor LD₅₀ de todo el preparado de que se trate, de conformidad con los criterios previstos en la Tabla 2-3. Si se desconoce el valor LD₅₀, el preparado se deberá clasificar en el Grupo de embalaje I.
- g) Toda sustancia o preparado se deberá asignar, por lo menos, al Grupo de embalaje II, si su punto de inflamación es más bajo de 23°C, aun cuando los datos de toxicidad fueren asignado al Grupo de embalaje III. En este caso, el producto se deberá transportar de conformidad con lo previsto para la Clase 3.

Tabla 2-4.— Criterios aplicables a la inhalación de vapores

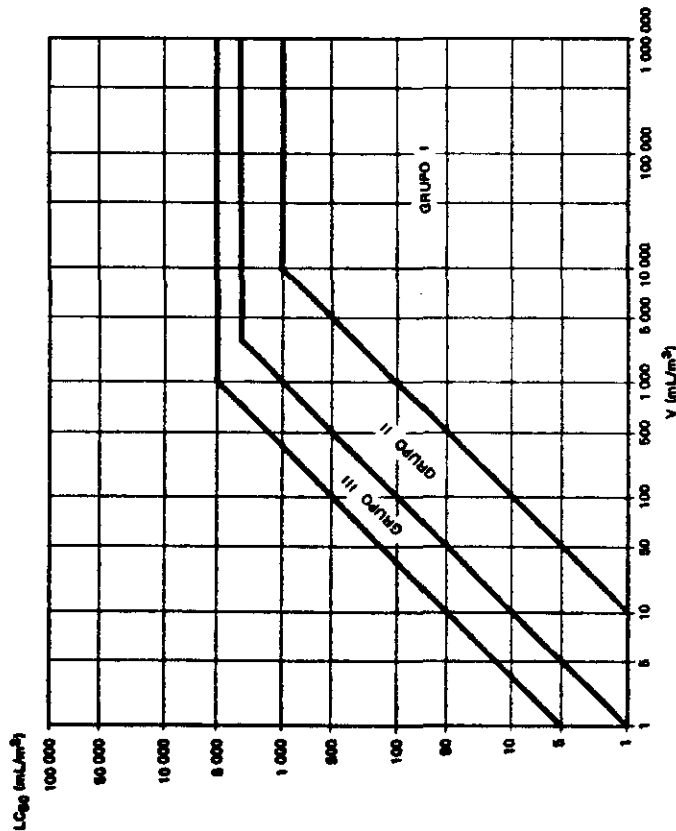
Grupo de embalaje I	V ≥ 10 LC ₅₀ y LC ₅₀ ≤ 1 000 mL/m ³
Grupo de embalaje II	V ≥ LC ₅₀ y LC ₅₀ ≤ 3 000 mL/m ³ y no deben satisfacerse los criterios correspondientes al Grupo de embalaje I
Grupo de embalaje III	V ≥ 0,2 LC ₅₀ y LC ₅₀ ≤ 5 000 mL/m ³ y no deben satisfacerse los criterios correspondientes a los Grupos de embalaje I y II

Nota 1.— V es la concentración de vapor saturada en el aire de la sustancia en mL/m³ a 20°C y presión atmosférica normal.

Nota 2.— Las sustancias productoras de gas tóxico no se incluyen en el Grupo II, aunque sus datos de toxicidad correspondan a los valores del Grupo III.

Nota 3.— La clasificación de las sustancias en virtud de su toxicidad por inhalación de vapores puede calcularse aplicando la representación gráfica de los criterios expuestas, proporcionada en la Figura 2-1.

Figura 2-1.— Criterios aplicables a la inhalación de vapores



Num. ONU	Sustancia	Grupo de embalaje I	Grupo de embalaje II	Grupo de embalaje III sólida	Grupo de embalaje III líquida
2588, 2902, 2903, 3021	Imazalilo			100-20	100-64
2588, 2902, 2903, 3021	Ioxnilito			100-20	100-20
2761, 2762, 2995, 2996	Isobenzano	100->10	10->2	2-0,4	2-0,4
2761, 2762, 2995, 2996	*Isodrina		100->14	10-3	10-1
2783, 2784, 3017, 3018	Isofenfós		100->60	60-15	60-6
2757, 2758, 2991, 2992	*Isoiano		100->20	20-5	20-2
2757, 2758, 2991, 2992	Isoprocarb			100-85	100-35
2783, 2784, 3017, 3018	Isotoato			100-25	100-25
2783, 2784, 3017, 3018	Isoxatión			100-55	100-20
2588, 2902, 2903, 3021	*Kelevan				100-48
2761, 2762, 2995, 2996	Lindano (y HCH)			100-44	100-15
2783, 2784, 3017, 3018	Mecarbam		100->30	30-7	30-3
2779, 2780, 3013, 3014	Medinoterb		100->80	80-20	80-8
2783, 2784, 3017, 3018	Mefosfolano	100->25	25->5	5-0,5	5-0,5
2757, 2758, 2991, 2992	Mercaptodimethur		100->70	70-17	70-7
2777, 2778, 3011, 3012	*Mercurio (II), compuestos de (mercúricos)		según criterio toxicidad		
2777, 2778, 3011, 3012	*Mercurio (I), compuestos de (mercúricos)		según criterio toxicidad		
2783, 2784, 3017, 3018	Metamidofós		100->15	15-3	15-1,5
2588, 2902, 2903, 3021	Metamsodio			100-85	100-35
2783, 2784, 3017, 3018	Metidatión		100->40	40-10	40-4
2783, 2784, 3017, 3018	*Metilritión			100-49	100-19
2757, 2758, 2991, 2992	Metonilo	100->60	100->34	34-8	34-3
2783, 2784, 3017, 3018	Mevinfós		60->5	5-1	5-0,5
2757, 2758, 2991, 2992	Mexacarbato		100->28	28-7	28-2
2761, 2762, 2995, 2996	*Mírex			100-35	100-60
2757, 2758, 2991, 2992	*Mobam			100-14	100-14
2783, 2784, 3017, 3018	Monocrotofós		100->25	25-7	25-2,5
2771, 2772, 3005, 3006	Nabam				100-75
2783, 2784, 3017, 3018	Naled				100-50
1655	*Nicotina, compuestos y preparados de		100->25	25-5	25-5
2588, 2902, 2903, 3021	Norbormida	100->88	88->8,8	8,8-2,2	8,8-0,8
2783, 2784, 3017, 3018	Ometoato			100-25	100-10
2588, 2902, 2903, 3021	*Oxamilo		100->10	10-2,5	10-1
2783, 2784, 3017, 3018	Oxidemetón metílico		100->93	93-23	93-9
2783, 2784, 3017, 3018	Oxidisulfotón	100->70	70->5	5->1,5	5-0,5
2783, 2784, 3017, 3018	*Paraoxón	100->35	35->3	3-0,9	3-0,35
2781, 2782, 3015, 3016	Paraquat		100->40	40-8	40-8
2783, 2784, 3017, 3018	Paratión	100->40	40->4	4-1	4-0,4
2783, 2784, 3017, 3018	Paratión metílico		100->12	12-3	12-1,2
2761, 2762, 2995, 2996	*Pentaclorofenol		100->54	54-13	54-5
2472	Pindona y sus sales				100-55
2783, 2784, 3017, 3018	Pirazofós			100-45	100-45
2783, 2784, 3017, 3018	*Pirazoxona	100->80	80->8	8->2	8-0,5
2757, 2758, 2991, 2992	Pirimicarb			100-73	100-29
2783, 2784, 3017, 3018	Pirimifós etílico			100-70	100-28
2757, 2758, 2991, 2992	Promecarb			100-35	100-14
2757, 2758, 2991, 2992	*Promuri (murtan)	100->5,6	5,6->0,56	0,56-0,14	0,56->0
2783, 2784, 3017, 3018	Propafós		100->75	75-15	75-15
2757, 2758, 2991, 2992	Propoxur			100-45	100-18
2783, 2784, 3017, 3018	Protoato		100->15	15-4	15>1
2588, 2902, 2903, 3021,	Quinometionato			100-50	100-50
2588, 2902, 2903, 3021	*Rotenona			100-65	100-25
2783, 2784, 3017, 3018	*Salitión			100-60	100-25
2783, 2784, 3017, 3018	Schradán		100->18	18-9	18-3,6
2783, 2784, 3017, 3018	Sulfotepp		100->10	10-2	10-1
2783, 2784, 3017, 3018	*Sulprofós			100-45	100-18
2765, 2766, 2999, 3000	2,4,5-T				100-60

*Denominación corriente ajena a la ISO.

Num. ONU	Sustancia	Grupo de embalaje I	Grupo de embalaje II	Grupo de embalaje III sólida	Grupo de embalaje III líquida
1707	*Talio, compuestos de			según criterio toxicidad	
1707	*Talio, sulfato de			100->30	30-8
2783, 2784, 3017, 3018	Temefós	100->10	10->0	100-90	100-90
2783, 2784, 3017, 3018	TEPP	100->15	15->3	3-0,74	3-0,74
2783, 2784, 3017, 3018	Terbufós			100->95	100-95
2902, 2903, 3021	Terbumetón		100->50	50-10	50-5
2783, 2784, 3017, 3018	Tiometon	100->70	70->5	5-1	5-0,5
2783, 2784, 3017, 3018	*Tionazina			100-70	100-70
2765, 2766, 2999, 3000	*Triadimefón		100->20	20-5	20-1
2783, 2784, 3017, 3018	Triamifós			100-33	100-13
2783, 2784, 3017, 3018	Triazofós				
2786, 2787, 3019, 3020	*Tributilesaño, compuestos de		según criterio toxicidad		
2769, 2770, 3003, 3004	Tricamba			100-70	100-60
2783, 2784, 3017, 3018	Triclorfón	100->30		30-8	100-23
2783, 2784, 3017, 3018	Tricloronato				30-3
2786, 2787, 3019, 3020	*Trifenilesaño, compuestos de (excepto fenitín-acetato y fenitín-hidróxido)		según criterio toxicidad		
2783, 2784, 3017, 3018	Vamidotión			100-30	100-10
3024, 3025, 3026, 3027	Warfarina y sus sales	100->60	60->6	6->1,5	6->0,6

*Denominación corriente ajena a la ISO.

2-7-2

- 2) cuando se trate de bultos de sustancias fisibles de la Clase II o de la Clase III, el mayor entre los dos números siguientes:
 - el número que exprese la intensidad máxima de radiación con arreglo a 1) anterior; o
 - el número obtenido dividiendo 50 por el número admisible de tales bultos.

b) Por índice de transporte de un contenedor se entiende:

- 1) la suma de los índices de transporte de todos los embalajes externos y de todos los bultos no contenidos en embalajes externos que se hallen dentro del contenedor, con la salvedad de que, en el caso de contenedores cargados con bultos de sustancias fisibles de la Clase III, el índice de transporte debe ser 50, salvo que la suma de los índices de transporte de los bultos exija una cifra mayor; o
- 2) en el caso de los contenedores que no lleven bultos de sustancias fisibles de la Clase III ni de la Clase III y sólo si se trata de carga completa, el número que exprese la intensidad máxima de radiación en $\mu\text{Sv/L} \cdot \text{h}$ (mrem/h) en cualquier punto situado a 1 m de la superficie exterior de la carga, multiplicado por el factor indicado en la Tabla 2-7 como correspondiente al área máxima de la sección transversal del contenedor;
- 3) si se trata de contenedores de carga que contengan materiales radiactivos sólidos de baja actividad o materiales de baja actividad específica, el número determinado según 1) anterior o el determinado según d) a continuación.

c) El índice de transporte de todo embalaje externo tiene que determinarse como sigue:

- 1) añadiendo los índices de transporte de todos los bultos contenidos en el embalaje externo, o
- 2) con referencia únicamente a los embalajes externos rígidos, midiendo directamente la intensidad máxima de radiación en $\mu\text{Sv} \cdot \text{h}$ (mrem/h) a 1 m de distancia de la superficie exterior del embalaje externo. Este método para determinar el índice de transporte sólo puede utilizarse el capador que consiga inicialmente para el transporte los bultos contenidos en el embalaje externo.
- d) Se entiende por índice de transporte de los materiales radiactivos sólidos de baja actividad o de los materiales de baja actividad específicos, transportados en forma de carga completa o formando un apilamiento compacto, o en un contenedor — con tal que se describan en la etiqueta los materiales de baja actividad específica (BAE) o los materiales radiactivos sólidos de baja actividad (SBA) como "Radiactivo BAE" o "Radiactivo SBA", respectivamente, o lleven alguna anotación a este efecto — el número que exprese la intensidad máxima de radiación en cualquier punto situado a 1 m de la superficie exterior de la carga, multiplicado por el factor indicado en la Tabla 2-7 como correspondiente al área de la sección transversal de la carga. En el caso de los minerales y concentrados de uranio y torio, a falta de mediciones reales o de cálculos, la intensidad máxima de radiación en cualquier punto situado a 1 m de la superficie exterior de la carga se considerará de:

- 400 $\mu\text{Sv/h}$ (40 mrem/h) para los minerales y los concentrados físicos de uranio y torio;
- 300 $\mu\text{Sv/h}$ (30 mrem/h) para los concentrados químicos de torio;
- 20 $\mu\text{Sv/h}$ (2 mrem/h) para los concentrados químicos de uranio que no sean hexafluoruro de uranio.

e) El número que exprese el índice de transporte debe redondearse a la primera cifra decimal.

Tabla 2-7.— Factores de multiplicación para determinar el índice de transporte

Dimensiones de la carga completa Medidas (área de la sección de la carga según un plano perpendicular a la dirección que interesa)	Factor de multiplicación
1 m ² o menos	1
de 1 m ² a 5 m ²	3
de 5 m ² a 20 m ²	6
de 20 m ² a 100 m ²	19

Intensidad de radiación. La correspondiente intensidad del equivalente de la dosis de la radiación, expresada en milirems por hora. La intensidad de radiación se puede determinar, o bien mediante los instrumentos apropiados, con ayuda de las tablas de conversión que sean necesarias, o bien por cálculo. Las densidades de flujo neutrónico medidas o calculadas se pueden convertir en intensidades de radiación arrojándose de los datos facilitados en la Tabla 2-6.

2-7-1

Capítulo 7

CLASE 7 — MATERIALES RADIATIVOS

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales BE 4, JP 1, JP 2, JP 3, JP 4, JP 5, JP 17, SU 1, US 4, US 5; véase la Tabla A-1

7.1 DEFINICIÓN DE LA CLASE 7

Todo material cuya actividad específica es superior a 74 kBq/kg (0,002 $\mu\text{Ci/g}$) pertenece a la Clase 7.

7.2 NOMENCLATURA

Cuando se utilicen en relación con el transporte de materiales radiactivos, los términos que se citan a continuación tendrán los significados siguientes:

A₁. La actividad máxima de los materiales radiactivos en forma especial permitida en un bulto del Tipo A.

Nota.— El valor de A₁ o bien se enumera en la Tabla 2-10 o bien puede averiguarse siguiendo el procedimiento descrito en 7.3.2.

A₂. La actividad máxima de los materiales radiactivos que no sean de forma especial permitida en un bulto del Tipo A.

Nota.— El valor de A₂ o bien se enumera en la Tabla 2-10 o bien puede averiguarse siguiendo el procedimiento descrito en 7.3.2.

Actividad específica. La actividad del radionucleido por unidad de masa del mismo. La actividad específica de un material en el que los radionucleidos están distribuidos de una forma esencialmente uniforme es la actividad por unidad de masa de ese material.

Aprobación multilateral. La aprobación concedida por la autoridad competente pertinente del Estado de origen y de cada uno de los Estados a través de los cuales o al cual (véase la Nota) se haya de transportar la expedición.

Nota.— La expresión "a través de los cuales o al cual" excluye específicamente el sentido de "sobre o por encima de"; esto quiere decir que los requisitos relativos a aprobaciones y notificaciones no serán de aplicación en el caso de un Estado por encima del cual se transporten materiales radiactivos en aeronaves, siempre que no se haya previsto paradas alguna en ese Estado.

Aprobación unilateral. La aprobación concedida exclusivamente por la autoridad competente del Estado de origen.

Autoridad competente. La autoridad nacional o internacional designada o reconocida de otra forma como tal para que entienda en cualquier asunto relacionado con los requisitos de las Instrucciones Técnicas para el transporte de materiales radiactivos.

Bulto.— Véase 1.7.1.

Carga completa. Todo cargamento de materiales radiactivos que proceda de un expedidor que disponga en exclusiva de una aeronave, y respecto al cual todas las operaciones iniciales, intermedias y finales de carga y descarga se realicen con arreglo a las instrucciones recibidas del propio expedidor o del consignatario, a reserva de lo previsto en la Parte 3.2.9.1. El expedidor puede utilizar el espacio que quede libre para estibar en otros materiales que no sean radiactivos.

Contaminación radiactiva transitoria. La contaminación que puede eliminarse de una superficie frotándose con un trapo seco.

Contenedor.— Véase 7.7.1.

Contenido radiactivo. Los materiales radiactivos, junto con los sólidos, líquidos y gases contaminados que puedan encontrarse dentro del bulto.

Gas sin comprimir. Gas a una presión que no exceda de la presión atmosférica ambiente en el momento en que se proceda al cierre del sistema de contención.

Índice de transporte:

- a) Por índice de transporte de un bulto se entiende:
 - 1) el número que exprese la intensidad máxima de radiación en microsieverts por hora divididos por 10 (milirems por hora) a 1 m de distancia de la superficie exterior del bulto; o

2-7-4

Número admisible de bultos. El número máximo de bultos de sustancias fisiónables de la Clase II o de la Clase III que puedan cargarse juntos en una aeronave o agruparse juntos en un lugar durante su transporte, en tránsito o cuando están en almacén. Cuando el grupo esté integrado por bultos de distintos diseños, el número máximo de bultos será tal que:

$$\frac{N_1}{N_1} + \frac{N_2}{N_2} + \dots \text{ no exceda de } 1$$

fórmula en la cual N_1, N_2, N_3, \dots son los números de bultos a los que corresponden, respectivamente, los números admisibles N_1, N_2, N_3, \dots Sustancia fisiónable. El plutonio-239, el plutonio-241, el uranio-233, el uranio-235 o cualquier material que contenga alguno de estos isótopos. El uranio natural y el uranio empobrecido no irradiados no quedan comprendidos en esta definición.

Torio no irradiado. Torio que no contenga más de 10^{-7} gramos de uranio-233 por gramo de torio-232.

Uranio — natural, empobrecido, enriquecido:

- a) natural — uranio obtenido por separación química con la composición isotópica que se da en la naturaleza (aproximadamente 99,28% de uranio-238 y 0,72% de uranio-235);
- b) empobrecido — uranio que contenga menos del 0,72% de uranio-235, estando integrado el resto por uranio-238;
- c) enriquecido — uranio que contenga más del 0,72% de uranio-235, estando integrado el resto por uranio-238.

En todos los casos, se halla presente una cantidad muy pequeña de uranio-234.

Uranio no irradiado. Uranio que no contenga más de 10^{-6} gramos de plutonio por gramo de uranio-235 y una actividad debida a los productos de fisión no superior a 9,3 MBq (0,25 mCi) de productos de fisión por gramo de uranio-235.

7.3 LIMITES DE ACTIVIDAD

7.3.1 Generalidades

Los bultos del Tipo A no deben contener actividades superiores a las siguientes:

- a) cuando se trate de materiales radiactivos en forma especial — A_1 ;
 - b) para todos los restantes materiales radiactivos — A_2 .
- Los únicos límites que se impondrán a las actividades contenidas en los bultos del Tipo B(U) y del Tipo B(M) serán los prescritos en sus respectivos certificados de aprobación.

7.3.2 Determinación de A_1 y A_2

7.3.2.1 Radionucleidos que no figuran en la tabla

En el caso de un solo radionucleido cualquiera, cuya identidad se conozca, pero que no figure en la Tabla 2-10, en la que constan los límites de actividad de los radionucleidos que se transportan con mayor frecuencia, los valores A_1 y A_2 se determinarán de conformidad con el procedimiento que se indica a continuación:

- a) Procedimientos para determinar A_1 :
 Si el radionucleido emite un solo tipo de radiación, A_1 debe determinarse conforme a las reglas dadas a continuación en 1), 2), 3) o 4). Cuando se trate de radionucleidos que emitan más de una clase de radiación, A_1 debe ser el valor más restrictivo entre los determinados para cada tipo de radiación en particular. No obstante, A_1 debe limitarse en ambos casos a un máximo de 40 TBq (1.000 Ci). En el caso de que un nucleido precursor se desintegre produciendo un nucleido descendiente de vida más corta, con un período no superior a 10 días, se calculará A_1 tanto para el nucleido precursor como para el nucleido descendiente y se asignará al nucleido precursor el valor más restrictivo de los dos obtenidos.

- 1) En el caso de emisores gamma, A_1 se determina a partir de la expresión:

$$A_1 = \frac{90}{\Gamma} \text{ TBq}$$

fórmula en la cual Γ representa la constante de los rayos gamma, correspondiente a la dosis en mGy/h a 1 m por TBq, o bien:

$$A_1 = \frac{9}{\Gamma} \text{ Ci}$$

fórmula en la cual Γ representa la constante de los rayos gamma, correspondiente a la dosis en R/h a 1 m por Ci; el número 9 se debe a haber elegido 1 rem/h a una distancia de 3 m, como intensidad equivalente de la dosis de referencia.

2-7-3

Tabla 3-4.— Densidades de flujo radiactivas que se consideran equivalentes a una intensidad de radiación de 10 $\mu\text{Sv/h}$ (1 $\mu\text{rem/h}$)

Energía de los neutrones	Densidad de flujo equivalente a 10 $\mu\text{Sv/h}$ (1 $\mu\text{rem/h}$) (número de neutrones/cm ² -s)
Térmicos	268
5 keV	228
20 keV	112
100 keV	32
500 keV	12
1 MeV	7,2
5 MeV	7,2
10 MeV	6,8

Nota. — Las densidades de flujo equivalentes correspondientes a los valores de energía comprendidos entre los indicados en la tabla se calculan por interpolación.

Materia radiactiva. Todo material cuya actividad específica sea superior a 74 kBq/kg (0,002 $\mu\text{Ci/g}$).

Materia radiactiva en forma especial. Un material radiactivo sólido no dispersable, o bien una cápsula sellada que contenga material radiactivo. La cápsula sellada deberá estar construida de manera que sólo pueda abrirse destruyéndola. El material radiactivo en forma especial deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a) una de las dimensiones como mínimo no deberá ser inferior a 5 mm;
 - b) deberá ajustarse a los pertinentes requisitos de ensayo especificados en la Parte 7-7.14.
- Materiales de baja actividad específicos (BAAE).** Cualquiera de los siguientes, que se han agrupado de conformidad con los esquemas isotópicos correspondientes al Apéndice de la Colección de seguridad Núm. 6 de la OIEA (véanse): los BAE (Incluyen a), b), c), e), f) y g) los BAE II (Incluyen d) y g) que siguen:
- a) los minerales de uranio y de torio y los concentrados filicos o químicos de esos minerales;
 - b) el uranio natural y el uranio empobrecido no irradiados, y el torio natural no irradiado;
 - c) el óxido de crio en soluciones acuosas, siempre que la concentración no exceda de 370 GBq/L (10 Ci/L);
 - d) la actividad específica media calculada no exceda de 10^{-4} A_2/kg ;
 - e) los materiales en los que la actividad se encuentre uniformemente distribuida y que, si se reduce el volumen mínimo debido a los procesos que es probable que tengan lugar durante el transporte, como son disolución en agua y ulterior recristalización, precipitación, evaporación, combustión, abrasión, etc., tengan una actividad específica media calculada que no exceda de 10^{-4} A_2/kg ;
 - f) los objetos integrados por materiales no radiactivos contaminados con materiales radiactivos, siempre que la contaminación superficial transitoria no exceda de 10 veces los valores indicados en la Tabla 3-2 y que el objeto contaminado o la contaminación sobre el objeto, si se reduce el volumen mínimo debido a los procesos que es probable que tengan lugar durante el transporte, como son disolución en agua y ulterior recristalización, precipitación, evaporación, combustión, abrasión, etc., tenga una actividad específica media calculada que no exceda de 10^{-4} A_2/kg ;
 - g) los objetos integrados por materiales no radiactivos contaminados con materiales radiactivos, siempre que la contaminación radiactiva se encuentre en forma no fácilmente dispersable y que el grado de contaminación, promediado sobre 1 m² (o sobre el área de la superficie, si ésta fuera inferior a 1 m²) no sea superior a:
 - 37 kBq/cm² (1 $\mu\text{Ci/cm}^2$) en el caso de emisores beta y gamma y de los emisores alfa de baja toxicidad indicados en la Nota 2 de la Tabla 3-4;
 - 3,7 kBq/cm² (0,1 $\mu\text{Ci/cm}^2$) en el caso de los restantes emisores alfa.

Materiales radiactivos sólidos de baja actividad (SRBA):

- a) sólidos (por ejemplo, desechos agrupados, materiales activados) en los que:
 - 1) la actividad en condiciones normales de transporte se encuentre y permanezca distribuida por todo un sólido o conjunto de objetos sólidos o se encuentre y permanezca uniformemente distribuida en el caso de un agente conglomerado o aglomerado compacto sólido (como hornigón, asfalto, materiales cerámicos);
 - 2) la actividad se encuentre y permanezca en forma insoluble, de manera que, incluso en el caso de pérdida de envoltura, la pérdida de material radiactivo por bulto, producida por los efectos del viento, de la lluvia, etc., por una inmersión total en agua, sea inferior a 0,1 A_2 a lo largo de un período de una semana; y
 - 3) la actividad calculada, promediada por todo el material radiactivo, no sea superior a $2A_2/\text{kg}$;
- b) objetos integrados por materiales no radiactivos contaminados por materiales radiactivos, siempre que esa contaminación radiactiva se encuentre en forma no fácilmente dispersable y que el grado de contaminación, promediado sobre 1 m² (o sobre el área de la superficie, si ésta fuera inferior a 1 m²) no sea superior a:
 - 740 kBq/cm² (20 $\mu\text{Ci/cm}^2$) en el caso de emisores beta y gamma y de los emisores alfa de baja toxicidad indicados en la Nota 2 de la Tabla 3-4;
 - 74 kBq/cm² (2 $\mu\text{Ci/cm}^2$) en el caso de los restantes emisores alfa.

- 2) En el caso de emisores de rayos X, A_1 se determina a partir del número atómico del nucleido: para los números atómicos hasta 55, $A_1 = 40$ TBq (1 000 Ci); para los números atómicos superiores a 55, $A_1 = 7$ TBq (200 Ci).
- 3) En el caso de emisores beta, A_1 se determina a partir de la energía máxima de los rayos beta (E_{max}) según la Tabla 2-8.
- 4) En el caso de emisores alfa, A_1 se determina a partir de la expresión:

$$A_1 = 1\,000 \times A_2$$

donde A_2 es el valor indicado en la Tabla 2-9.

- b) Procedimientos para determinar A_2 :
- A_2 es el más limitativo de los dos valores siguientes:
- 1) el A_1 correspondiente; y
 - 2) el valor A_2 obtenido de la Tabla 2-9.

Tabla 2-8.— Relación entre A_1 y E_{max} en el caso de emisores Beta

E_{max} (MeV)	A_1 TBq	(Ci)
<0,5	40	(1000)
≥0,5, <1,0	11	(300)
≥1,0, <1,5	4	(100)
≥1,5, <2,0	1	(30)
≥2,0	0,4	(10)

Tabla 2-9.— Relación entre A_1 y el número atómico del radionucleido

Número atómico	A_1		
	Período inferior a 1 000 días	Período de 1 000 días a 10 ⁶ años	Período superior a 10 ⁶ años
1 a 81	0,1 TBq (3 Ci)	1,8 GBq (50 mCi)	0,1 TBq (3 Ci)
82 y superior	70 MBq (2 mCi)	70 MBq (2 mCi)	0,1 TBq (3 Ci)

7.3.2.2 Radionucleidos aislados desconocidos

En el caso de cualquier radionucleido aislado cuya identidad se desconozca, se adoptará 70 GBq (2 Ci) como valor de A_1 y 70 MBq (0,002 Ci) como valor de A_2 . No obstante, si se sabe que el número atómico del radionucleido es inferior a 82, se tomarán 350 GBq (10 Ci) como valor de A_1 y 14 GBq (0,4 Ci) como valor de A_2 .

7.3.2.3 Mezclas de radionucleidos en las que intervengan cadenas de desintegración radiactiva

7.3.2.3.1 Cuando se trate de mezclas de productos de fisión, y no se lleve a cabo un análisis riguroso de la mezcla, podrán suponerse los siguientes límites de actividad:

$$A_1 = 0,4 \text{ TBq (10 Ci)}$$

$$A_2 = 0,01 \text{ TBq (0, Ci)}$$

7.3.2.3.2 Una sola cadena de desintegración radiactiva, en la que los distintos radionucleidos se encuentren en las mismas proporciones en que se dan en el proceso natural de desintegración y en la que no exista ningún nucleido descendiente que tenga un período superior, o bien a 10 días, o bien al período del nucleido predecesor, se considerará constituida por un solo radionucleido. La actividad que se tomará en consideración y el valor de A_1 o de A_2 que se aplicará serán los correspondientes al nucleido predecesor de la cadena. Ahora bien, en el caso de cadenas de desintegración radiactiva, en las que cualquiera de los nucleidos descendientes tenga un período superior, o bien a 10 días, o bien al período del nucleido predecesor, éste y tales nucleidos descendientes se considerarán como mezclas de radionucleidos diferentes.

7.3.2.3.3 En el caso de una mezcla de diferentes radionucleidos, en la que se conozcan la identidad y la actividad de cada radionucleido, la actividad admisible de cada radionucleido R_1, R_2, \dots, R_n habrá de ser tal que $F_1 + F_2 + \dots + F_n$ no exceda de la unidad, siendo esos sumandos:

$$F_1 = \frac{\text{Actividad total de } R_1}{A_1(R_1)}$$

$$F_2 = \frac{\text{Actividad total de } R_2}{A_1(R_2)}$$

$$F_n = \frac{\text{Actividad total de } R_n}{A_1(R_n)}$$

$A_1(R_1, R_2, \dots, R_n)$ es el valor de A_1 ó A_2 , según proceda, correspondiente al nucleido R_1, R_2, \dots, R_n .

7.3.2.3.4 Cuando se conozca la identidad de todos los radionucleidos, pero se ignoren las actividades respectivas de algunos de ellos, se aplicará la fórmula indicada en 7.3.2.3.3 para determinar los valores de A_1 ó A_2 , según proceda. Todos aquellos radionucleidos cuyas actividades respectivas se desconozcan (se conocerá, no obstante, su actividad total) se englobarán en un solo grupo y en el denominador de la fracción debe utilizarse como valor de A_1 ó A_2 el valor más restrictivo de A_1 ó A_2 aplicable a cualquiera de dichos radionucleidos.

7.3.2.3.5 Cuando se conozca la identidad de todos los radionucleidos, pero se ignoren las actividades respectivas de todos ellos, se adoptará como valor aplicable el valor más restrictivo de A_1 ó A_2 correspondiente a cualquiera de los radionucleidos presentes.

7.3.2.3.6 Cuando no se conozca la identidad de ninguno de los nucleidos, se adoptará para A_1 el valor de 70 GBq (2 Ci) y para A_2 el de 70 MBq (0,002 Ci). Ello no obstante, si se sabe que no hay emisores alfa, se tomará 14 GBq (0,4 Ci) como valor de A_2 .

7.3.2.4 Radionucleidos aislados que figuran en la tabla

En la Tabla 2-10, que va a continuación, se indican los límites de actividad de la mayoría de los radionucleidos que se transportan comúnmente, cuando se embalan en forma individual. Los valores de A_1 y de A_2 son aplicables también a los radionucleidos contenidos en las fuentes neutrónicas (alfa, neutrón) o (gamma, neutrón).

Tabla 2-10.— Límites de actividad de los radionucleidos corriente

Símbolo del radionucleido	Elemento y número atómico	A_1 Forma especial		A_2 Otras formas	
		TBq	(Ci)	TBq	(Ci)
²²⁷ Ac	Actinio (89)	40	1 000	0,0001	0,003
²²⁹ Ac		0,4	10	0,1	4
¹⁹³ Ag	Plata (47)	1	40	1	40
^{110m} Ag		0,3	7	0,3	7
¹⁵¹ Ag		4	100	4	100
²⁴¹ Am	Americio (95)	0,3	8	0,0003	0,008
²⁴³ Am		0,3	8	0,0003	0,008
³⁹ Ar (sin comprimir o comprimido*)	Argón (18)	40	1 000	40	1 000
⁴¹ Ar (sin comprimir)		0,7	20	0,7	20
⁴¹ Ar (comprimido*)		0,04	1	0,04	1
⁷⁵ As	Arsénico (33)	40	1 000	14	400
⁷⁶ As		0,7	20	0,7	20
⁷⁸ As		0,4	10	0,4	10
⁷⁷ As		10	300	10	300
²¹¹ At	Astato (85)	7	200	0,3	7
¹⁹⁷ Au	Oro (79)	7	200	7	200
¹⁹⁸ Au		1	30	1	30
¹⁹⁹ Au		1	40	1	40
¹⁹⁹ Au		7	200	7	200
¹³¹ Ba	Bario (56)	1	40	1	40
^{137m} Ba		10	300	10	300
¹³³ Ba		1	40	0,4	10
¹⁴⁰ Ba		0,7	20	0,7	20
⁷ Be	Berilio (4)	10	300	10	300
²⁰⁹ Bi	Bismuto (83)	0,2	5	0,2	5
²⁰⁷ Bi		0,4	10	0,4	10
²¹⁰ Bi(RaE)		4	100	0,1	4
²¹² Bi		0,2	6	0,2	6
²⁰⁸ Bk	Berquelio (97)	40	1 000	0,04	1
⁷⁷ Br	Bromo (35)	3	70	1	40
⁸¹ Br		0,2	6	0,2	6
¹¹ C	Carbono (6)	0,7	20	0,7	20
¹⁴ C		40	1 000	4	100
⁴⁰ Ca	Calcio (20)	40	1 000	1	40
⁴¹ Ca		0,7	20	0,7	20

Símbolo del radionucleido	Elemento y número atómico	A, Forma especial		A, Otras formas	
		TBq	(Ci)	TBq	(Ci)
¹⁰⁶ Cd	Cadmio (48)	40	1 000	3	70
^{115m} Cd		1	30	1	30
¹¹³ Cd		3	80	3	80
¹³⁶ Ce	Cerio (58)	4	100	4	100
¹⁴¹ Ce		10	300	7	200
¹⁴³ Ce		2	60	2	60
¹⁴⁴ Ce		0,4	10	0,3	7
²⁴⁹ Cf	Californio (98)	0,07	2	0,00007	0,002
²⁵⁰ Cf		0,3	7	0,0003	0,007
²⁵² Cf		0,07	2	0,0003	0,009
³⁶ Cl	Cloro (17)	10	300	1	30
³⁴ Cl		0,4	10	0,4	10
²⁴⁷ Cm	Curio (96)	7	200	0,007	0,2
²⁴⁸ Cm		0,3	9	0,0003	0,009
²⁴⁹ Cm		0,4	10	0,0004	0,01
²⁴⁴ Cm		0,2	6	0,0002	0,006
²⁴⁶ Cm		0,2	6	0,0002	0,006
⁵⁸ Co	Cobalto (27)	0,2	5	0,2	5
⁵⁷ Co		3	90	3	90
^{59m} Co		40	1 000	40	1 000
⁵⁶ Co		0,7	20	0,7	20
⁶⁰ Co		0,3	7	0,3	7
⁵¹ Cr	Cromo (24)	20	600	20	600
¹³⁷ Cs	Cesio (55)	1	40	1	40
¹³¹ Cs		40	1 000	40	1 000
¹³² Cs		0,7	20	0,7	20
^{134m} Cs		40	1 000	40	1 000
¹³⁴ Cs		0,4	10	0,4	10
¹³⁵ Cs		40	1 000	4	100
¹³⁴ Cs		0,3	7	0,3	7
¹³⁷ Cs		1	30	0,7	20
⁶⁴ Cu	Cobre (29)	3	80	3	80
⁶³ Cu		7	200	7	200
¹⁵³ Dy	Disprosio (66)	4	100	4	100
¹⁶⁴ Dy		40	1 000	7	200
¹⁶⁹ Er	Erbio (68)	40	1 000	10	300
¹⁷¹ Er		2	50	2	50
^{152m} Eu	Europio (63)	1	30	1	30
¹⁵² Eu		0,7	20	0,7	20
¹⁵⁴ Eu		0,4	10	0,2	5
¹⁵⁵ Eu		10	400	3	90
¹⁸ F	Fluor (9)	0,7	20	0,7	20
⁵² Fe	Hierro (26)	0,2	5	0,2	5
⁵⁵ Fe		40	1 000	40	1 000
⁵⁹ Fe		0,4	10	0,4	10
⁶⁷ Ga	Galio (31)	4	100	4	100
⁶⁶ Ga		0,7	20	0,7	20
⁷² Ga		0,3	7	0,3	7

Símbolo del radionucleido	Elemento y número atómico	A, Forma especial		A, Otras formas	
		TBq	(Ci)	TBq	(Ci)
¹⁵³ Gd	Gadolinio (64)	7	200	4	100
¹⁵⁴ Gd		10	300	10	300
⁶⁸ Ge	Germanio (32)	0,7	20	0,4	10
⁷¹ Ge		40	1 000	40	1 000
⁷³ Ge		0,7	20	0,7	20
¹ H	Hidrógeno (1)		(véase T-Tritium)		
¹⁷³ Hf	Hafnio (72)	2	50	2	50
¹⁸¹ Hf		1	30	1	30
^{197m} Hg	Mercurio (80)	7	200	7	200
¹⁹⁷ Hg		7	200	7	200
²⁰¹ Hg		3	80	3	80
¹⁶⁴ Ho	Holmio (67)	1	30	1	30
¹²⁷ I	Yodo (53)	2	50	2	50
¹²⁵ I		40	1 000	3	70
¹²⁹ I		1	40	0,4	10
¹²⁹ I		40	1 000	0,07	2
¹³¹ I		1	40	0,4	10
¹³² I		0,3	7	0,3	7
¹³³ I		1	30	1	30
¹³⁴ I		0,3	8	0,3	8
¹³⁵ I		0,4	10	0,4	10
²¹¹ In	Indio (49)	1	30	1	30
^{113m} In		2	60	2	60
^{114m} In		1	30	0,7	20
^{115m} In		4	100	4	100
¹⁹² Ir	Iridio (77)	0,4	10	0,4	10
¹⁹² Ir		0,7	20	0,7	20
¹⁹⁴ Ir		0,4	10	0,4	10
⁴¹ K	Potasio (19)	0,4	10	0,4	10
⁴² K		0,7	20	0,7	20
^{83m} Kr (sin comprimir)	Criptón (36)	4	100	4	100
^{83m} Kr (comprimido*)		0,1	3	0,1	3
⁸¹ Kr (sin comprimir)		40	1 000	40	1 000
⁸¹ Kr (comprimido*)		0,2	5	0,2	5
⁸³ Kr (sin comprimir)		0,7	20	0,7	20
⁸³ Kr (comprimido*)		0,02	0,6	0,02	0,6
¹³⁹ La	Lantano (57)	1	30	1	30
LLS	Materiales radiactivos sólidos de baja actividad (SBA)			(véase 7.2 más arriba)	
LSA	Materiales de baja actividad específica (BAE)			(véase 7.2 más arriba)	
¹⁷⁷ Lu	Lutecio (71)	10	300	10	300

Símbolo del radionucleido	Elemento y número atómico	A ₁ Forma especial		A ₂ Otras formas	
		TBq	(Ci)	TBq	(Ci)
MFP	Mezclas de productos de fisión	0,4	10	0,01	0,4
²⁴ Mg	Magnesio (12)	0,2	6	0,2	6
⁵⁵ Mn	Manganeso (25)	0,2	5	0,2	5
⁵⁴ Mn		0,7	20	0,7	20
⁵⁴ Mn		0,2	5	0,2	5
⁹⁸ Mo	Molibdeno (42)	4	100	4	100
¹⁴ N	Nitrógeno (7)	0,7	20	0,7	20
²³ Na	Sodio (11)	0,3	8	0,3	8
²⁴ Na		0,2	5	0,2	5
^{93m} Nb	Niobio (41)	40	1 000	7	200
⁹³ Nb		0,7	20	0,7	20
⁹² Nb		0,7	20	0,7	20
¹⁴⁷ Nd	Neodimio (60)	4	100	4	100
¹⁴⁸ Nd		1	30	1	30
⁵⁸ Ni	Níquel (28)	40	1 000	30	900
⁶³ Ni		40	1 000	4	100
⁶³ Ni		0,4	10	0,4	10
²³⁷ Np	Neptunio (93)	0,2	5	0,0002	0,005
²³⁹ Np		7	200	7	200
¹⁹² Os	Osmio (76)	0,7	20	0,7	20
^{191m} Os		7	200	7	200
¹⁹¹ Os		20	600	10	400
¹⁹² Os		4	100	4	100
³¹ P	Fósforo (15)	1	30	1	30
²³⁰ Pa	Protactinio (91)	0,7	20	0,03	0,8
²³¹ Pa		0,07	2	0,00007	0,002
²³² Pa		4	100	4	100
²⁰⁸ Pb	Plomo (82)	0,7	20	0,7	20
²¹⁰ Pb		4	100	0,007	0,2
²¹² Pb		0,2	6	0,2	5
¹⁰² Pd	Paladio (46)	40	1 000	30	700
¹⁰⁶ Pd		4	100	4	100
¹⁴⁷ Pm	Promecio (61)	40	1 000	3	80
¹⁴⁸ Pm		4	100	4	100
¹⁵¹ Pm		3	70	3	70
²¹⁰ Po	Polonio (84)	7	200	0,007	0,2
¹⁴² Pr	Praseodimio (59)	0,4	10	0,4	10
¹⁴³ Pr		10	300	7	200
¹⁹⁵ Pt	Platino (78)	4	100	4	100
^{193m} Pt		7	200	7	200
^{195m} Pt		40	1 000	40	1 000
^{197m} Pt		10	300	10	300
¹⁹⁷ Pt		10	300	10	300
²³⁸ Pu**	Plutonio (94)	0,1	3	0,0001	0,003
²³⁹ Pu**		0,07	2	0,00007	0,002
²⁴⁰ Pu		0,07	2	0,00007	0,002
²⁴¹ Pu**		40	1 000	0,004	0,1
²⁴² Pu		0,1	3	0,0001	0,003

Símbolo del radionucleido	Elemento y número atómico	A ₁ Forma especial		A ₂ Otras formas	
		TBq	(Ci)	TBq	(Ci)
²²³ Ra	Radio (88)	2	50	0,007	0,2
²²⁴ Ra		0,2	6	0,02	0,5
²²⁶ Ra		0,4	10	0,002	0,05
²²⁸ Ra		0,4	10	0,002	0,05
⁸⁷ Rb	Rubidio (37)	1	30	1	30
⁸⁶ Rb		1	30	1	30
⁸⁷ Rb		sin límite	sin límite	sin límite	sin límite
Rb (natural)		sin límite	sin límite	sin límite	sin límite
¹⁸⁶ Re	Renio (75)	4	100	4	100
¹⁸⁷ Re		sin límite	sin límite	sin límite	sin límite
¹⁸⁸ Re		0,4	10	0,4	10
Re (natural)		sin límite	sin límite	sin límite	sin límite
^{103m} Rh	Rodio (45)	40	1 000	40	1 000
¹⁰³ Rh		7	200	7	200
²²² Rn	Radón (86)	0,4	10	0,07	2
⁹⁷ Ru	Rutenio (44)	3	80	3	80
¹⁰¹ Ru		1	30	1	30
¹⁰³ Ru		0,7	20	0,7	20
¹⁰⁴ Ru		0,4	10	0,3	7
³² S	Azufre (16)	40	1 000	10	300
¹²² Sb	Antimonio (51)	1	30	1	30
¹²⁴ Sb		0,2	5	0,2	5
¹²⁵ Sb		1	40	1	30
⁸⁶ Sc	Escandio (21)	0,3	8	0,3	8
⁴⁵ Sc		7	200	7	200
⁴⁶ Sc		0,2	5	0,2	5
⁷⁸ Se	Selenio (34)	1	40	1	40
²⁸ Si	Silicio (14)	4	100	4	100
¹⁴⁷ Sm	Samario (62)	sin límite	sin límite	sin límite	sin límite
¹⁵¹ Sm		40	1 000	3	90
¹⁵³ Sm		10	300	10	300
¹¹⁵ Sn	Estaño (50)	2	60	2	60
^{119m} Sn		4	100	4	100
¹²² Sn		0,4	10	0,4	10
^{87m} Sr	Estroncio (38)	3	80	3	80
⁹⁰ Sr		1	30	1	30
⁸⁷ Sr		2	50	2	50
⁹⁰ Sr		4	100	1	40
⁹⁰ Sr		0,4	10	0,01	0,4
⁹¹ Sr		0,4	10	0,4	10
⁹² Sr		0,4	10	0,4	10
T (sin comprimir)	Tritio (1)	40	1 000	40	1 000
T (comprimido*)		40	1 000	40	1 000
T (pintura luminosa activada)		40	1 000	40	1 000
T (adsorbido en un portador sólido)		40	1 000	40	1 000
T (agua tritlada)		40	1 000	40	1 000
T (otras formas)		0,7	20	0,7	20

Símbolo del radionucleido	Elemento y número atómico	A ₁ Forma especial		A ₂ Otras formas		
		TBq	(Ci)	TBq	(Ci)	
¹⁸² Ta	Tantalio (73)	0,7	20	0,7	20	
¹⁸⁷ Tb	Terbio (65)	0,7	20	0,7	20	
^{99m} Tc	Tecnecio (43)	40	1 000	40	1 000	
⁹⁹ Tc		0,2	6	0,2	6	
^{99m} Tc		40	1 000	7	200	
⁹⁷ Tc		40	1 000	10	400	
^{99m} Tc		4	100	4	100	
⁹⁹ Tc		40	1 000	3	80	
^{123m} Te	Telurio (52)	4	100	4	100	
^{123m} Te		40	1 000	4	100	
^{127m} Te		10	300	1	40	
¹²⁷ Te		10	300	10	300	
^{129m} Te		1	30	1	30	
¹²⁹ Te		4	100	4	100	
^{129m} Te		0,4	10	0,4	10	
¹³² Te		0,3	7	0,3	7	
²²⁷ Th		Torio (90)	7	200	0,007	0,2
²²⁸ Th			0,2	6	0,0003	0,008
²²⁸ Th	0,1		3	0,0001	0,003	
²³¹ Th	40		1 000	40	1 000	
²³² Th	sin límite		sin límite	sin límite	sin límite	
²³⁴ Th	0,4	10	0,4	10		
Th (natural)	sin límite	sin límite	sin límite	sin límite		
Th (irradiado****)						
⁴⁷ Ti	Titanio (22)	0,3	8	0,1	3	
⁴⁸ Ti		0,7	20	0,7	20	
⁵⁰ Ti	Talo (81)	7	200	7	200	
⁵⁰ Ti		1	40	1	40	
⁵⁰ Ti		10	300	1	30	
⁵⁰ Ti		10	300	1	40	
¹⁵⁹ Tm	Tulio (69)	10	300	1	40	
¹⁵⁷ Tm		40	1 000	4	100	
²³⁸ U	Uranio (92)	4	100	0,004	0,1	
²³⁵ U		1	30	0,001	0,003	
²³⁵ U ⁰⁰		4	100	0,004	0,1	
²³⁴ U		4	100	0,004	0,1	
²³⁴ U ⁰⁰		4	100	0,007	0,2	
²³⁴ U		7	200	0,007	0,2	
²³⁸ U		sin límite	sin límite	sin límite	sin límite	
U (natural)	sin límite	sin límite	sin límite	sin límite		
U (enriquecido**)						
menos del 20%	sin límite	sin límite	sin límite	sin límite		
U (enriquecido**)						
20% o más	4	100	0,004	0,1		
U (empobrecido)	sin límite	sin límite	sin límite	sin límite		
U (irradiado****)						
⁵¹ V	Vanadio (23)	0,2	6	0,2	6	
¹⁸⁷ W	Tungsteno (74)	7	200	4	100	
¹⁸⁶ W		40	1 000	4	100	
¹⁸⁷ W		1	40	1	40	

Símbolo del radionucleido	Elemento y número atómico	A ₁ Forma especial		A ₂ Otras formas		
		TBq	(Ci)	TBq	(Ci)	
¹³³ Xe (sin comprimir)	Xenón (54)	3	70	3	70	
¹³⁵ Xe (comprimido*)		0,2	5	0,2	5	
^{135m} Xe (sin comprimir)		4	100	4	100	
^{135m} Xe (comprimido*)		0,4	10	0,4	10	
¹³³ Xe (sin comprimir)		40	1 000	40	1 000	
¹³³ Xe (comprimido*)		0,2	5	0,2	5	
¹³³ Xe (sin comprimir)		3	70	3	70	
¹³⁵ Xe (comprimido*)		0,07	2	0,07	2	
⁸⁷ Y		Itrio (39)	0,7	20	0,7	20
⁸⁸ Y			0,4	10	0,4	10
^{91m} Y	1		30	1	30	
⁹¹ Y	1		30	1	30	
⁹¹ Y		0,4	10	0,4	10	
⁹¹ Y		0,4	10	0,4	10	
¹⁶⁹ Yb	Iterbio (70)	3	80	3	80	
¹⁷¹ Yb		10	400	10	400	
⁶⁵ Zn	Cinc (30)	1	30	1	30	
⁶⁶ Zn		1	40	1	40	
⁶⁵ Zn		10	300	10	300	
⁹⁰ Zr	Circonio (40)	40	1 000	7	200	
⁹¹ Zr		0,7	20	0,7	20	
⁹² Zr		0,7	20	0,7	20	

* "Comprimido" significa a una presión superior a la que se menciona en la definición de "gas sin comprimir" (véase 7.2).

** Significa sustancia fisionable sujeta a los requisitos adicionales que se indican en la Parte 7.7.7.

*** Los valores correspondientes a A₁ y A₂ deben calcularse de acuerdo con el procedimiento que se indica en 7.3.2.3.3, teniendo en cuenta la actividad de los productos de fisión y del uranio-235, además de la del torio.

**** Los valores correspondientes a A₁ y A₂ deben calcularse de acuerdo con el procedimiento indicado en 7.3.2.3.3, teniendo en cuenta la actividad de los productos de fisión y de los isótopos de plutonio, además de la del uranio.

Nota 1.— En la Tabla 2-10 y en el resto de las Instrucciones, los símbolos correspondientes a los diversos radionucleidos se presentan así: ^{99m}Tc, pero también se puede aceptar la presentación ^{99m}Tc.

Nota 2.— Los valores facilitados en las columnas correspondientes a "TBq" de la Tabla 2-10 provienen de los que aparecen en las columnas "(Ci)". No se trata de conversiones exactas, pero la diferencia entre ellas es únicamente marginal y apenas tiene importancia con respecto al riesgo que supone transportar materiales radiactivos.

7.4 CATEGORÍAS DE LOS BULTOS, EMBALAJES EXTERNOS Y CONTENEDORES

7.4.1 Todos los bultos y los contenedores (tanto grandes como pequeños) deben pertenecer a una de las tres categorías descritas a continuación:

7.4.2 Categoría I — Blanca

7.4.2.1 El bulto pertenecerá a la Categoría I — Blanca, cuando la intensidad de radiación procedente de él, durante el transporte normal de éste, no exceda en ningún momento de 5 µSv/h (0,5 mrem/h) en ningún punto de la superficie externa del bulto y éste no sea un bulto de sustancias fisionables de la Clase II o de la Clase III transportado en virtud de algún arreglo especial.

7.4.2.2 El contenedor pertenecerá a la Categoría I — Blanca, cuando aloje bultos de materiales radiactivos ninguno de los cuales pertenezca a una categoría superior a la Categoría I — Blanca y cuando no se transporte en virtud de algún arreglo especial.

7.4.2.3 Estos bultos y contenedores requieren la etiqueta Radiactivo — BLANCA con una banda roja (véase Parte 4, Capítulo 3).

2-7-14

Categoría II — Amarilla:

- a) cuando contenga bultos de las Categorías II — Amarilla, o III — Amarilla pero el índice de transporte del embalaje externo o del contenedor de carga no exceda de 1,0; y
- b) no contenga bultos de sustancias fisiónables de la Clase III;
- c) ni se transporte en virtud de arreglos especiales.

Categoría III — Amarilla:

- a) cuando el índice de transporte del embalaje externo o del contenedor de carga exceda de 1,0; o
- b) contenga bultos de sustancias fisiónables de la Clase III; o
- c) se transporte en virtud de un arreglo especial.

7.5 MATERIALES RADIACTIVOS EXCEPTUADOS

7.5.1 Generalidades

Los materiales radiactivos en cantidades limitadas, los instrumentos, los artículos manufacturados y los embalajes vacíos, especificados en 7.3.2 a 7.3.3, están exceptuados de las disposiciones relativas a la categorización de los bultos (7.4 de esta Parte), al embalaje (Parte 3, Capítulo 9), al etiquetado, al marcado y demás obligaciones del expedidor (Parte 4), a las obligaciones del espaldador (Parte 5) y a la nomenclatura, marcas, requisitos y ensayos (Parte 7), a condición de que:

- a) la intensidad de radiación en cualquier punto de la superficie externa del bulto no exceda de 5 μ Sv/h (0,5 mrem/h);
- b) salvo cuando se trate de los artículos a que se refiere 7.3.4, los bultos en que se transporte uranio-235 no contendrán más de 15 g de este isótopo y la dimensión externa más pequeña de los bultos no será inferior a 100 mm; y
- c) la contaminación radiactiva transitoria de cualquier superficie externa del bulto no excederá de los valores indicados en la Tabla 3-4. (Véase la Parte 3, Capítulo 9).
- d) se cumpla con las disposiciones relativas al contenido de la carta de porte aéreo (Parte 4-4.3), los requisitos de inspección y documentación (Parte 5-3.2), la notificación de los accidentes e incidentes imputables a mercancías peligrosas (Parte 5-4.5), los requisitos generales de embalaje (Parte 7-7.2) y toda otra disposición que conste específicamente en esta sección.

Los bultos exceptuados de materiales radiactivos que posea cualquiera otra características peligrosas, están sujetos a lo previsto en estas Instrucciones en lo pertinente a esas otras características.

7.5.2 Materiales

Los materiales radiactivos cuyas actividades no excedan de los límites de excepción correspondientes que se indican en la columna "Materiales — límites para los bultos" de la Tabla 2-11, quedarán exceptuados, siempre que:

- a) estos materiales estén embalados de manera que, en condiciones normales de transporte, no se pueda producir ningún escape de material radiactivo del bulto;
- b) el embalaje lleve marcada la inscripción "Radiactivo", dispuesta de forma que, al proceder a abrir el bulto, se advierta claramente la presencia de material radiactivo; y
- c) el envío se anote en la carta de porte aéreo como "Material radiactivo, bulto exceptuado — cantidad limitada de material".

7.5.3 Instrumentos y artículos manufacturados

Los instrumentos y artículos manufacturados, como relojes, válvulas o aparatos electrónicos (véase la Nota más adelante), que contengan materiales radiactivos como parte componente, quedarán exceptuados siempre que estos instrumentos y artículos vayan sólidamente embalados y se cumplan las condiciones siguientes:

- a) que la intensidad de radiación a 10 cm de distancia de cualquier punto de la superficie externa de cualquier instrumento o artículo sin embalar no exceda de 100 μ Sv/h (10 mrem/h);
- b) que la actividad de un instrumento o artículo no exceda de la correspondiente excepción, indicada en la columna "Instrumentos y artículos — Límites para las partidas" de la Tabla 2-11;
- c) que la actividad total por bulto no exceda de la correspondiente excepción, indicada en la columna "Instrumentos y artículos — Límites para los bultos" de la Tabla 2-11;
- d) que todo instrumento o artículo (con excepción de los relojes o dispositivos radioluminiscenos) lleve marcada la inscripción "Radiactivo"; y
- e) que el envío se anote en la carta de porte aéreo como "Material radiactivo, bulto exceptuado — Instrumentos"; o "Material radiactivo, bulto exceptuado — artículos".

Nota. — Algunos dispositivos están equipados con instrumentos de medición, de conteo u otros dispositivos cuya radiactividad podría exceder de los límites indicados en este párrafo. En consecuencia, esos dispositivos no están exceptuados, de manera que, para cumplir con estas disposiciones, podría requerirse el desmontaje y el embalaje separado de la fuente de radiactividad.

2-7-13

7.4.3 Categoría II — Amarilla

7.4.3.1 El bulto pertenecerá a la Categoría II — Amarilla, cuando no se trate de sustancias fisiónables de la Clase III; cuando no se transporte en virtud de algún arreglo especial; y cuando sobrepase el límite de intensidad de radiación indicada en 7.4.2.1 o bien se trate de un bulto de sustancias fisiónables de la Clase II, siempre que:

- a) la intensidad de radiación procedente del bulto, durante el transporte normal de éste, no exceda en ningún momento de 500 μ Sv/h (50 mrem/h) en ningún punto de la superficie externa del bulto; y
- b) el índice de transporte no exceda de 1,0 en ningún momento durante el transporte normal.

7.4.3.2 Todo contenedor que no satisfaga las condiciones previstas en 7.4.2.2 de la Categoría I — Blanca, pertenece a la Categoría II — Amarilla, cuando el índice de transporte del contenedor, durante el transporte normal de éste no exceda en ningún momento de 1,0 y cuando el contenedor no aloe ningún bulto de sustancias fisiónables de la Clase III y cuando no se transporte en virtud de arreglos especiales.

7.4.3.3 Estos bultos y contenedores requieren las etiquetas Radiactivo — AMARILLA con dos bandas rojas (véase Parte 4, Capítulo 3).

7.4.4 Categoría III — Amarilla

7.4.4.1 El bulto pertenecerá a la Categoría III — AMARILLA, cuando:

- a) se sobrepase uno de los dos límites indicados en 7.4.3.1, o cuando se trate de un bulto de sustancias fisiónables de la Clase III, siempre que:
 - 1) la intensidad de radiación procedente del bulto, durante el transporte normal de éste, no exceda en ningún momento de 2 mSv/h (200 mrem/h) en ningún punto de la superficie externa del bulto, excepto que, cuando se trate de envíos de carga completa, la intensidad máxima de radiación autorizada sea de 10 mSv/h (1 000 mrem/h); y
 - 2) cuando el índice de transporte no exceda de 10 en ningún momento durante el transporte normal, a menos que el bulto se transporte como carga completa; o
- b) se transporte en virtud de arreglos especiales.

7.4.4.2 El contenedor pertenecerá a la Categoría III — Amarilla, cuando:

- a) el índice de transporte del contenedor, durante el transporte normal de éste, exceda de 1,0 en cualquier momento; o
- b) el contenedor aloje bultos de sustancias fisiónables de la Clase III; o
- c) se transporte en virtud de arreglos especiales.

7.4.4.3 Estos bultos y contenedores requieren la etiqueta Radiactivo — AMARILLA con tres bandas rojas (véase Parte 4, Capítulo 3).

7.4.5 Categorías de bultos

La tabla que sigue resume las condiciones aplicables a los bultos previstas en 7.4.2 a 7.4.4.

Nivel de radiación en la superficie		
$> 5 \mu$ Sv/h ($> 0,5$ mrem/h)	$> 0,5$ mSv/h (> 50 mrem/h) e	$> 0,5$ mSv/h (> 50 mrem/h)
$\leq 5 \mu$ Sv/h ($\leq 0,5$ mrem/h)	índice de transporte ≤ 1	índice de transporte > 1
Sustancia no fisiónable	I — Blanca	III — Amarilla
Fisiónable clase I	I — Blanca	II — Amarilla
II	II — Amarilla	III — Amarilla
III	III — Amarilla	III — Amarilla

Nota. — Los envíos expedidos a base de algún arreglo especial deberán llevar una etiqueta de la Categoría III — Amarilla.

7.4.6 Categorías de embalajes externos y de contenedores de carga

La categoría de un embalaje externo o de un contenedor de carga deberá determinarse como sigue:

- Categoría I — Blanca:
 - a) cuando no contenga bultos de las Categorías II — Amarilla ni III — Amarilla;
 - b) ni se transporte según un arreglo especial.

Capítulo 8
CLASE 8 — SUSTANCIAS CORROSIVAS

8.1 DEFINICIÓN DE LA CLASE 8

Sustancias que, al ser producidas un escape, pueden causar daños graves, por su acción química, al entrar en contacto con tejidos vivos o que pueden provocar daños materiales a otras mercancías o a los medios de transporte.

8.2 CRITERIOS APLICABLES A LOS GRUPOS DE EMBALAJE

La asignación de sustancias a los distintos grupos de la Clase 8 se hace referencia en la introducción de la Parte 3, Capítulo 1, se ha hecho basándose en la experiencia adquirida y teniendo en cuenta también otros factores tales como el riesgo de inhalación y la reactividad con el agua (incluyendo la formación de productos de descomposición peligrosos). Las nuevas sustancias, con inclusión de las mezclas, pueden evaluarse según la dirección del contacto que sea necesaria para provocar la necrosis visible de la piel humana. Tal duración puede determinarse mediante una prueba adecuada consistente en aplicar directamente una sustancia potencialmente corrosiva sobre la piel intacta de un animal. Los criterios para la inclusión de sustancias en cada uno de los tres grupos de esta clase son los siguientes:

Grupo I (sustancias sumamente peligrosas)

Sustancias que causan necrosis dérmica visible en el punto de contacto cuando se aplican sobre la piel intacta de un animal por un periodo máximo de tres minutos.

Grupo II (sustancias moderadamente peligrosas)

Sustancias que causan necrosis dérmica visible en el punto de contacto cuando se aplican sobre la piel intacta de un animal por un periodo de más de tres minutos pero que no exceda de 60 minutos.

Grupo III (sustancias apenas peligrosas)

Cualquiera de las siguientes:

- a) Sustancias que causan necrosis dérmica visible en el punto de contacto cuando se aplican sobre la piel intacta de un animal por un periodo que no exceda de cuatro horas.
- b) Sustancias que causan una corrosión superior a 6,35 mm al año, a una temperatura de 55°C, cuando se aplican a una superficie de acero o de aluminio. Para las pruebas con acero, el metal utilizado deberá ser del tipo P₁ (800/260/1V) o de otro tipo similar, y para las pruebas con aluminio, aluminio puro de los tipos 7075-T6 ó AZ30U-T6.

Tabla 2-11.— Límites de exención (véase la Nota 1 a continuación)

Naturaleza del contenido	Materiales		Límites para los bultos	Instrumentos y artículos	
	Límites para los bultos	Límites para las partidas (véase Nota 2)		Límites para los bultos	Límites para las partidas
Sólidos en forma especial otras formas	10 ⁻¹ A ₁ 10 ⁻¹ A ₂	10 ⁻¹ A ₁ 10 ⁻¹ A ₂		10 ⁻¹ A ₁ 10 ⁻¹ A ₂	A ₁ A ₂
Líquidos agua trinitada menos de 1,7 GBq/L (menos de 0,1 Ci/L) de 1,7 a 37 GBq/L (de 0,1 Ci/L a 1,0 Ci/L) más de 37 GBq/L (más de 1,0 Ci/L) otros líquidos	40 TBq (1.000 Ci) 4 TBq (100 Ci) 37 GBq (1 Ci) 10 ⁻¹ A ₁	- - - 10 ⁻¹ A ₂		- - - 10 ⁻¹ A ₂	- - - 10 ⁻¹ A ₂
Gases trinito (véase Nota 3) en forma especial otras formas	0,8 TBq (20 Ci) 10 ⁻¹ A ₁ 10 ⁻¹ A ₂	0,8 TBq (20 Ci) 10 ⁻¹ A ₁ 10 ⁻¹ A ₂	8 TBq (200 Ci)	8 TBq (200 Ci) 10 ⁻¹ A ₁ 10 ⁻¹ A ₂	10 ⁻¹ A ₁ 10 ⁻¹ A ₂

Nota 1.— Los límites de exención señalados varían respecto a cada radionucleido, en función de su valor A₁, A₂ y de acuerdo con 7.3.2. Por ejemplo, si se trata de un envío de yodo-131, en estado líquido, en la Tabla 2-10 se verá que el valor de A₁ (otras formas) es de 0,4 TBq (10 Ci). La referencia a "otros líquidos" que figura bajo "Materiales — límites para los bultos" de la Tabla 2-11, indica un límite de 10⁻¹ × 0,4 TBq (10⁻¹ × 10 Ci), o sea 40 MBq (1 mCi). Cuando A₁, A₂ ó A₃ se corresponden al valor "sin límite" según 7.3.2, los límites de exención se determinarán teniendo en cuenta la necesidad de satisfacer lo previsto en 7.3.1 a), b) y c).

Nota 2.— En cuanto a las mezclas de radionucleidos, véase 7.3.2.3.

Nota 3.— Estos valores se aplicarán también al trinito contenido en pinturas luminosas activadas y al trinito absorbido sobre portadores sólidos.

7.5.4 Artículos manufacturados con uranio natural o empobrecido o con uranio natural

Los artículos manufacturados en los que el único material radiactivo sea uranio natural o uranio empobrecido o torio natural quedarán exceptuados, siempre que:

- a) la superficie exterior del uranio o del torio esté encerrada en una funda inactiva metálica o integrada por algún otro material resistente; y
- b) el envío se declare en la carta de porte aéreo como "material radiactivo, bulto exceptuado" — artículos elaborados con uranio natural"; o "material radiactivo, bulto exceptuado — artículos elaborados con uranio empobrecido"; o "material radiactivo, bulto exceptuado — artículos elaborados con torio natural"; según corresponda.

7.5.5 Bultos vacíos

Los bultos que hayan contenido materiales radiactivos quedarán exceptuados, siempre que:

- a) se encuentren en buen estado de conservación y sólidamente cerrados;
- b) se hayan descontaminado satisfactoriamente, de manera que el grado de contaminación transitoria no exceda de 100 veces los valores indicados en la Tabla 3-4;
- c) ya no sean visibles las etiquetas que puedan haber llevado de conformidad con la Parte 4.3.4; y
- d) el envío se anote en la carta de porte aéreo como "material radiactivo, bulto exceptuado — embalajes vacíos".

Capítulo 9

CLASE 9 — SUSTANCIAS PELIGROSAS VARIAS

9.1 DEFINICION DE LA CLASE 9

Artículos y sustancias que al transportarlos por vía aérea encierran peligros no previstos en las otras clases.

Estas incluyen:

Los materiales magnetizados — todo material que, al embalarlo para transportarlo por vía aérea, tiene un campo magnético mínimo de 0,159 A/m a una distancia de 2,1 m de cualquier punto de la superficie del bulto preparado (véase también la Instrucción de embalaje 902).

Otras sustancias reglamentadas: Todo material dotado de propiedades anestésicas, malsanas o de otro tipo semejante, que puedan provocar extremas molestias o incomodidad a un miembro de la tripulación, impidiéndole el debido desempeño de las funciones asignadas.

Algunos ejemplos de artículos de la Clase 9:

Motores de combustión interna
Equipos de salvamento de inflado automático
Sillas de ruedas eléctricas

Algunos ejemplos de sustancias de la Clase 9:

Asbesto azul, pardo o blanco
Dióxido de carbono sólido (hielo seco)
Ditionito de cinc.

Capítulo 10

CLASIFICACION DE LAS SUSTANCIAS Y ARTICULOS QUE ENCIERRAN RIESGOS MULTIPLES

10.1 Cuando una sustancia o artículo no esté enumerado por su denominación en la lista de mercancías peligrosas de la Tabla 2-14 y cuando haya dos riesgos de las Clases 3 u 8, o de las Divisiones 4.1 ó 6.1, relacionados con su transporte por vía aérea, a base de que satisfice la definición de dos de las clases o de la división indicadas en los Capítulos 1 a 9, tendrá que clasificarse de conformidad con la Tabla de preponderancia de los riesgos (Tabla 2-12).

10.2 La Tabla de preponderancia de los riesgos (Tabla 2-12) indica cuál de dos riesgos tiene que considerarse como riesgo primario. La clase o división que aparece en la intersección de las dos líneas constituye el riesgo primario y la otra clase o división constituye el riesgo secundario. El grupo de embalaje de cada uno de los riesgos relacionados con una sustancia o artículo se determinará por referencia a los criterios proporcionados respecto a cada uno de las clases o divisiones de que se trate. Sin embargo, el grupo de embalaje más riguroso, basando en los distintos riesgos que presente el material, constituirá entonces el grupo de embalaje aplicable a la sustancia o artículo de que se trate. También se indica en la intersección de las dos líneas en la Tabla 2-12 el grupo de embalaje apropiado que ha de utilizarse.

10.3 Cuando una sustancia o artículo presente más de un riesgo, y uno de ellos constituya un riesgo menor (Grupo de embalaje III) de la División 6.1, no es necesario considerar este riesgo al determinar la clasificación de la sustancia o artículo, salvo para los plaguicidas.

10.4 La denominación de la sustancia o artículo expedido, cuando sea clasificado de conformidad con 10.1 y 10.2, tiene que constituir la anotación a.e.p. más apropiada de la lista de mercancías peligrosas de la Tabla 2-14, respecto a la clase o división que constituya el riesgo primario.

10.5 Las sustancias o artículos que, entre otros riesgos, satisfagan los criterios correspondientes a cualesquiera de las Clases 1, 2 y 7 o de las Divisiones 5.2 y 6.2, excepto en los casos previstos en 10.7 y 10.9, no se incluyen en la Tabla 2-12, ya que esas clases y divisiones siempre tienen precedencia.

10.6 Cuando una sustancia o artículo no mencionado específicamente por su denominación en la lista de mercancías peligrosas (Tabla 2-14) presente:

- a) riesgos en las Divisiones 4.2, 4.3 ó 5.1; o
- b) tres o más riesgos,

no está previsto en la Tabla de preponderancia de los riesgos (Tabla 2-12), y será necesario consultar a la autoridad que corresponda del Estado de origen. Con respecto a las sustancias o artículos comprendidos en la definición de la División 4.1, deberá requerirse el asesoramiento de la autoridad competente del Estado de origen, a fin de asignar el Grupo de embalaje (I, II ó III) según las características de la sustancia o artículo que correspondan a la División 4.1.

10.7 Los materiales radiactivos que tengan otras propiedades peligrosas tendrán que clasificarse siempre en la Clase 7 y será también necesario identificar el mayor de los riesgos adicionales, salvo los materiales radiactivos respecto a los cuales los otros riesgos tengan preponderancia.

10.8 Un artículo que, aparte de sus otros riesgos, también satisfaga el criterio aplicable a los materiales magnetizados, tendrá que identificarse de conformidad con lo previsto en esta sección y además como material magnetizado.

10.9 Las sustancias infecciosas que tengan otras propiedades peligrosas tendrán que clasificarse siempre en la División 6.2, y será también necesario identificar el mayor de los riesgos adicionales.

Tabla 2-11.—Preponderancia de los riesgos y grupos de embalaje correspondientes a las Clases 3 y 8 y a las Divisiones 4.1 y 6.1

Clase y grupo de embalaje	Clase y grupo de embalaje									
	6.1 I (f)	6.1 I (d)	6.1 I (c)	6.1 II	6.1 III	8 I	8 I (g)	8 II	8 II (e)	8 III
3 I	6.1 I	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
3 II	6.1 I	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
3 III	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 II	6.1 III*	8 I	8 II	8 II	8 II	8 III
4.1 I	6.1 I	6.1 I	4.1 I	4.1 I	4.1 I	4.1 I	4.1 I	4.1 I	4.1 I	4.1 I
4.1 II	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	4.1 II	4.1 I	4.1 I	4.1 I	4.1 I	4.1 II
4.1 III	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	8 I	8 I	8 II	8 II	4.1 III
6.1 I (f)	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I
6.1 I (d)	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I
6.1 I (c)	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I
6.1 II (f)	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I
6.1 II (d)	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I
6.1 II (c)	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I
6.1 II (e)	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I
6.1 II (g)	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I
6.1 II (e)	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I

(f) = líquido
 (d) = sólido
 (c) = inflamación
 (d) = dérmico
 (e) = oral
 — = combinación imposible

* exclusivamente para los plaguicidas

Nota.—Esta tabla se basa en la de preponderancia de los riesgos de las Naciones Unidas, que no se reproduce en su totalidad ya que no hay actualmente criterios que permitan clasificar, según el riesgo primario, las sustancias y artículos que presentan riesgos múltiples, aparte de las Clases 3 y 8 y de la División 4.1 y 6.1.

Capítulo 11 LISTA DE MERCANCIAS PELIGROSAS

Partes de este capítulo resultan afectadas por la discrepancia estatal. Véase la Tabla A.1

11.1 GENERALIDADES

La lista de mercancías peligrosas (Tabla 2-14) enumera alfabéticamente determinados artículos y sustancias que, según demuestra la experiencia, es probable que se deseen transportar por vía aérea. La lista incluye determinados artículos y sustancias cuyo transporte por vía aérea está prohibido (véase Parte 1, Capítulo 2). Aparte de artículos y sustancias determinados, contiene también entradas colectivas para grupos genéricos o sustancias "no especificadas en ninguna otra parte" (véase 11.2). En caso de que una mezcla o fórmula figure en la Tabla 2-14 con su denominación apropiada pero no se ajuste a la definición correspondiente a la clase que se indica en la tabla ni a cualquier otra clase en virtud de su concentración, no estará sujeta a los presentes requisitos.

11.2 MERCANCIAS PELIGROSAS NO ESPECIFICADAS EN NINGUNA OTRA PARTE (N.E.P.)

11.2.1 La Tabla 2-14 contiene la mayor parte de los artículos y sustancias que corrientemente se desean transportar por vía aérea, pero, obviamente, no es factible incluir en ella todo artículo o sustancia que pudiera desearse transportar. Además, aunque la lista se actualiza con regularidad, habrá ocasiones en las que se presenten, para su transporte, nuevas sustancias que no aparezcan en ella. Para incluir mercancías peligrosas como esas en la lista se han insertado varios rubros generalizados que se refieren a grupos genéricos o sustancias "no especificadas en ninguna otra parte" (n.e.p.), por ejemplo, "alcohol, n.e.p." o "sólido inflamable, n.e.p.". Cuando un expedidor desea presentar determinado artículo o sustancia, para su transporte, cuyo nombre específico no aparece en la Tabla 2-14, primero deberá clasificarlo colocando su propio nombre en los criterios enumerados en los Capítulos 1 a 9. Si se puede relacionar con una o más de las clases especificadas en los Capítulos 1 a 9, habrá que declararlo como perteneciente a la clase que según los requisitos del Capítulo 10 de esta Parte, se considere que constituya el riesgo predominante. El "n.e.p." de la columna denominación del artículo expedido (dentro de esta clase de riesgo primario) enumerado en la Tabla 2-14, que describe más aproximadamente el artículo o sustancia de que se trate, tendrá que seleccionarse luego como descripción para la expedición del artículo o sustancia. Por ejemplo, una sustancia de la Clase 3, que no aparece por su denominación en la Tabla 2-14, pero que se sepa que se trata de un alcohol, se debe declarar como "alcohol, n.e.p." en vez de hacerlo como "líquido inflamable, n.e.p.". Además, esas descripciones "n.e.p." de la Tabla 2-13 tienen que complementarse con el nombre técnico de la sustancia entre paréntesis, inmediatamente después de las letras "n.e.p.". El nombre técnico anotado debe consistir en el nombre químico genérico reconocido, corrientemente utilizado en los manuales científicos y técnicos, revistas y textos. No se pueden utilizar los nombres comerciales.

Ejemplo.— El cloruro de caprillo no aparece en la Tabla 2-14. Se trata de un líquido que pertenece a la Clase 8, según el Capítulo 8, y que no presenta riesgo secundario alguno. Por eso se declarará como "líquidos corrosivos, n.e.p. (cloruro de caprillo)".

11.2.2 Con respecto a las mezclas o soluciones de una sustancia peligrosa con una o más sustancias inocuas, véase 11.4 de esta Parte. Si la mezcla o solución está encluida de las disposiciones de 11.4 según lo estipulado en 11.4 (b) d), deberá describirse con arreglo a la correspondiente entrada "n.e.p." de la Tabla 2-14, indicando entre paréntesis el nombre técnico del ingrediente peligroso si se utiliza la entrada "n.e.p." tal como figura en la Tabla 2-13. Con respecto a las mezclas o soluciones que contengan dos o más mercancías peligrosas, deberá indicarse, como mínimo, el nombre técnico de los dos ingredientes que más contribuyan a determinar el riesgo o riesgos de la mezcla o solución. No obstante, si es necesario etiquetar el bulto que contenga la mezcla con alguna etiqueta de riesgo secundario, de conformidad con lo previsto en la Parte 4, uno de los nombres técnicos indicados entre paréntesis debe ser forzosamente el del componente que requiera el empleo de la etiqueta de riesgo secundario. En ambos casos podrían añadirse las palabras "que contiene" u otros calificativos tales como "mezcla", "solución", etc. para indicar que es una mezcla o que no se trata de la sustancia químicamente pura.

Ejemplo 1.— Sea una mezcla que contiene 2-Chloropropano (ONU 2556, Clase 3, Grupo de embalaje 1) y un disolvente inactivo, de punto de inflamación inferior a 23°C y punto de ebullición superior a 35°C, de modo que la mezcla se encuentre en la escala de inflamabilidad del Grupo de embalaje II. Como ha variado el grupo de embalaje, no se aplican las disposiciones de 11.4 y la mezcla debe declararse como "Líquido inflamable, n.e.p. que contiene (2-Chloropropano), (ONU 1993, Clase 3, Grupo de embalaje II)".

Ejemplo 2.— La mezcla de "limpiador de motores" no aparece tampoco en la Tabla 2-14. Se trata de una mezcla líquida de gasolina y tetracloruro de carbono que tiene un punto de inflamación inferior a 23°C, que también corresponde a la definición de la División 6.1. Está clasificado como líquido inflamable 3, con un riesgo secundario 6.1. Debería declararse como "Líquido inflamable, tóxico, n.e.p. (mezcla de gasolina y tetracloruro de carbono)", (ONU 1992, Clase 3, Riesgo secundario 6.1, Grupo de embalaje II).

2-11-3

Denominación	Núm. ONU
Líquidos inflamables tóxicos, n.e.p.	1992
Líquidos perforantes, n.e.p.	2845
Líquidos tóxicos, corrosivos, n.e.p.	2927
Líquidos tóxicos, inflamables, n.e.p.	2929
Líquidos tóxicos, n.e.p.	2810
Medicinas, n.e.p.	1851
Microorganismos líquidos, n.e.p., o mezclas de microorganismos líquidos, n.e.p.	1228
Microorganismos líquidos, n.e.p., o mezclas de microorganismos líquidos, n.e.p.	3071
Mixturas perforantes, n.e.p. y sustancias perforantes, n.e.p.	1383
Muestras explosivas	0190
Objetos capotables, n.e.p.	0349 - 0356
Peróxidos orgánicos, en cantidades para ensayos, n.e.p.	2899
Peróxidos orgánicos, metálicos, n.e.p.	2155
Pigmentos, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p., punto de inflamación mínimo 23°C	3021
Pigmentos, líquidos, tóxicos, n.e.p.	2902
Pigmentos, líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p., punto de inflamación mínimo 23°C	2903
Pigmentos, sólidos, tóxicos, n.e.p.	2388
Plásticos, a base de nitrocelulosa, inflamables espontáneamente, n.e.p.	2008
Radioactivos, n.e.p.	1681
Sólidos inflamables, corrosivos, n.e.p.	2923
Sólidos inflamables, n.e.p.	1325
Sólidos inflamables, tóxicos, n.e.p.	2926
Sólidos tóxicos, corrosivos, n.e.p.	2928
Sólidos tóxicos, inflamables, n.e.p.	2930
Sólidos tóxicos, n.e.p.	2811
Sólidos perforantes, n.e.p.	2846
Sustancias explosivas, n.e.p.	0357 - 0359
Sustancias combustibles, n.e.p.	1479
Sustancias infecciosas para el hombre, n.e.p.	2814
Sustancias infecciosas para los animales, n.e.p.	2900
Sustancias que en contacto con el agua emiten gases inflamables, n.e.p.	2813

11.4 MEZCLAS Y SOLUCIONES QUE CONTENGAN UNA SUSTANCIA PELIGROSA

11.4.1 Las mezclas o soluciones que contengan una sustancia peligrosa mencionada por su nombre en la Tabla 2-14 y una o más sustancias inertes, deberán tratarse de conformidad con los requisitos estipulados para la sustancia peligrosa, salvo que:

- a) la mezcla o solución se mencione específicamente por su nombre en la Tabla 2-14; o bien
- b) en la entrada que figura en la Tabla 2-14 se indique específicamente que sólo se aplica a la sustancia pura o idénticamente pura; o bien
- c) la clase de riesgo o el estado físico o el grupo de embalaje de la solución o mezcla sean distintos de los de la sustancia peligrosa; o bien
- d) exista una diferencia importante en cuanto a las medidas que deban adoptarse en caso de emergencia.

11.4.2 Para las mezclas y soluciones tratadas de conformidad con lo que se estipula en esta sección, podrán agregarse a la denominación del artículo expedido, los términos "solución" o "mezcla", según corresponda.

Ejemplo. — Sea una solución de acetona de punto de inflamación inferior a 23°C y de punto de ebullición superior a 35°C, de modo que se encuentre en la misma clase de inflamabilidad que la acetona pura (ONU 1090, Clase 3, Grupo de embalaje II). Como no difieren ni la clase de riesgo ni el grupo de embalaje, esta solución deberá declararse como "Acetona en solución" (ONU 1090, Clase 3, Grupo de embalaje II).

11.5 ORDENACION DE LA LISTA DE MERCANCIAS PELIGROSAS (TABLA 2-14)

11.5.1 La lista de mercancías peligrosas (Tabla 2-14) está dividida en 12 columnas, a saber:

Columna 1

"Deseminación" — esta columna contiene la lista alfabética de mercancías peligrosas identificadas por la denominación apropiada del artículo expedido (véase 11.3). También se incluyen otras denominaciones por las que pueden ser conocidos determinados artículos y sustancias, y en tales casos, se hace referencia retrospectiva a la denominación apropiada del artículo en cuestión. En el Adjunto 2 figura la explicación de algunos de los términos empleados.

La lista se ha dispuesto por orden estrictamente alfabético; o sea, en los casos en que las denominaciones constan de más de un término, se han insertado como si se tratara de un solo término. No obstante, no se tienen en cuenta para el orden alfabético los siguientes prefijos: alfa, beta-, meta-, omega-, sec-, terc-, b-, m-, n-, o-, p-.

2-11-2

11.2.3 Si hay dudas acerca de si un artículo o sustancia no enumerado puede o no transportarse por vía aérea, o en qué condiciones, el expedidor y/o el explotador tienen que consultar al organismo que corresponde.

11.3 DENOMINACION DEL ARTICULO EXPEDIDO

La columna 1 de la Tabla 2-14 contiene la lista en orden alfabético de las mercancías peligrosas identificadas por su denominación apropiada. Se considera que la denominación del artículo expedido es la parte de la entrada que describe con mayor precisión las mercancías, y se inserta en negrilla. Deben tomarse recaudos para seleccionar la parte de la entrada que constituye la "denominación del artículo expedido" de las mercancías peligrosas. Las partes de la entrada que no van impresas en negrilla no se consideran parte de la denominación del artículo expedido. Cuando las conjunciones "y", "o", etc., no figuren en negrilla, o cuando hay fragmentos de la denominación separados por comas, no deberá indicarse la denominación completa de la entrada como marca en los bultos (véase 4.2.4.1) ni en la documentación (véase 4.4.1.2) ni en la información proporcionada al piloto al mando (véase 5.4.1.1 b). El siguiente ejemplo ilustra la cuestión:

De la Tabla 2-14 **Ácidos alquilamínicos, arilamínicos y tetraamínicos, sólidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre.**

La denominación del artículo expedido será la que corresponda, entre las siguientes:

- Ácido alquilamínico sólido
- Ácido arilamínico sólido
- o Ácido tetraamínico sólido

Las denominaciones del artículo expedido pueden usarse en singular o en plural, según corresponda. Además, cuando se incluyan calificativos como parte de la denominación, el orden es optativo. Por ejemplo "Extracción líquida de soporte" podrá emplearse alternativamente en vez de "Extracción de soporte líquido". Pero la entrada que figura en la columna 1 presenta el orden preferente.

Tabla 2-15.—Entradas que llevan la notación n.e.p., es lo que hay que añadir en nombre técnico a la denominación del artículo expedido.

Denominación	Núm. ONU
Alcoholes, n.e.p.	1987
Alcoholes, tóxicos, n.e.p.	1986
Aldehídos, n.e.p.	1989
Aldehídos, tóxicos, n.e.p.	1988
Alquilaminas, n.e.p., o Polialquilaminas, n.e.p., corrosivas	2735
Alquilaminas, n.e.p., o Polialquilaminas, n.e.p., corrosivas, inflamables	2734
Alquilaminas, n.e.p., o Polialquilaminas, n.e.p., inflamables, corrosivas	2733
Alquilos de metales, n.e.p.	2001
Bisulfuros inorgánicos en soluciones acuosas, n.e.p.	2691
Cerasas líquidas, n.e.p.	1224
Cetonas, n.e.p. y materias intermedias para, n.e.p.; corrosivas	2801
Colorantes, n.e.p. y materias intermedias para, n.e.p.; tóxicos	2922
Combustibles, perforantes, n.e.p.	1402
Combustibles, sólidos, n.e.p.	1375
Corrosivos líquidos, inflamables, n.e.p.	2920
Corrosivos líquidos, inflamables, n.e.p.	1760
Corrosivos líquidos, tóxicos, n.e.p.	2923
Corrosivos sólidos, inflamables, n.e.p.	2921
Corrosivos sólidos, inflamables, n.e.p.	1759
Corrosivos sólidos, tóxicos, n.e.p.	2923
Desinfectantes, tóxicos, n.e.p.	1601
Destilados de petróleo, n.e.p.	1268
Gases comprimidos o licuados, n.e.p.	1956
Gases comprimidos o licuados inflamables, n.e.p.	1954
Gases comprimidos o licuados inflamables, tóxicos, n.e.p.	1953
Gases comprimidos o licuados, tóxicos, n.e.p.	1691
Gases lacrimógenos, sustancias líquidas o sólidas para la fabricación de, n.e.p.	1078
Gases refrigerantes, n.e.p.	1610
Halógenos irritantes líquidos, n.e.p.	3049
Hidruros de alquilos de metales, n.e.p.	3050
Hidrocarburos gaseosos, y mezclas de estos gases, comprimidos, n.e.p.	1964
Hidrocarburos gaseosos, y mezclas de estos gases, licuados, n.e.p.	1963
Insecticidas gaseosos, n.e.p.	1968
Insecticidas gaseosos, tóxicos, n.e.p.	1967
Isocianatos, n.e.p. y sus soluciones, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C y punto de ebullición inferior a 30°C	2206
Líquidos altamente cáusticos, n.e.p.	1719
Líquidos inflamables, corrosivos, n.e.p.	2924
Líquidos inflamables, n.e.p.	1993

Tabla 2-14 -- Lista de mercancías peligrosas

Número de pasaje		Cantidad		Código		Código		Código		Código		Código	
por bulto		de material		por bulto		de material		por bulto		de material		por bulto	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Denominación	ONU	Clase o división	Etiquetas	Etiquetas	Etiquetas	Etiquetas	Etiquetas	Etiquetas	Etiquetas	Etiquetas	Etiquetas		
Abonos a base de nitrato amónico	2273	1 ID	5 1	III	5 16	5 16	5 16	5 16	5 16	5 16	5 16	100 kg	Prohibido
Abonos a base de nitrato amónico	2068	5 1	III	5 16	5 16	5 16	5 16	5 16	5 16	5 16	5 16	100 kg	Prohibido
Abonos a base de nitrato amónico	2067	5 1	III	5 16	5 16	5 16	5 16	5 16	5 16	5 16	5 16	100 kg	Prohibido
Abonos a base de nitrato amónico	2069	5 1	III	5 16	25 kg	5 16	25 kg	5 16	25 kg	5 16	25 kg	100 kg	
Abonos a base de nitrato amónico	2070	5 1	III	5 16	25 kg	5 16	25 kg	5 16	25 kg	5 16	25 kg	100 kg	
Abonos a base de nitrato amónico	2071	9	III	909	200 kg	909	200 kg	909	200 kg	909	200 kg	200 kg	
Abonos a base de nitrato amónico, n.e.p.	2072	5 1	Comburiente			II		506	5 kg	511	5 kg	26 kg	

"Num. ONU" -- esta columna contiene el número de serie asignado al artículo o sustancia en el sistema de clasificación de las Naciones Unidas (en los casos en que se han asignado tales números). Cuando la palabra "Prohibido" aparece en esta columna y en la columna 3, significa que las mercancías peligrosas abarcadas por ese artículo satisfacen la descripción de mercancías peligrosas prohibidas a bordo de las aeronaves cualquiera que sean las circunstancias, tal como está previsto en la Parte 1.2.1. No obstante, conviene observar que todas las mercancías peligrosas que satisfacen esa descripción no se han incluido en la lista de mercancías peligrosas.

Columna 3 "Clase y División" -- esta columna contiene la clase o división y, en el caso de la Clase I, el grupo de compatibilidad, asignada al artículo o sustancia según el sistema de clasificación descrito en el Capítulo 1.

Columna 4 "Riesgos secundarios" -- esta columna contiene el número de clase o división de todo riesgo secundario importante que se haya apreciado al aplicar la clasificación que aparece en los Capítulos 1 a 9. Los requisitos para la rotulación de las mercancías anormales "E" o "L", según 11.5.2.

Columna 5 "Etiquetas" -- esta columna especifica la etiqueta o etiquetas de riesgo secundario que hay que colocar en el exterior de cada embalaje y también la etiqueta o etiquetas de riesgo secundario no se indican respecto a los n.e.p. ni a los artículos y sustancias genéricas que encierran más de un riesgo. Cuando el secundario de esos artículos o sustancias concierne más de un riesgo y no se indique la etiqueta de riesgo secundario en la columna 5 de la Tabla 2-14, las etiquetas de riesgo secundario que se aplican de conformidad con lo previsto en la Parte 4.3.2.2.

Columna 6 "Disposiciones especiales" -- esta columna contiene un número que se refiere a la anotación aprobada de la Tabla 2-15. Las disposiciones especiales son aplicables a todos los grupos de embalaje autorizados para envasar determinado artículo o sustancia, a menos que se indique lo contrario.

Columna 7 "Grupo de embalaje ONU" -- esta columna contiene el número del grupo de embalaje de las Naciones Unidas (o sea, I, II o III) asignado al artículo o sustancia. Si es necesario anotar más de un grupo de embalaje, el grupo de embalaje de la sustancia o fórmula que haya que transportar tiene que determinarse, a base de sus propiedades, mediante la aplicación del criterio de agrupación de riesgos previsto en los Capítulos 1 a 10 de esta parte.

Columna 8 "Instrucciones de embalaje" -- esta columna contiene información similar a la columna 9, cuando el artículo o sustancia tenga que transportarse exclusivamente en aeronaves de carga.

Columna 9 "Cantidad neta máxima por bulto" -- Aeronaves de carga" -- esta columna contiene información similar a la columna 10, cuando el artículo o sustancia tenga que transportarse exclusivamente en aeronaves de carga.

Columna 10 "Cantidad neta máxima por bulto" -- Aeronaves de carga" -- esta columna contiene información similar a la columna 10, cuando el artículo o sustancia tenga que transportarse exclusivamente en aeronaves de carga.

Columna 11 "Instrucciones de embalaje" -- esta columna contiene información similar a la columna 9, cuando el artículo o sustancia tenga que transportarse exclusivamente en aeronaves de carga.

Columna 12 "Cantidad neta máxima por bulto" -- Aeronaves de carga" -- esta columna contiene información similar a la columna 10, cuando el artículo o sustancia tenga que transportarse exclusivamente en aeronaves de carga.

Columna 13 "Cantidad neta máxima por bulto" -- Aeronaves de pasajeros" -- esta columna indica la cantidad neta máxima (en masa o volumen) de sustancia autorizada respecto a cada bulto, para su transporte en aeronaves de pasajeros. La masa indicada constituye la masa neta a menos que se indique lo contrario poniendo la letra "G". "G". La cantidad máxima por bulto puede indicarse además según el tipo de embalaje utilizado.

Columna 14 "Cantidad neta máxima por bulto" -- Aeronaves de pasajeros" -- esta columna indica la cantidad neta máxima (en masa o volumen) de sustancia autorizada respecto a cada bulto, para su transporte en aeronaves de pasajeros. La masa indicada constituye la masa neta a menos que se indique lo contrario poniendo la letra "G". "G". La cantidad máxima por bulto puede indicarse además según el tipo de embalaje utilizado.

Columna 15 "Cantidad neta máxima por bulto" -- Aeronaves de pasajeros" -- esta columna indica la cantidad neta máxima (en masa o volumen) de sustancia autorizada respecto a cada bulto, para su transporte en aeronaves de pasajeros. La masa indicada constituye la masa neta a menos que se indique lo contrario poniendo la letra "G". "G". La cantidad máxima por bulto puede indicarse además según el tipo de embalaje utilizado.

Columna 16 "Cantidad neta máxima por bulto" -- Aeronaves de pasajeros" -- esta columna indica la cantidad neta máxima (en masa o volumen) de sustancia autorizada respecto a cada bulto, para su transporte en aeronaves de pasajeros. La masa indicada constituye la masa neta a menos que se indique lo contrario poniendo la letra "G". "G". La cantidad máxima por bulto puede indicarse además según el tipo de embalaje utilizado.

Columna 17 "Cantidad neta máxima por bulto" -- Aeronaves de pasajeros" -- esta columna indica la cantidad neta máxima (en masa o volumen) de sustancia autorizada respecto a cada bulto, para su transporte en aeronaves de pasajeros. La masa indicada constituye la masa neta a menos que se indique lo contrario poniendo la letra "G". "G". La cantidad máxima por bulto puede indicarse además según el tipo de embalaje utilizado.

Columna 18 "Cantidad neta máxima por bulto" -- Aeronaves de pasajeros" -- esta columna indica la cantidad neta máxima (en masa o volumen) de sustancia autorizada respecto a cada bulto, para su transporte en aeronaves de pasajeros. La masa indicada constituye la masa neta a menos que se indique lo contrario poniendo la letra "G". "G". La cantidad máxima por bulto puede indicarse además según el tipo de embalaje utilizado.

Columna 19 "Cantidad neta máxima por bulto" -- Aeronaves de pasajeros" -- esta columna indica la cantidad neta máxima (en masa o volumen) de sustancia autorizada respecto a cada bulto, para su transporte en aeronaves de pasajeros. La masa indicada constituye la masa neta a menos que se indique lo contrario poniendo la letra "G". "G". La cantidad máxima por bulto puede indicarse además según el tipo de embalaje utilizado.

Columna 20 "Cantidad neta máxima por bulto" -- Aeronaves de pasajeros" -- esta columna indica la cantidad neta máxima (en masa o volumen) de sustancia autorizada respecto a cada bulto, para su transporte en aeronaves de pasajeros. La masa indicada constituye la masa neta a menos que se indique lo contrario poniendo la letra "G". "G". La cantidad máxima por bulto puede indicarse además según el tipo de embalaje utilizado.

Columna 21 "Cantidad neta máxima por bulto" -- Aeronaves de pasajeros" -- esta columna indica la cantidad neta máxima (en masa o volumen) de sustancia autorizada respecto a cada bulto, para su transporte en aeronaves de pasajeros. La masa indicada constituye la masa neta a menos que se indique lo contrario poniendo la letra "G". "G". La cantidad máxima por bulto puede indicarse además según el tipo de embalaje utilizado.

Columna 22 "Cantidad neta máxima por bulto" -- Aeronaves de pasajeros" -- esta columna indica la cantidad neta máxima (en masa o volumen) de sustancia autorizada respecto a cada bulto, para su transporte en aeronaves de pasajeros. La masa indicada constituye la masa neta a menos que se indique lo contrario poniendo la letra "G". "G". La cantidad máxima por bulto puede indicarse además según el tipo de embalaje utilizado.

Columna 23 "Cantidad neta máxima por bulto" -- Aeronaves de pasajeros" -- esta columna indica la cantidad neta máxima (en masa o volumen) de sustancia autorizada respecto a cada bulto, para su transporte en aeronaves de pasajeros. La masa indicada constituye la masa neta a menos que se indique lo contrario poniendo la letra "G". "G". La cantidad máxima por bulto puede indicarse además según el tipo de embalaje utilizado.

Columna 24 "Cantidad neta máxima por bulto" -- Aeronaves de pasajeros" -- esta columna indica la cantidad neta máxima (en masa o volumen) de sustancia autorizada respecto a cada bulto, para su transporte en aeronaves de pasajeros. La masa indicada constituye la masa neta a menos que se indique lo contrario poniendo la letra "G". "G". La cantidad máxima por bulto puede indicarse además según el tipo de embalaje utilizado.

Columna 25 "Cantidad neta máxima por bulto" -- Aeronaves de pasajeros" -- esta columna indica la cantidad neta máxima (en masa o volumen) de sustancia autorizada respecto a cada bulto, para su transporte en aeronaves de pasajeros. La masa indicada constituye la masa neta a menos que se indique lo contrario poniendo la letra "G". "G". La cantidad máxima por bulto puede indicarse además según el tipo de embalaje utilizado.

Columna 26 "Cantidad neta máxima por bulto" -- Aeronaves de pasajeros" -- esta columna indica la cantidad neta máxima (en masa o volumen) de sustancia autorizada respecto a cada bulto, para su transporte en aeronaves de pasajeros. La masa indicada constituye la masa neta a menos que se indique lo contrario poniendo la letra "G". "G". La cantidad máxima por bulto puede indicarse además según el tipo de embalaje utilizado.

Columna 27 "Cantidad neta máxima por bulto" -- Aeronaves de pasajeros" -- esta columna indica la cantidad neta máxima (en masa o volumen) de sustancia autorizada respecto a cada bulto, para su transporte en aeronaves de pasajeros. La masa indicada constituye la masa neta a menos que se indique lo contrario poniendo la letra "G". "G". La cantidad máxima por bulto puede indicarse además según el tipo de embalaje utilizado.

Columna 28 "Cantidad neta máxima por bulto" -- Aeronaves de pasajeros" -- esta columna indica la cantidad neta máxima (en masa o volumen) de sustancia autorizada respecto a cada bulto, para su transporte en aeronaves de pasajeros. La masa indicada constituye la masa neta a menos que se indique lo contrario poniendo la letra "G". "G". La cantidad máxima por bulto puede indicarse además según el tipo de embalaje utilizado.

Columna 29 "Cantidad neta máxima por bulto" -- Aeronaves de pasajeros" -- esta columna indica la cantidad neta máxima (en masa o volumen) de sustancia autorizada respecto a cada bulto, para su transporte en aeronaves de pasajeros. La masa indicada constituye la masa neta a menos que se indique lo contrario poniendo la letra "G". "G". La cantidad máxima por bulto puede indicarse además según el tipo de embalaje utilizado.

Columna 30 "Cantidad neta máxima por bulto" -- Aeronaves de pasajeros" -- esta columna indica la cantidad neta máxima (en masa o volumen) de sustancia autorizada respecto a cada bulto, para su transporte en aeronaves de pasajeros. La masa indicada constituye la masa neta a menos que se indique lo contrario poniendo la letra "G". "G". La cantidad máxima por bulto puede indicarse además según el tipo de embalaje utilizado.

2-11-9

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Peligro	Etiquetas	Atmósfera	Dispositivo	Grupo de embalaje ONU	Atmósfera de presión		Atmósfera de carga	
								Atmósfera de presión	Atmósfera de carga	Atmósfera de presión	Atmósfera de carga
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Acidos alquilarsénicos, arsilicatos y teluroarsénicos, sólidos, con un máximo del 5% de ácido sulfúrico libre	2585	8		Corrosivo			III	822	25 kg	823	100 kg
Acido arsénico, véase Arsenia	1553	6.1		Toxico			I	603	1 L	604	30 L
Acido arsenioso, véase Arsenia	1554	6.1		Toxico			II	613	25 kg	615	100 kg
Acido arsenioso sólido											
Acido arsenioso, véase Trióxido de arsénico											
Acido azoúrico (sal del seco)	Prohibido										
Acido azodihocarbonico	Prohibido										
Acido blanco, véase Acido fluorhídrico en mezclas	1786	8		Corrosivo			II	809	1 L	813	30 L
Acido bromhídrico en solución de una concentración máxima del 49%	1786	8		Corrosivo		A2		Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Acido bromhídrico en solución de una concentración superior al 49%	1938	8		Corrosivo			II	815	15 kg	817	50 kg
Acido bromoacético											
Acido butanoico véase Acido butírico											
Acido 2-butenoico, véase Acido crotonico											
Acido butilenoico, véase Fenol	2820	8		Corrosivo			III	818	5 L	820	60 L
Acido de buda											
Acido butírico	1572	6.1		Toxico			II	613	25 kg	615	100 kg
Acido cacodílico	2829	8		Corrosivo			III	818	5 L	820	60 L
Acido caproico											
Acido carbónico, véase Fenol líquido o Fenol sólido											
Acido cardólico en soluciones, véase Fenol en solución											
Acido clorhídrico en solución acuosa	1613	6.1		Corrosivo			II	809	1 L	813	30 L
Acido clorhídrico en solución de una concentración máxima del 10%	2826	5.1		Corrosivo		A2		Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Acido clorhídrico líquido	1750	8		Corrosivo			II	809	1 L	813	30 L
Acido cloroacético sólido	1751	8		Corrosivo			II	815	15 kg	817	50 kg

2-11-8

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Peligro	Etiquetas	Atmósfera	Dispositivo	Grupo de embalaje ONU	Atmósfera de presión		Atmósfera de carga	
								Atmósfera de presión	Atmósfera de carga	Atmósfera de presión	Atmósfera de carga
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Acido de 2-metenoico, véase Acido del ácido monometilico del etilenoico											
Acido de plomo	1616	6.1		Extr. con alimentos			III	619	100 kg	619	200 kg
Acido de n-propilo	1276	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L
Acido de vino estabilizado	1301	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L
Acido dimercaptosuccínico	1674	6.1		Toxico			II	613	25 kg	615	100 kg
Acido dimetilamino	1001	2	3	Gas inflamable	US 30	A1		Prohibido	Prohibido	200	15 kg
Acido de níquel	Prohibido										
Acido de litio y eilidamina complejo de, véase Sustancias que en contacto con el agua emiten gases inflamables	2621	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L
Acido de cobre	Prohibido										
Acido de mercurio	Prohibido										
Acido de plata (seco)	Prohibido										
Acido de cobalto	1585	6.1		Toxico	US 1		II	613	25 kg	615	100 kg
Acetona, véase Acetilmaltol											
Acetona	1090	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L
Acetonitrilo, véase Cloruro de metilo											
Acido acético en solución que excede del 10% pero no excede del 80% en masa	2790	8		Corrosivo			II	809	1 L	813	30 L
Acido acético glacial o en solución de una concentración superior al 80% en masa	2788	8		Corrosivo			II	809	1 L	813	30 L
Acido acético estabilizado	2218	8		Corrosivo			II	808	1 L	812	30 L
Acido alquilarsénico, arsilicatos y teluroarsénicos, líquidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre	2584	8		Corrosivo			II	808	1 L	812	30 L
Acido alquilarsénico, arsilicatos y teluroarsénicos, líquidos, con un máximo del 5% de ácido sulfúrico libre	2586	8		Corrosivo			III	818	5 L	820	60 L
Acido alquilarsénico, arsilicatos y teluroarsénicos, sólidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre	2583	8		Corrosivo			II	814	15 kg	816	50 kg

2-11-11

Comentarios	Mm. ONU	Clase o división	Riesgo	Etiquetas	Atm. presurizada	Atm. no presurizada	Atm. no presurizada			Atm. no presurizada			
							7	8	9	10	11	12	
Acido fluorhídrico en solución: estas deben clasificarse y rotularse según la clase de riesgo de sus ingredientes. Véase también la sección de Acido fluorhídrico y sales fluoradas													
Acido fluorhídrico en solución de una concentración superior al 60%	1790	8	6.1	Corrosivo y Tóxico				807	0.5 L	809	2.5 L		
Acido fluorhídrico en solución de una concentración máxima del 60%	1790	8	6.1	Corrosivo y Tóxico				808	1 L	813	30 L		
Acido fluorosulfónico	2842	6.1		Tóxico				808	1 kg	807	15 kg		
Acido fluorosulfúrico	1778	8		Corrosivo				809	1 L	813	30 L		
Acido fluorosulfónico	1777	8		Corrosivo				807	0.5 L	809	2.5 L		
Acido formico	1779	8		Corrosivo				808	1 L	812	30 L		
Acido fosfórico	1805	8		Corrosivo				819	5 L	821	60 L		
Acido fosfórico anhídrico, véase Peróxido de hidrógeno													
Acido nítrico	Prohibido												
Acido hexafluoroantímico	1782	8		Corrosivo				809	1 L	813	30 L		
Acido hexanoico, véase Acido caproico													
Acido hidrotiocarbónico, véase Acido fluorhídrico													
Acido hidrofluorico, véase Acido fluorhídrico													
Acido hidrofluorico, véase Acido fluorhídrico													
Acido hidroclorico, véase Acido fluorhídrico													
Acido hipocloroso	2529	3		Líquido inflamable				308	60 L	310	220 L		
Acido isopropilónico, véase Peróxido de isopropilo													
Acido isotiocianico	Prohibido												
Acido láctico, véase Líquidos corrosivos, S.A.S.													
Acido láctico, véase Soluciones ácidas													
Acido 2-mercaptopropiónico, véase Acido tiorbótico													

2-11-10

Comentarios	Mm. ONU	Clase o división	Riesgo	Etiquetas	Atm. presurizada	Atm. no presurizada	Atm. no presurizada			Atm. no presurizada		
							7	8	9	10	11	12
Acido 3-oxopropionico de una concentración máxima del 66% con ácido 3-bromopropico	2755	5.2	E					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Acido cloropropionico anhídrido	2507	8		Corrosivo				822	25 kg	823	100 kg	
Acido alfa-cloropropionico	2511	8		Corrosivo				818	5 L	820	60 L	
Acido cloracetico (con o sin trazas de azulita)	1754	8		Corrosivo				807	0.5 L	809	2.5 L	
Acido crotonico	2022	6.1		Tóxico				809	5 L	811	60 L	
Acido crómico en solución	1755	8		Corrosivo				808	1 L	812	30 L	
Acido crómico sólido, véase Trifluorido de cromo anhídrido												
Acido cianocarbónico	2240	8		Corrosivo				807	0.5 L	809	2.5 L	
Acido cianolítico líquido	2023	8		Corrosivo				818	5 L	820	60 L	
Acido cianolítico sólido	2023	8		Corrosivo				822	25 kg	823	100 kg	
Acido de arena, véase Acido benzoico												
Acido de Norðheim, véase Acido sulfúrico fumante												
Acido dicloroacético	1784	8		Corrosivo				809	1 L	813	30 L	
Acido dicloroacetico anhídrido o Sales del ácido dicloroacetico	2405	5.1		Combustible				508	5 kg	511	25 kg	
Acido di(2-etilhexil) fosfónico, véase Fosfatos sólidos de difenoxifosfito												
Acido difluoroacético anhídrido	1788	8		Corrosivo				809	1 L	813	30 L	
Acido dimetilarsónico, véase Acido cacodílico												
Acido 3,5-dinitrosalicílico (sal de plomo del) (seca)	Prohibido							Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Acido dipropionico, de una concentración máxima del 27%, con un mínimo del 13% de ácido acético y un mínimo del 53% de sulfato sódico	2968	5.2	1									
Acido estílico, véase Trinitroresorcinol, etc												
Acido etilfosfónico	2871	8		Corrosivo				808	1 L	812	30 L	
Acido fenilfosfónico líquido	1823	8		Corrosivo				809	1 L	813	30 L	
Acido fluorbórico	1775	8		Corrosivo				809	1 L	813	30 L	
Acido fluorofosfónico anhídrido	1776	8		Corrosivo				809	1 L	813	30 L	

MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES

18648 ORDEN de 31 de julio de 1987 por la que se actualizan las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea. (Continuación.)

Ilustrísimo señor:

El Real Decreto 1749/1984, de 1 de agosto, por el que se aprobó el Reglamento Nacional sobre el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea y las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea, faculta, en su disposición final segunda, al Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones para modificar, previo informe favorable, en su caso, de los Ministerios competentes y del informe preceptivo de la Comisión Interministerial de Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas, los anexos a dicho Real Decreto, en los casos siguientes:

Quando sean introducidas enmiendas por la OACI, en el anexo 18 al Convenio de Chicago o en las Instrucciones Técnicas (OACI, Doc. 9.284-AN/905).

Quando se considere necesario, a propuesta de los Ministerios competentes y sin perjuicio de su comunicación a la OACI, a los efectos previstos en el artículo 38 del citado Convenio de Chicago de 1944.

En las Instrucciones Técnicas, cuya última revisión fue publicada por Orden del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones del 29 de agosto de 1986, se han introducido una serie de enmiendas. Por ello, y previos los informes favorables de los Ministerios de Asuntos Exteriores, Defensa, Interior, Industria y Energía, y Sanidad y Consumo, y con el informe preceptivo de la Comisión Interministerial de Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas, he tenido a bien disponer:

Artículo 1.º El texto de las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea queda modificado de acuerdo con el anexo de la presente Orden.

Art. 2.º La presente Orden entrará en vigor el día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Lo que comunico a V. I.
Madrid, 31 de julio de 1987.

CABALLERO ALVAREZ

Ilmo. Sr. Director general de Aviación Civil.

2-11-14

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgo principal	Etiquetas	Otras mercancías asociadas	Disposición especial	Grupo de embalaje ONU	Aparatos de pasajeros		Aparatos de carga	
								Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima permitida por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima permitida por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Acido sulfúrico y ácido fluorhídrico, en mezclas, véase Acido fluorhídrico y ácido sulfúrico, en mezclas											
Acido sulfúrico	1833	8		Corrosivo			II	808	1 L	812	30 L
Acido tetrazol-1-oxídico	0407	1.4C		Explosivos 1.4				Prohibido		121	75 kg
Acido tiosulfúrico	2436	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L
Acido tioglicólico	1940	8		Corrosivo			II	809	1 L	813	30 L
Acido tiométrico	2936	6.1		Tóxico			II	613	25 kg	615	100 kg
Acido toluensulfónico, véase Ácidos alquil-sulfónicos, arilsulfónicos y toluensulfónicos											
Acido tricloroacético	1839	8		Corrosivo			II	815	15 kg	817	50 kg
Acido tricloroacético en solución	2564	8		Corrosivo			II	809	1 L	813	30 L
Acido tricloroacetamídico seco	2468	5.1		Comburente			II	508	5 kg	511	25 kg
Acido trifluoroacético	2699	8		Corrosivo			I	807	0.5 L	809	2.5 L
Acido trinitroacético	Prohibido										
Acido trinitrobenzenosulfónico	0386	1.1L						Prohibido		Prohibido	
Acido trinitrobenzénico humedecido con un mínimo del 30%, en masa, de agua	1355	4.1		Sólido inflamable	BE 3	A40	I	416	0.5 kg	416	0.5 kg
Acido trinitrobenzénico, seco o humedecido con menos del 30%, en masa, de agua	0215	1.1D						Prohibido		Prohibido	
Acido valérico, véase Líquidos corrosivos, n.e.p.											
Acido yodhídrico anhidro, véase Yoduro de hidrógeno anhidro											
Acido yodhídrico en solución	1787	8		Corrosivo			II	809	1 L	813	30 L
Acrilato	2713	6.1		Evit. cont. alimentos			III	619	100 kg	619	200 kg
Acrilamida	2074	6.1		Evit. cont. alimentos			III	619	100 kg	619	200 kg
Acrilato de butilo	2348	3		Líquido inflamable			II III	305 309	5 L 60 L	307 310	60 L 220 L
Acrilato de etilo estabilizado	1917	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L
Acrilato de isobutilo	2527	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L
Acrilato de metilo estabilizado	1919	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L

2-11-20

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Peligro según directrices	Etiquetas	Otras advertencias especiales	Etiquetas especiales	Clase de envase ONU	Armonización de presiones			Armonización de carga		
								Presión máxima permisible	Cantidad neta máxima permisible por bulto	Índice	Presión máxima permisible	Cantidad neta máxima permisible por bulto	Índice
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Alemania													
Alemania	2334	3	6.1				I	Prohibido		303		30 L	
Alemania	2335	3	6.1				II	305	1 L	307		60 L	
Alemania	1724	8				A1	II	Prohibido		813		30 L	
Alemania	2735	8					I	807	0.5 L	809		2.5 L	
Alemania	2734	8	3				III	808	1 L	812		30 L	
Alemania	2733	3	8				II	818	5 L	820		60 L	
Alemania	2430	6.1					I	807	0.5 L	809		2.5 L	
Alemania	2430	6.1					II	808	1 L	812		30 L	
Alemania	3051	4.2					I	302	0.5 L	303		2.5 L	
Alemania	2445	4.2					II	305	1 L	307		5 L	
Alemania	3053	4.2					III	309	5 L	310		60 L	
Alemania	2003	4.2					III	611	60 L	618		220 L	
Alemania	1999	3					III	619	100 kg	619		200 kg	

2-11-19

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Peligro según directrices	Etiquetas	Otras advertencias especiales	Clase de envase ONU	Armonización de presiones			Armonización de carga			
							Presión máxima permisible	Cantidad neta máxima permisible por bulto	Índice	Presión máxima permisible	Cantidad neta máxima permisible por bulto	Índice	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Alemania	1989	3	6.1	Líquido inflamable		I	302	1 L	303		30 L		
Alemania	1191	3		Líquido inflamable		III	305	5 L	307		60 L		
Alemania	1988	3		Líquido inflamable y Tóxico		III	309	60 L	310		220 L		
Alemania	2839	6.1		Tóxico		III	309	60 L	310		220 L		
Alemania	1385	4.2				II	609	5 L	611		60 L		

2-11-22

Denominación	Num ONU	Clase o división	Peligro	Etiquetas	Grupo de embalaje ONU	Amenaza de inhalación			Amenaza de contacto				
						Ataque por inhalación	Clase de peligro	Clase de división	Ataque por contacto	Clase de peligro	Clase de división		
Aminocetatos	2	3			8	9	10	11	12				
Aminocetato	1110	3		Líquido inflamable	III	300	80 L	310	220 L				
Aminocetatos													
Aminocetato, véase Anilina	1728	8		Corrosivo	II	Prohibido		813	30 L				
2-Amino-2-benzotriazolío, véase 2-Triazolotiazolína													
3-Amino-2-benzotriazolío, véase 3-Triazolotiazolína													
Aminobutano, véase 1-Etilpiperazina													
2-Amino-4-cetocetol	2673	6.1		Toxico	II	613	25 kg	615	100 kg				
2-Amino-5-difluoracetato	2946	6.1		Evil con alimentos	III	611	60 L	618	220 L				
N-Aminoetilpiperazina													
2-(2-Aminoetil) etano	2815	8		Corrosivo	III	818	5 L	820	60 L				
Amipropileno (o.m.p.)	3055	8		Corrosivo	III	818	5 L	820	60 L				
Amipropileno (o.m.p.)	2512	6.1		Evil con alimentos	III	619	100 kg	619	200 kg				
1-Amino-2-nitrobenzono													
1-Amino-3-nitrobenzono													
1-Amino-4-nitrobenzono, véase 4-Nitroanilina													
Aminoglicolato de sodio	Prohibido												
Aminoglicolato (o.m.p.)	2671	6.1		Toxico	II	613	25 kg	615	100 kg				
Aminopropilacetato, véase Acetilacetato, n.e.p.													
n-Aminopropilacetato, véase Acetilacetato, n.e.p.													
Aminocetato líquido o Amoniaco en solución acuosa de densidad relativa inferior a 0.807 a 15°C con más del 50% de amoniaco	1005	2	3 6.1	Gas tóxico y Gas inflamable	A1	Prohibido		200	25 kg				
Aminocetato en solución acuosa de densidad relativa comprendida entre 0.800 y 0.857 a 15°C con más del 10% pero menor del 35% de amoniaco	2672	8		Corrosivo	III	819	5 L	813	60 L				
Aminocetato en solución acuosa de densidad relativa inferior a 0.800 a 15°C con más del 35% pero no más del 50% de amoniaco	2073	7		Gas (mín. inflamable)	A1	Prohibido		200	150 kg				
Amoníaco libre véase Soluciones amoniacales fortificadas													
Amoníaco véase Gase de amoniaco													
Amoníaco sólido	1715	8		Corrosivo	II	809	1 L	813	30 L				

2-11-21

Denominación	Num ONU	Clase o división	Peligro	Etiquetas	Grupo de embalaje ONU	Amenaza de inhalación			Amenaza de contacto				
						Ataque por inhalación	Clase de peligro	Clase de división	Ataque por contacto	Clase de peligro	Clase de división		
Años expuestos véase las entradas correspondientes a cada uno de ellos													
Aloinina véase en solución	1819	8		Corrosivo	II	808	1 L	812	30 L				
Aloinina sólido	2812	8		Corrosivo	III	822	25 kg	823	100 kg				
Aluminio en polvo no recubierto	1396	4.3		Peligroso mojado	II	415	15 kg	417	50 kg				
Aluminio en polvo recubierto , con un mínimo del 20% del polvo constituido por partículas de menos de 250 micrones	1309	4.1		Sólido inflamable	II	415	15 kg	417	50 kg				
Aluminio escoria de fundida o caliente	Prohibido												
Aluminoferrosulfato en polvo	1395	4.3	6.1	Peligroso mojado y Toxico	II	415	15 kg	417	50 kg				
Aluminoóxido en polvo no recubierto	1398	4.1		Peligroso mojado	III	419	25 kg	420	100 kg				
Amalgamas de sodio véase Sodio, amalgamas de													
Amalgamas de metales alcalinos véase Metales alcalinos, amalgamas de, etc.													
Amalgamas de metales alcalinotérreos véase Metales alcalinotérreos, amalgamas de, n.e.p.													
Amarillos véase Espiritos para barnices, tipo B													
Amarillo azul véase Asbesto azul													
Amarillo blanco véase Asbesto blanco													
Amarillo oscuro véase Asbesto azul etc.													
Amido de lino véase Linoamida													
Amido sódico	1425	4.1		Peligroso mojado	II	Prohibido		418	50 kg				
Amidas de metales alcalinos , n.e.p.	1396	5.1		Peligroso mojado	II	416	15 kg	418	50 kg				
Ambientes	1106	3		Líquido inflamable	II	305	1 L	307	60 L				
n-Anilino	1108	3		Líquido inflamable	I	302	1 L	303	30 L				
Aminocapiteno	1111	3		Líquido inflamable	II	306	5 L	308	60 L				

2-11-24

Denominación	Núm ONU	Clase o división	Peligro secundario	Etiquetas	Otras precauciones especiales	Grupos de riesgo	Amenaza de inhalación			Cantidad máxima por bulto
							Índice	Clase	Embalaje	
Antimonio arsenico, véase Pentóxido de arsénico	1549	6.1		Tóxico (G, II)		I	606	5 kg	607	50 kg
Antimonio arsenoso, véase Tricloruro de antimonio	2871	6.1		Evil cont. alimentos (G, III)		II	613	25 kg	615	100 kg
Antimonio en polvo						III	619	100 kg	619	200 kg
Antimonio, véase Nitrato de antimonio										
Aprietas para cuerdos, véase Preparados líquidos inflamables, etc										
Aqua ammonia, véase Amoniaco en soluciones, etc										
Argón comprimido	1006	2					200	75 kg	200	150 kg
Argón líquido refrigerado	1961	2		Gás inflamable			202	50 kg	202	500 kg
Arsenito ácido	2473	6.1		Evil cont. alimentos		III	619	100 kg	619	200 kg
Arsenitama, véase Arsina										
Arsenito amoníaco	1546	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	615	100 kg
Arsenito cálcico	1573	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	615	100 kg
Arsenito cálcico, en mezclas, véase Mezclas de arsenito cálcico y arsenito cálcico, sólidos										
Arsenito de cinc o Arsenito de cinc, o Mezclas de arsenito de cinc y arsenito de cinc	1712	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	615	100 kg
Arsenito de níquel sólido, véase Arsenico, compuestos de, sólidos, n.a.p.										
Arsenito férrico	1606	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	615	100 kg
Arsenito ferroso	1608	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	615	100 kg
Arsenito magnésico	1622	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	615	100 kg
Arsenito mercurio	1623	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	615	100 kg
Arsenito potásico	1617	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	615	100 kg
Arsenito sodico	1617	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	615	100 kg
Arsenito sodico	1685	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	615	100 kg
Arsenitos n.e.p. líquidos, véase Arsénico, compuestos líquidos de, etc										

2-11-23

Denominación	Núm ONU	Clase o división	Peligro secundario	Etiquetas	Otras precauciones especiales	Grupos de riesgo	Amenaza de carga			
							Índice	Clase	Embalaje	
Amidrido arsenico, véase Pentóxido de arsénico										
Amidrido arsenoso, véase Tricloruro de antimonio										
Ambrosía belgica	2739	8		Corrosivo		III	818	5 L	820	50 L
Amidrido carbonico, véase Dióxido de carbono, etc										
Amidrido cromoico, véase Trióxido de cromo anhídrido										
Amidrido del ácido ósmico, véase Tetraóxido de osmio										
Amidrido fosforico, véase Pentóxido de fósforo										
Amidrido silícico, con más del 0.05% de amidrido maleico	2214	8		Corrosivo	A74	III	822	25 kg	823	100 kg
Amidrido telúrico	2530	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	220 L
Amidrido vanádico	2215	8		Corrosivo		III	822	25 kg	823	100 kg
Amidrido sulfuroso, véase Trióxido de azufre, etc										
Amidrido sulfuroso, véase Dióxido de azufre, etc	2496	8		Corrosivo		III	818	5 L	820	60 L
Amidrido vanádico, véase Pentóxido de vanadio, etc										
Amidrido sulfúrico, véase Trióxido de azufre, etc										
Amidrido sulfúrico, véase Dióxido de azufre, etc	2698	6		Corrosivo	A74	III	822	25 kg	823	100 kg
Amidridos tetrahidrotelúricos, con más del 0.05% de amidrido maleico										
Amidrido vanádico, véase Pentóxido de vanadio, etc										
Ambrosía	1547	6.1		Tóxico		II	609	5 L	611	60 L
Ambrosias líquidas	2431	6.1		Evil cont. alimentos		III	611	60 L	618	220 L
Ambrosias sólidas	2431	6.1		Evil cont. alimentos		III	619	100 kg	619	200 kg
Ambrosias	2222	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	220 L
Anticoagulantes, véase Líquidos inflamables, n.a.p.										
Antidetonantes, véase Mezclas antidetonantes										
Antimonio, compuestos inorgánicos de, n.a.p., líquidos	1549	6.1		Tóxico (G, III)	A4	I	603	1 L	604	30 L
				Evil cont. alimentos (G, III)	A12	II	609	5 L	611	60 L
				Evil cont. alimentos (G, III)		III	611	60 L	618	220 L

2-11-28

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgo principal	Etiquetas	Dato para transporte	Dispositivo de cierre	Grupo de embalaje ONU	Atenuación de peligros		Atenuación de riesgo	
								Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima permisible por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima permisible por bulto
Berilo, aleaciones protelúreas de	1854	4.2			US 30	A2		Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Berilo, compuestos lib. n.a.p.	1564	6.1		Tóxico (Gr III) EHI con alimentos (Gr. III)		A5	I II III	605 613 619	5 kg 25 kg 100 kg	807 615 619	50 kg 100 kg 200 kg
Berita, véase Oxido berico											
Bermet, véase Plutonio RC											
Base para leca, véase Plutonio etc											
Baterías eléctricas húmedas, véase Acumuladores eléctricos etc											
Bebidas alcohólicas, con más del 24% y un máximo del 70% en volumen de alcohol	3065	3		Líquido inflamable		A5 A5B	III	309	60 L	310	220 L
Bebidas alcohólicas, con más del 70% en volumen de alcohol	3065	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	80 L
Bichos concentrados, véase Líquidos corrosivos, n.a.p.											
Benceno	1114	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L
1,4-Bencenodiol, véase Hidroquinona											
Benceno 1,2,4-trinitrofenílico, en base de una concentración máxima del 52%	2971	4.1		Sólido inflamable			II	423	15 kg	418	50 kg
Bencenosulfonatos	2970	4.1		Sólido inflamable			II	423	15 kg	418	50 kg
Bencotol, véase Fenacetilopano											
Bencidina	1885	6.1		Tóxico			II	613	25 kg	615	100 kg
Bencilalcoholes	2619	8		Corrosivo			II	608	1 L	612	30 L
> Bengales activadas por el agua, véase Dispositivos activados por el agua etc											
Bengales aéreas	0420	1.6							Prohibido	Prohibido	Prohibido
Bengales aéreas	0421	1.2G							Prohibido	Prohibido	Prohibido
Bengales aéreas	0093	1.3G		Explosivos					Prohibido	151	75 kg
Bengales aéreas	0403	1.4G		Explosivos 1.4					Prohibido	181	75 kg
Bengales aéreas	0404	1.4S		Explosivos 1.4S				151	25 kg	151	100 kg
Bengales de aviones, véase Bengales aéreas											

2-11-27

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgo principal	Etiquetas	Dato para transporte	Dispositivo de cierre	Grupo de embalaje ONU	Atenuación de peligros		Atenuación de riesgo	
								Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima permisible por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima permisible por bulto
Acido de plomo hidratado con un mínimo del 20% en masa, de agua (o de una mezcla de alcohol y agua)	D129	1.1A						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Acido de plomo (seco)	Prohibido										
Acido de terrazolo (seco)	Prohibido										
Acido de yodo (seco)	Prohibido										
Acido mercurico	Prohibido										
Acido sulfúrico	1887	6.1		Tóxico			II	613	25 kg	615	100 kg
Alcobálicos (álcalis de mercurio y de plata)	Prohibido										
5-Acido-1-hidroxitetrazol	Prohibido										
Alicina, véase Etilalcoholes estabilizados											
2,2'-Azobis(2,2-dimetil-4-nitrotolueno)	2955	4.1						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
2,2'-Azobis(2,2-dimetilvalerolnitrilo)	2953	4.1						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
1,1'-Azobis(2-cianobenceno)	2954	4.1		Sólido inflamable			II	423	15 kg	418	50 kg
Azobisisobutirilo	2952	4.1	E					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
2,2'-Azobis(2-metilbutirolnitrilo)	3030	4.1						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Acogel, véase Mercurio											
Azotriazol (seco)	Prohibido										
Albúmina	1350	4.1		Sólido inflamable			III	419	25 kg	420	100 kg
Acido fenilico	2448	4.1						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Bajáto, véase Tántalo oligomeros, etc											
Baluzas de señalización para ferrocarril y carreteras, véase Señales luminosas para carreteras y ferrocarriles											
Baluzas señalizadas militares, véase Equipos de subarmamento de infantería automática											
Bario	1400	4.3		Peligroso mojado			II	415	15 kg	417	50 kg
Bario, aleaciones de	1328	4.3		Peligroso mojado			II	415	15 kg	417	50 kg

2-11-30

Denominación	Abat. ONU	Clase o división	Alargos de envase	Etiquetas	Otras prohibiciones	Grupo de compatibilidad ONU	Amenaza de oxidación			Amenaza de fuego		
							Inspección	Cantidad máxima permitida en el embalaje	Inspección	Cantidad máxima permitida en el embalaje	Inspección	Cantidad máxima permitida en el embalaje
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Bisulfito potásico, véase Sulfito ácido de potasio												
Sulfato ácido en soluciones	2837	8		Corrosivo			II	809	1 L	813	30 L	
Sulfatos ácidos sólidos	1821	6		Corrosivo			III	822	25 kg	823	100 kg	
Sulfuro amónico en solución, véase Bisulfitos inorgánicos en soluciones acuosas, n.a.p.												
Sulfuro cálcico en solución, véase Bisulfitos inorgánicos en soluciones acuosas, n.a.p.												
Sulfuro de cinc en solución, véase Bisulfitos inorgánicos en soluciones acuosas, n.a.p.												
Sulfuro de magnesio en solución, véase Bisulfitos inorgánicos en soluciones acuosas, n.a.p.												
Sulfuro de potasio en solución, véase Bisulfitos inorgánicos en soluciones acuosas, n.a.p.												
Sulfuro sodico en solución, véase Bisulfitos inorgánicos en soluciones acuosas, n.a.p.												
Sulfuro de carbono véase Sulfuro de carbono	2893	8		Corrosivo			III	818	5 L	820	60 L	
Bombas con carga explosiva	0033	1.1F										
Bombas con carga explosiva	0034	1.1D										
Bombas con carga explosiva	0035	1.2D										
Bombas con carga explosiva	0281	1.2F										
Bombas de iluminación para fotografía	0037	1.1F										
Bombas de iluminación para fotografía	0038	1.1D										
Bombas de iluminación para fotografía	0039	1.2G										
Bombas de iluminación para fotografía	0299	1.3G										
Bombas de iluminación para fotografía	2028	8					II			801	50 kg	
Bombas fotoquímicas no explosivas que contienen un líquido corrosivo sin dispositivo inductor												
Bombas que contienen un líquido inflamable, con carga explosiva	0399	1.1J										

2-11-29

Denominación	Abat. ONU	Clase o división	Alargos de envase	Etiquetas	Otras prohibiciones	Grupo de compatibilidad ONU	Amenaza de oxidación			Amenaza de fuego		
							Inspección	Cantidad máxima permitida en el embalaje	Inspección	Cantidad máxima permitida en el embalaje	Inspección	Cantidad máxima permitida en el embalaje
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Benzaldehído	0418	1.1G										
Benzaldehído en solución	0419	1.2G										
Benzaldehído (excepto los acrílicos por el agua)	0082	1.3G		Explosivos								
Benzoceno de nitrato	1631	6.1		Tóxico			II	613	25 kg	615	100 kg	
Benzoceno de metilo	2838	6.1		Evitar con alimentos			III	611	60 L	618	220 L	
Benzol, véase Benceno												
Benzonitrilo	2224	6.1		Tóxico			II	609	5 L	611	60 L	
Benzoperóxido	2587	6.1		Tóxico			II	613	25 kg	615	100 kg	
Benzotriazoleno	2226	8		Corrosivo			II	808	1 L	812	30 L	
Benzotriazoleno	2338	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L	
Benzotriazoleno (seco)												
Benzotriazoleno (seco)	1567	6.1	4.1	Tóxico y Solado inflamable			II	613	15 kg	615	50 kg	
Benzotriazoleno	1566	6.1		Tóxico			II	613	25 kg	615	100 kg	
Berilina, compuesto de, n.a.p.												
Bicloruro de mercurio, véase Cloruro mercurioso												
Bicloruro, véase Dicloruro												
Bicromato, véase Dicromato												
Bismuto, véase Bismuto												
Bismuto pentacloruro	2315	9		Ninguna	US 1		II	907	100 L	907	220 L	
Bismuto pentacloruro												
Bismuto pentacloruro en solución	1740	8		Corrosivo			II	809	1 L	813	30 L	
Bismuto pentacloruro en solución	1811	8	6.1	Corrosivo y Tóxico			II	809	1 L	813	30 L	
Bismuto pentacloruro en solución	1811	8	6.1	Corrosivo y Tóxico			II	815	15 kg	817	50 kg	
Bismuto pentacloruro												
Bismuto pentacloruro	1633	6.1		Tóxico			II	613	25 kg	615	100 kg	

2-11-32

Denominación	Núm ONU	Clase o división	Riesgo secundario	Etiquetas	Desechos peligrosos	Grupo de compatibilidad ONU	Atenciones de pasajeros			Atenciones de carga		
							Instruc. claves de embalaje	Cantidad máxima de embalaje por bulto	Instruc. claves de embalaje	Cantidad máxima de embalaje por bulto	Instruc. claves de embalaje	Cantidad máxima de embalaje por bulto
Bromo o Bromo en solución	1744	8	6.1	Corrosivo y Tóxico		I	Prohibido	9	10	11	12	
Bromoacetato de etilo	1603	6.1			US 30	A2	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Bromoacetato de metilo	2643	6.1		Tóxico		II	609	5 L	611	6 L	60 L	
omega-Bromoalcedona véase Bromuro de fenilo												
Bromocloroetano	1569	6.1			US 30	A2	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Bromobenceno	2514	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	220 L	220 L	
2-Bromobutano	2339	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L	60 L	
Bromoacetileno	1687	6.1		Explosivo cont. alimentos		III	611	60 L	616	220 L	220 L	
1-Bromo-2-cloropropano véase 1-Cloro-3-bromopropano												
4-Bromo-1,2-dinitrobenzono												
1-Bromo-2,3-dibromopropano véase Epibromhidrina												
Bromoetano véase Bromuro de etilo												
2-Bromoetil éter	2340	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L	60 L	
Bromoformo	2515	6.1		Explosivo cont. alimentos		III	611	60 L	616	220 L	220 L	
Bromometano véase Bromuro de metilo												
1-Bromo-3-metilbutano	2341	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	220 L	220 L	
Bromoetilpropano	2342	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L	60 L	
2-Bromopentano	2343	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	220 L	220 L	
2-Bromopropeno	2144	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L	60 L	
3-Bromopropeno	2345	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	220 L	220 L	
Bromosiano												
Bromoalenoalita véase Bromuro de bencilo												
Bromoetilfluoreno	2419	2	3	Gas inflamable	US 30	A1	Prohibido	Prohibido	Prohibido	200	150 kg	

2-11-31

Denominación	Núm ONU	Clase o división	Riesgo secundario	Etiquetas	Desechos peligrosos	Grupo de compatibilidad ONU	Atenciones de pasajeros			Atenciones de carga		
							Instruc. claves de embalaje	Cantidad máxima de embalaje por bulto	Instruc. claves de embalaje	Cantidad máxima de embalaje por bulto	Instruc. claves de embalaje	Cantidad máxima de embalaje por bulto
Sustancias que contienen un líquido inflamable, con carga explosiva	0400	1.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Borato de sódio véase Borato de trióxido												
Borato de etilo	1176	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L	60 L	
Borato de isopropilo véase Borato de trióxido												
Borato de trióxido	2609	6.1		Explosivo cont. alimentos		III	611	60 L	616	220 L	220 L	
Borato de trióxido, véase Borato de etilo												
Borato de trióxido	2616	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L	60 L	
Borato de trióxido	2416	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	220 L	220 L	
Borato de trióxido	2416	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L	60 L	
Boratos y cloruros en mezclas véase Boratos de cloruros y boratos												
Borax	1312	4.1		Sólido inflamable		III	419	25 kg	420	100 kg	100 kg	
Borohidruro de aluminio y Derivados que contienen Borohidruro de aluminio												
Borohidruro de litio	2870	4.2	4.3			I	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Borohidruro potásico	1413	4.3		Peligroso mojado		I	Prohibido	Prohibido	412	15 kg	15 kg	
Borohidruro sodico	1870	4.3		Peligroso mojado		I	Prohibido	Prohibido	412	15 kg	15 kg	
Borohidruro sodico	1426	4.3		Peligroso mojado		I	Prohibido	Prohibido	412	15 kg	15 kg	
Boratos de sodio												
Boratos de sodio	2719	5.1	6.1	Combustible y Tóxico		II	508	5 kg	511	25 kg	25 kg	
Boratos de sodio	2468	5.1		Combustible		III	516	25 kg	518	100 kg	100 kg	
Boratos de sodio	1473	5.1		Combustible		II	508	5 kg	511	25 kg	25 kg	
Boratos de sodio	1484	5.1		Combustible		II	508	5 kg	511	25 kg	25 kg	
Boratos de sodio	1494	5.1		Combustible		II	508	5 kg	511	25 kg	25 kg	
Boratos de sodio	1450	5.1		Combustible		II	508	5 kg	511	25 kg	25 kg	

2-11-36

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgo asociado	Etiquetas	Distribución permitida por el fabricante	Grupo de embalaje ONU	Amenaza de asfixiante			Amenaza de corrosión		
							Instr. clase de embalaje	Cantidad neto máxima por bulto	Instr. clase de embalaje	Cantidad neto máxima por bulto	Grupo de embalaje ONU	Instr. clase de embalaje
Burtratos de amilo	2620	3				III	309	60 L	310	310	12	220 L
Burtrato de etilo	1180	3				II	305	5 L	307	307	60 L	60 L
Burtrato de isopropilo	2405	3				III	309	60 L	310	310	220 L	220 L
Burtrato de metilo	1237	3				II	305	5 L	307	307	60 L	60 L
Burtrato de etilo estabilizado	2638	3				II	305	5 L	307	307	60 L	60 L
Burtratos, véase Digrupaciones												
Burtratos	2411	3	6.1			II	305	1 L	307	307	60 L	60 L
Burtratos	2708	3				II	309	60 L	310	310	220 L	220 L
Cabezas de cohete con carga explosiva	0286	1.1D										Prohibido
Cabezas de cohete con carga explosiva	0287	1.2D										Prohibido
Cabezas de cohete con carga explosiva	0369	1.1F										Prohibido
Cabezas de cohete con carga explosiva o carga espulsora	0370	1.4D										Prohibido
Cabezas de cohete con carga explosiva o carga espulsora	0371	1.4F										Prohibido
Cabezas para torpedos con carga explosiva	0221	1.1D										Prohibido
Cables rotura de véase Cargas explosivas para rotura de cables												
Candados sódicos	1668	6.1				II	613	25 kg	615	615	100 kg	100 kg
Cedeno, compuestos de	2570	6.1				I	606	5 kg	607	607	50 kg	50 kg
Cedeno, compuestos de						II	613	25 kg	615	615	100 kg	100 kg
Cedeno, compuestos de						III	619	100 kg	619	619	200 kg	200 kg
Cedeno, véase Alcoholes, n.s.a., etc												
Cal clorado, véase Hipoclorito calado en aceites, etc												
Cal microonda, véase Cianamida cálcica, etc												

2-11-35

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgo asociado	Etiquetas	Distribución permitida por el fabricante	Grupo de embalaje ONU	Amenaza de asfixiante			Amenaza de corrosión		
							Instr. clase de embalaje	Cantidad neto máxima por bulto	Instr. clase de embalaje	Cantidad neto máxima por bulto	Grupo de embalaje ONU	Instr. clase de embalaje
Burtratos	2109	3				III	309	60 L	310	310	220 L	220 L
n-Burtratos (n-Burtratos) estabilizado de una concentración máxima del 52%, con un sólido inerte	2141	5.2				II	510	5 kg	513	513	10 kg	10 kg
n-Burtratos (n-Burtratos) estabilizado térmicamente puro	2140	5.2				II	504	5 L	507	507	10 L	10 L
Burtratos	1012	2	3									
1,2-Burtratos estabilizado	3022	3				II	305	5 L	307	307	60 L	60 L
Burtratos, véase Bifurtratos												
Burtratos líquidos	2228	6.1				III	611	60 L	618	618	220 L	220 L
Burtratos sólidos	2229	6.1				III	619	100 kg	619	619	200 kg	200 kg
n-Burtratos (n-Burtratos) estabilizado	2690	6.1				II	609	5 L	611	611	60 L	60 L
Burtratos	2347	3				II	306	5 L	308	308	60 L	60 L
Burtratos	2350	3				II	305	5 L	307	307	60 L	60 L
3-Aceto-Burtratos (3-Aceto-Burtratos) térmicamente puro	2596	5.2				II	510	5 kg	513	513	10 kg	10 kg
Pirico-Burtratos, véase Burtratos												
Burtratos	2687	6.1				III	611	60 L	618	618	220 L	220 L
Burtratos	1747	8				II						
3-Tere-Burtratos (3-Tere-Burtratos)	2656	4.1	E			II						
Burtratos (ter estabilizado)	2352	3				II	305	5 L	307	307	60 L	60 L
1-Burtratos	2716	6.1				III	619	100 kg	619	619	200 kg	200 kg
2-Burtratos (2-Burtratos) véase 1,4-Burtratos												
Burtratos	1128	3				II	305	5 L	307	307	60 L	60 L
Burtratos	2840	3				III	309	60 L	310	310	220 L	220 L

2-11-36

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Peligros	Etiquetas	Dispos. para envases	Dispos. para envases	Grupo de envases ONU	Cantidad de material		Cantidad de material	
								Instalaciones de empaque	Instalaciones de empaque		
Carburantes para motores, mezclas anti-detonantes, gases licuados, emulsiones para carburantes de motores	1203	3	Líquido inflamable	AU 1	II	II	II	305	5 L	307	80 L
Carburantes para motores (Gasolina inclusive)	1853	3	Líquido inflamable		II	II	II	305	5 L	307	60 L
Carburantes para motores de turbinas de avión	1384	4.3	Peligroso mojado		II	II	II	416	15 kg	418	50 kg
Carburantes para motores diesel, gases Anti-gel	1402	4.3	Peligroso mojado		II	II	II	416	15 kg	418	50 kg
Carburantes alternativos	0046	1.1D	Prohibido					Prohibido		Prohibido	
Cargas de demencia	0056	1.1D	Prohibido					Prohibido		Prohibido	
Cargas de profundidad	0043	1.1D	Prohibido					Prohibido		Prohibido	
Cargas explosivas	0173	1.4S	Explosivos 1.4S					162	25 kg	162	100 kg
Cargas explosivas para municiones	0060	1.1D	Prohibido					Prohibido		Prohibido	
Cargas explosivas para pistas en máquinas de aplicación mecánicas, véase Carburantes de inyectores	0270	1.4S	Explosivos 1.4S					147	25 kg	147	100 kg
Cargas explosivas para refinar de cables	0374	1.1B	Prohibido					Prohibido		Prohibido	
Cargas explosivas para sondas	0375	1.2E	Prohibido					Prohibido		Prohibido	
Cargas explosivas para sondas	0296	1.1F	Prohibido					Prohibido		Prohibido	
Cargas explosivas para sondas	0204	1.2F	Prohibido					Prohibido		Prohibido	
Cargas explosivas para sondas	0442	1.1D	Prohibido					Prohibido		Prohibido	
Cargas explosivas para usos aéreos, en detonador	0443	1.2D	Prohibido					Prohibido		Prohibido	
Cargas explosivas para usos aéreos, en detonador	0444	1.4D	Explosivos 1.4	JP 16				Prohibido		169	75 kg
Cargas explosivas para usos aéreos, en detonador	0445	1.4S	Explosivos 1.4S	JP 18				169	25 kg	169	100 kg

> Cargas huecas para perforación de pozos de petróleo, véase Cargas huecas para usos aéreos

2-11-37

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Peligros	Etiquetas	Dispos. para envases	Dispos. para envases	Grupo de envases ONU	Cantidad de material		Cantidad de material	
								Instalaciones de empaque	Instalaciones de empaque		
Cal viva, véase Oxido cálcico	1907	8	Corrosivo		A16	III	III	822	25 kg	823	100 kg
Cal sodada con más del 4% de hidróxido sodico	1401	4.3	Peligroso mojado		II	II	II	415	15 kg	417	50 kg
Cal viva, véase Oxido cálcico	2844	4.3	Peligroso mojado		III	III	III	419	25 kg	420	100 kg
Calcioantimonato	1855	4.2	US 30		A2			Prohibido		Prohibido	
Calcio peróxido o Aluminato peróxido de calcio	1406	4.3	Peligroso mojado		III	III	III	419	25 kg	420	100 kg
Calcioacetato			Prohibido					Prohibido		Prohibido	
Calefactores de combustible líquido (con combustibles)											
Candados de gas cargados con gas inflamable véase Emulsiones para algarinas, algarinas, etc. que contienen gas inflamable											
Candados de gas lacrimogeno, véase Véase Isocianatos											
Cantarcos, véase Alacazar sintético											
Capoc véase Filas, etc											
Capsulas detonantes, véase Demolición etc y Componentes de demencia etc											
Capsulas luminantes, véase Cables del tipo de cápsula y Cables para armaz de jeringas											
Carbón activo	1382	4.2	Prohibido		A51			Prohibido		Prohibido	
Carbón animal o vegetal	1381	4.2	Prohibido		A51			Prohibido		Prohibido	
Carbón vegetal (húmedo)	Prohibido										
Carbón vegetal, residuos de crudo (húmedo)	Prohibido										
Carbonato de ferrocianuro, hexahidrido, hexahidrido puro	2103	5.2	E					Prohibido		Prohibido	
Carbonato de calcio	2366	3	Líquido inflamable		III	III	III	309	60 L	310	220 L
Carbonato de calcio	1161	3	Líquido inflamable		II	II	II	305	5 L	307	60 L

2-11-48

1	2	3	4	5	6	7	8	Aerolíneas de pasajeros		Aerolíneas de carga	
								Intenciones de empaquetado	Cantidad neta máxima por bulto	Intenciones de empaquetado	Cantidad neta máxima por bulto
Clasificación establecida	1895	6.1			US 30	A2	6	9	10	11	12
Clasificación (no establecida)	Prohibido							Prohibido		Prohibido	
Cloracetofenilo	2668	6.1		Tóxico		A1	II	Prohibido		6.1.1	60 L
Cloracetofenilo líquido	2019	6.1		Tóxico			II	609	5 L	6.1.1	60 L
Cloracetofenilo sólido	2018	6.1		Tóxico			II	6.1.3	25 kg	6.1.5	100 L
Cloracetofenilo	2233	6.1		Evit. cont. alimentos			III	6.1.9	100 kg	6.1.9	200 kg
Cloracetofenilo	1134	3		Líquido inflamable	US 1		III	309	60 L	3.10	220 L
Cloracetofenilo, véase Cloracetofenilo	2234	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	3.10	220 L
Cloracetofenilo, véase Cloracetofenilo	2698	6.1		Evit. cont. alimentos			III	6.1.1	60 L	6.1.8	220 L
Cloracetofenilo, véase Cloracetofenilo	1127	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	3.07	60 kg
1. Cloracetofenilo, véase Cloracetofenilo											
2. Cloracetofenilo, véase Cloracetofenilo											
Cloracetofenilo de alto											
Cloracetofenilo de bencilo											
Cloracetofenilo de bencilo, véase Cloracetofenilo de bencilo											
Cloracetofenilo de etilo											
Cloracetofenilo de etilo, véase Cloracetofenilo de etilo											
Cloracetofenilo de metilo, véase Cloracetofenilo de metilo											
Cloracetofenilo líquido	2669	6.1		Tóxico			II	6.09	5 L	6.1.1	60 L
Cloracetofenilo sólido	2669	6.1		Tóxico			II	6.1.3	25 L	6.1.5	100 kg
Cloracetofenilo	1974	2		Gas ininflamable			II	200	75 kg	2.00	150 kg
Cloracetofenilo	1018	2		Gas ininflamable			II	200	75 kg	2.00	150 kg
Cloracetofenilo	2637	2	3	Gas inflamable	US 30	A1		Prohibido		2.00	150 kg
3. Cloro-1,2-dicloroetano, véase Cloro-1,1,1-tricloroetano											

2-11-47

1	2	3	4	5	6	7	8	Aerolíneas de pasajeros		Aerolíneas de carga	
								Intenciones de empaquetado	Cantidad neta máxima por bulto	Intenciones de empaquetado	Cantidad neta máxima por bulto
Cloro potásico en mezcla con aceite mineral, véase Explosivos para barrenos, tipo C											
Cloro potásico en solución	2427	5.1		Comburente			II	503	1 L	505	5 L
Cloro sólido	1495	5.1		Comburente			II	509	5 kg	512	25 kg
Cloro sódico en mezcla con amoníaco, véase Explosivos para barrenos, tipo C											
Cloro sódico en solución	2428	5.1		Comburente			II	503	1 L	505	5 L
Cloro de sosa, véase Cloro sódico											
Cloro de talco	2573	5.1	6.1	Comburente y Tóxico			II	508	5 kg	511	25 kg
Clorhidrato de anilina	1548	6.1		Evit. cont. alimentos			III	619	100 kg	619	200 kg
Clorhidrato de 4-cloro- <i>o</i> -toluidina	1579	6.1		Evit. cont. alimentos			III	619	100 kg	619	200 kg
Clorhidrato de nicotina o Clorhidrato de nicotina en solución	1656	6.1		Tóxico			II	609	5 L	611	60 L
Clorhidrato de etileno, véase Etilendiamina											
Clorhidrato propélico	2611	6.1		Tóxico			II	609	5 L	611	60 L
Cloro cálcico	1453	5.1		Comburente			II	509	5 kg	512	25 kg
Cloro de para (seco)	Prohibido										
Cloro sódico	1496	5.1		Comburente			II	509	5 kg	512	25 kg
Cloro sólido en solución con más del 5% de cloro activo	1908	8		Corrosivo			II	809	1 L	813	30 L
Cloros inorgánicos, n.p.p.	1462	5.1		Comburente			II	509	5 kg	512	25 kg
Cloro	1017	2	6.1		US 30	A2		Prohibido		Prohibido	
Cloroacetato de etilo	2232	6.1		Tóxico			II	609	5 L	611	60 L
Cloroacetato de etilo	1181	6.1		Tóxico			II	609	5 L	611	60 L
Cloroacetato de isopropilo	2947	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L
Cloroacetato de metilo	2296	6.1		Tóxico			II	609	5 L	611	60 L
Cloroacetato sólido	2659	6.1		Evit. cont. alimentos			III	619	100 kg	619	200 kg
Cloroacetato de vinilo	2589	6.1		Tóxico			II	609	5 L	611	60 L
Cloroacetofenona líquida	1697	6.1		Tóxico			II	Prohibido		612	60 L
Cloroacetofenona sólida	1697	6.1		Tóxico			II	Prohibido		616	100 kg

2-11-50

Denominación	Num. ONU	Clase o división	Riesgo secundario	Etiquetas	Discapacidades especiales	Grupo de clase ONU	Aparatos de pasajeros		Aparatos de carga	
							Instruc. clase de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Instruc. clase de embalaje	Cantidad máxima por bulto
Clorofenol	2742	6.1	8			II	613	25 kg	615	100 kg
Clorofenol, n.a.p., de punto de inflamación mínimo de 23°C										
Clorofoma	1888	6.1								
Clorometano, véase Cloruro de metilo										
1-Cloro-3-metilbutano, véase Cloruro de amilo										
2-Cloro-2-metilbutano, véase Cloruro de amilo										
Clorometil etil éter	2354	3	6.1							
Clorometil metil éter, véase Metil clorometil éter										
1-Cloro-2-metilpropano, véase Clorobutano										
2-Cloro-2-metilpropano, véase Clorobutano										
3-Cloro-2-metil-1-propano, véase Cloruro de metileno										
Clorofenol	2237	6.1	8							
Clorofenol, mezclas, véase Mezclas de ácidos clorofénico y ácido nítrico										
Clorofluorocarburos	1578	6.1	8							
Clorofluorocarburo, gas, líquido										
Clorofluorocarburos, meta o para, sólidos	1578	6.1	8							
Clorofluorocarburos líquidos	2433	6.1	8							
Clorofluorocarburos sólidos	2433	6.1	8							
Cloropentafluoruro	1020	2	2							
Cloropictina	1580	6.1	8							
3-Cloropictina	2822	6.1	8							
Cloropreno estabilizado	1981	3	6.1							
Cloropreno no estabilizado	Prohibido									
2-Cloropropeno	2356	3	8							

2-11-49

Denominación	Num. ONU	Clase o división	Riesgo secundario	Etiquetas	Discapacidades especiales	Grupo de clase ONU	Aparatos de pasajeros		Aparatos de carga	
							Instruc. clase de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Instruc. clase de embalaje	Cantidad máxima por bulto
Clorodinitrobenzenceno	1577	6.1	8			II	613	25 kg	615	100 kg
Clorodinitrobenzol, véase Clorodinitrobenzenceno										
Clorofenol	2304	8	8			III	818	5 L	820	60 L
Clorofenol, véase Cloruro de etilo										
2-Clorofenol, véase Etilclorofenol										
Clorofenol líquido	2905	8	8			III	822	25 kg	823	100 kg
Clorofenol sólido	1753	8	8	A1		II	Prohibido		813	30 L
Clorofenoltriacetato	2021	6.1	8			III	611	60 L	618	220 L
Clorofenol líquido	2020	6.1	8			III	619	100 kg	619	200 kg
Clorofenol sólido	1722	8	8	A1		I	Prohibido		809	2.5 L
Clorofenol de bencilo	1739	8	8	A1		I	Prohibido		809	2.5 L
Clorofenol de tar-butyl-ciclobutilo	2747	6.1	8			III	611	60 L	618	220 L
Clorofenol de n-butilo	2743	6.1	8			II	609	1 L	611	30 L
Clorofenol de ciclobutilo	2744	6.1	8			II	609	1 L	611	30 L
Clorofenol de clorometilo	2745	6.1	8			II	609	1 L	611	30 L
Clorofenol de 2-etilmetilo	2748	6.1	8			II	609	1 L	611	30 L
Clorofenol de etilo	1182	3	6.1 8			I	Prohibido	304	304	2.5 L
Clorofenol de fenilo	2746	6.1	8			II	609	1 L	611	30 L
Clorofenol de isopropilo	2407	3	8	A1		II	Prohibido	307	307	5 L
Clorofenol de metilo	1238	3	6.1 8			I	Prohibido	304	304	2.5 L
Clorofenol de n-propilo	2740	6.1	3 8			I	Prohibido	605	605	2.5 L

2-11-52

Denominación	Núm ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Disposiciones especiales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Aerovías de pasajeros		Aerovías de carga	
								Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
Clorodifluoruros sólidos	2239	6.1		Env cont alimentos			III	619	100 kg	619	200 kg
Clorotrifluorometano	1022	2		Gas ininflamable				200	75 kg	200	150 kg
Clorotrifluorometano y trifluorometano en mezcla azeotrópica con aproximadamente el 60% de clorotrifluorometano	2599	2		Gas ininflamable				200	75 kg	200	150 kg
Clorotrifluoretano	1983	2		Gas ininflamable				200	75 kg	200	150 kg
Clorotrifluoroetileno, véase Trifluoroetileno estabilizado											
Cloruro de acetilo	1717	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			II	306	1 L	308	5 L
Cloruro de etilo	1100	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico			I	Prohibido		303	30 l
Cloruro aluminico anhídrido	1726	8		Corrosivo			II	814	15 kg	816	50 kg
Cloruro aluminico en solución	2581	8		Corrosivo			III	818	5 L	820	60 L
Cloruro de amilo	1107	3		Líquido inflamable			II	305	1 L	307	50 L
Cloruro de amilina, véase Clorhidrato de amilina											
Cloruro de anilato	1729	8		Corrosivo			I	808	1 L	810	60 L
Cloruro antimonio, véase Tricloruro de antimonio											
Cloruro arsenico, véase Tricloruro de arsénico											
Cloruro cáustico de arsénico, véase Tricloruro de arsénico											
Cloruro bórico, véase Tricloruro de boro											
Cloruro clorídrico	2670	8		Corrosivo			III	822	25 kg	823	60 kg
Cloruro de benzenodiazonio (sal)	Prohibido										
Cloruro de benzenosulfonilo	2225	8		Corrosivo			I	818	1 L	820	60 L
Cloruro de benzenotrieno	1886	6.1		Tóxico			II	609	5 L	611	60 L
Cloruro de bencilo	1738	6.1	P	Tóxico y Corrosivo			II	610	1 L	612	60 L

2-11-51

Denominación	Núm ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Disposiciones especiales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Aerovías de pasajeros		Aerovías de carga	
								Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
3-Cloro-1,2-propanodiol, véase Glicérol-alfa-clorhidrato											
Cloropropeno, véase Clorhidrato propilénico											
2-Cloro-1-propanol, véase Clorhidrato propilénico											
3-Cloropropeno-1	2849	6.1		Env cont alimentos			III	611	60 L	618	220 L
2-Cloropropeno	2458	3		Líquido inflamable			I	306	1 L	304	30 L
3-Cloropropeno, véase Cloruro de etilo											
2-Cloropropionato de etilo	2935	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L
alfa-Cloropropionato de etilo, véase 2-Cloropropionato de etilo											
2-Cloropropionato de isopropilo	2934	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L
2-Cloropropionato de metilo	2933	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L
alfa-Cloropropionato de metilo, véase 2-Cloropropionato de metilo											
Clorocetano, n.a.p.	2987	8		Corrosivo			II	808	1 L	812	30 L
Clorocetano, n.a.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	2985	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			I	302	0.5 L	303	2.5 L
Clorocetano, n.a.p., de punto de inflamación inferior a 23°C											
Clorocetano, n.a.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	2986	8	3	Corrosivo y Líquido inflamable			II	808	1 L	812	30 L
Clorocetano, n.a.p., que en contacto con el agua emite gases inflamables	2988	4.1	7	Peligroso mojado, Líquido inflamable y Corrosivo			I	Prohibido		408	1 L
Clorotrifluoretano	1021	2		Gas ininflamable				200	75 kg	200	150 kg
Clorotrifluorometano de etilo	2826	8		Corrosivo			II	808	1 L	812	30 L
Clorotolueno	2238	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L
Clorotolueno líquido	2239	6.1		Env cont alimentos			III	611	60 L	618	220 L

2-11-54

Denominación	Num ONU	Clase o división	Riesgo secundario	Etiquetas	Derechos penales especiales	Disposiciones especiales	Aeronaves de pasajeros			Aeronaves de carga		
							Grupo de embalaje ONU	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Grupo de embalaje ONU	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Cloruro de bencilo, vease Clorobenzeno	1827	8		Corrosivo		II	808	1 L	812	11	30 L	
Cloruro de bencilo	2440	8		Corrosivo		III	822	25 kg	823		100 kg	
Cloruro de bromo	1037	2	3	Gas inflamable	US 30	A1	Prohibido	Prohibido	200		150 kg	
Cloruro de nitrilo	2577	8		Corrosivo		II	808	1 L	812		30 L	
Cloruro de nitrilo, vease Clorobenzeno	1672	6.1		Prohibido			Prohibido	Prohibido	Prohibido		Prohibido	
Cloruro de nitrilo, vease Clorobenzeno	1780	8		Corrosivo		II	808	1 L	812		30 L	
Cloruro de nitrilo, vease Clorobenzeno	1050	2	8	Corrosivo			Prohibido	Prohibido	Prohibido		Prohibido	
Cloruro de nitrilo, vease Clorobenzeno	2186	2	8	Corrosivo			Prohibido	Prohibido	Prohibido		Prohibido	
Cloruro de nitrilo, vease Clorobenzeno	1773	8		Corrosivo		III	822	25 kg	823		100 kg	
Cloruro de nitrilo, vease Clorobenzeno	2562	8		Corrosivo		II	818	5 L	820		60 L	
Cloruro de nitrilo, vease Clorobenzeno	2395	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo		II	305	1 L	307		5 L	
Cloruro de isopropilo, vease 2-Cloropropano	1630	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	615		100 L	
Cloruro de metilo, vease Clorometano	2554	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307		60 L	
Cloruro de metilo, vease Clorometano	1063	2	3, 6.1	Gas tóxico y Gas inflamable	US 30	A1	Prohibido	Prohibido	200		25 kg	
Cloruro de metilo, vease Clorometano		2		Gas tóxico y Gas inflamable								
Cloruro de metilo, vease Clorometano		2		Gas tóxico y Gas inflamable								

2-11-53

Denominación	Num ONU	Clase o división	Riesgo secundario	Etiquetas	Derechos penales especiales	Disposiciones especiales	Aeronaves de pasajeros			Aeronaves de carga		
							Grupo de embalaje ONU	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Grupo de embalaje ONU	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Cloruro de bencilo, vease Clorobenzeno	1736	8		Corrosivo		II	808	1 L	812		30 L	
Cloruro de bencilo	2901	2	5.1, 6.1, 8	US 30	A2		Prohibido	Prohibido	Prohibido		Prohibido	
Cloruro de bromo	2353	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo		II	305	1 L	307		5 L	
Cloruro de nitrilo, vease Clorobenzeno	1589	2	6.1	US 30	A2		Prohibido	Prohibido	Prohibido		Prohibido	
Cloruro de nitrilo, vease Clorobenzeno	2301	8		Corrosivo		III	822	25 kg	823		100 kg	
Cloruro de nitrilo, vease Clorobenzeno	1840	8		Corrosivo		III	818	5 L	820		60 L	
Cloruro de nitrilo, vease Clorobenzeno	3037	4.1		Corrosivo			Prohibido	Prohibido	Prohibido		Prohibido	
Cloruro de nitrilo, vease Clorobenzeno	3038	4.1		Corrosivo			Prohibido	Prohibido	Prohibido		Prohibido	
Cloruro de nitrilo, vease Clorobenzeno	1033	4.1		Sólido inflamable		II	423	15 kg	418		50 kg	
Cloruro de nitrilo, vease Clorobenzeno	3036	4.1		Sólido inflamable		II	423	15 kg	418		30 kg	
Cloruro de nitrilo, vease Clorobenzeno	3039	4.1		Sólido inflamable			Prohibido	Prohibido	Prohibido		Prohibido	
Cloruro de nitrilo, vease Clorobenzeno	3034	4.1		Sólido inflamable		II	423	15 kg	418		50 kg	
Cloruro de nitrilo, vease Clorobenzeno	3035	4.1		Corrosivo		III	822	25 kg	823		100 kg	
Cloruro de nitrilo, vease Clorobenzeno	1752	8		US 30	A2		Prohibido	Prohibido	Prohibido		Prohibido	
Cloruro de nitrilo, vease Clorobenzeno	2802	8		Corrosivo	US 1		Prohibido	Prohibido	Prohibido		Prohibido	
Cloruro de nitrilo, vease Clorobenzeno	1765	8		Corrosivo		II	809	1 L	813		30 L	
Cloruro de nitrilo, vease Clorobenzeno	2751	8		Corrosivo		II	814	15 kg	816		50 kg	
Cloruro de nitrilo, vease Clorobenzeno	2262	8		Corrosivo		II	808	1 L	812		30 L	
Cloruro de nitrilo, vease Clorobenzeno	2267	8		Corrosivo		III	818	5 L	820		60 L	

2-11-58

Denominación	Num ONU	Clase o división	Etiquetas	Disposiciones especiales	Aparatos de pasajeros			Aparatos de carga		
					Grupo de embalaje ONU	Instrucciones de embalaje	Cantidades netas máximas por bulto	Grupo de embalaje ONU	Instrucciones de embalaje	Cantidades netas máximas por bulto
Conjuntos de detonadores no eléctricos para vehículos	0361	1.4B	EXPOSIVOS 1.4				Prohibido	127	11	75 kg
Capas	1363	4.2					Prohibido			Prohibido
Coque caliente										
Cordón. Véase Pélvora de humo										
Corrosivos. Véase Líquidos corrosivos, etc. o Sólidos corrosivos, etc.										
Corrosivos explosivos. Véase Cargas explosivas para reburas de cables										
Cosméticos corrosivos líquidos o sólidos n.e.p., Véase Líquidos corrosivos, n.e.p. y Sólidos corrosivos, n.e.p., respectivamente										
Cosméticos inflamables líquidos, n.e.p., Véase Líquidos inflamables, n.e.p., y Productos de perfumería, etc.										
Cosméticos inflamables sólidos n.e.p. Véase Sólidos inflamables, n.e.p.										
Cosméticos materiales oxidantes para n.e.p., Véase Sustancias oxidantes, n.e.p.										
Cosméticos, n.e.p., que contienen aerosol inflamable y/o líquidos inflamables en pequeñas cantidades interiores	9		Ninguna					910	25 kg B	910
Cresoles. Véase Líquidos tóxicos, n.e.p.	2076	6.1	Tóxico					608	5 L	611
Cristales comprimidos	1056	2	Gas ininflamable					200	75 kg	200
Criptón líquido refrigerado	1970	2	Gas ininflamable					202	50 kg	202
Crocidolita. Véase Asbesto azul	1143	3	Líquido inflamable					Prohibido	307	60 L
Crotonato de etilo	1862	3	Líquido inflamable					305	5 L	307
Crotoleno	1144	3	Líquido inflamable					302	1 L	303

2-11-57

Denominación	Num ONU	Clase o división	Etiquetas	Disposiciones especiales	Aparatos de pasajeros			Aparatos de carga		
					Grupo de embalaje ONU	Instrucciones de embalaje	Cantidades netas máximas por bulto	Grupo de embalaje ONU	Instrucciones de embalaje	Cantidades netas máximas por bulto
Colorantes n.e.p. y materiales intermedios para colorantes, n.e.p. Líquidos inflamables. Véase Líquidos inflamables, n.e.p.	1375	4.2					Prohibido			Prohibido
Colorantes (líquidos). Véase Pinturas, etc.										
Combustible para encendedores. Véase Líquido combustible para encendedores										
Combustible para motores Diesel. Véase Aceite pesado										
Combustible para reactores. Véase Carburantes para motores de turbina de aviación										
Combustibles pirotécnicos n.e.p.	0382	1.2B					Prohibido			Prohibido
Completos de alcohol de litio y etilamina. Véase Sustancias que en contacto con el agua emiten gases inflamables, n.e.p.	0383	1.4B	EXPOSIVOS 1.4				Prohibido	124	75 kg	
Componentes de cámaras de explosión, n.e.p.	0384	1.4S	EXPOSIVOS 1.4S				Prohibido	124	25 kg	
Componentes de cámaras de explosión, n.e.p.										
Compuestos atóxicos. Véase Mezclas antidetonantes para carburantes de motores										
Compuestos de organosulfato, n.e.p., líquidos	2788	6.1	Tóxico (Gr. III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4				610 610 611	1 L 5 L 60 L	605 612 618
Compuestos de organosulfato, n.e.p., sólidos	2788	6.1	Tóxico (Gr. III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A5				608 614 619	5 kg 25 kg 100 kg	608 616 619
Compuestos mercuricos y mercururos. Véase Mercurio, compuestos etc.										
Compuestos de plomo solubles, n.e.p.	2291	6.1	Evit. cont. alimentos					619	100 kg	619
Condensados de hidrocarburos	1064	3	Líquido inflamable					305	5 L	307
Conjuntos de detonadores no eléctricos para vehículos	0360	1.1B						Prohibido		Prohibido

2-11-60

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Ataque secundario	Etiquetas	Derechos periclitantes	Deposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Amenaza de lesiones			Amenaza de carga		
								Instrucciones de embalaje	Características relativas a las miligramos por bulto	Instrucciones de embalaje	Características relativas a las miligramos por bulto	Instrucciones de embalaje	Características relativas a las miligramos por bulto
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1													
Deixidos de alquitran de hulla inflamables	1136	3		Líquido inflamable			I	302	1 L	303	30 L		
							II	305	5 L	307	60 L		
							III	309	60 L	310	220 L		
Derivados de petróleo, n.e.p.	1268	1		Líquido inflamable			I	302	1 L	303	30 L		
							II	305	5 L	307	60 L		
							III	309	60 L	310	220 L		
Dispositivos eléctricos para voladuras	0456	1.4S		Explosivos 1.4S			I	125	25 kg	125	100 kg		
Dispositivos eléctricos para voladuras	0030	1.1B		Prohibido				Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Dispositivos eléctricos para voladuras	0255	1.4B		Explosivos 1.4				Prohibido	Prohibido	125	75 kg		
Dispositivos no eléctricos para voladuras	0229	1.1B		Prohibido				Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Dispositivos no eléctricos para voladuras	0455	1.4S		Explosivos 1.4S			I	126	25 kg	126	100 kg		
Dispositivos no eléctricos para voladuras	0267	1.4B		Explosivos 1.4				Prohibido	Prohibido	126	75 kg		
Dispositivos para municiones	0073	1.1B		Prohibido				Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Dispositivos para municiones	0364	1.2B		Prohibido				Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Dispositivos para municiones	0365	1.4B		Explosivos 1.4				Prohibido	Prohibido	148	75 kg		
Dispositivos para municiones	0366	1.4S		Explosivos 1.4S			I	148	25 kg	148	100 kg		
Deuterio	1967	2	3	Gas inflamable	US 30	A1		Prohibido	Prohibido	200	150 kg		
Disolvente véase Butanodiona													
Disolventes	1148	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L		
							III	309	60 L	310	220 L		
Disulfuro de carbono	2359	3		Líquido inflamable			I	305	5 L	307	60 L		
Disulfuro de carbono	2360	3	6.1	Líquido inflamable y tóxico			II	305	1 L	308	60 L		
Disulfuro de carbono	2004	4.2		Combustión espontánea			II	416	15 kg	418	50 kg		
Disulfuro de carbono	2841	6.1		Evit. cont. alimentos			III	611	60 L	618	220 L		
Disulfuro de carbono véase Fenilacetileno													
Disulfuro de carbono	2651	6.1		Evit. cont. alimentos			III	619	100 kg	619	200 kg		

2-11-59

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Ataque secundario	Etiquetas	Derechos periclitantes	Deposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Amenaza de lesiones			Amenaza de carga		
								Instrucciones de embalaje	Características relativas a las miligramos por bulto	Instrucciones de embalaje	Características relativas a las miligramos por bulto	Instrucciones de embalaje	Características relativas a las miligramos por bulto
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1													
Cuando deparar, véase Mezclas de oxígeno, etc.													
Cumeno véase Isopropilbenceno													
Cupriletano en solución	1761	8	6.1	Corrosivo y tóxico			II	808	1 L	812	30 L		
Cupriletano sólido	1679	6.1		Tóxico			II	613	25 kg	615	100 kg		
Cupriletano sólido en solución	2317	6.1		Tóxico			I	603	1 L	604	30 L		
Cupriletano sólido	2316	6.1		Tóxico			I	606	5 kg	607	50 kg		
Deanol, véase Dimetilformamida													
Decaborano	1868	4.1	6.1	Sólido inflamable y tóxico	A1		II	Prohibido	Prohibido	418	50 kg		
Decahidroftaleno	1117	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L		
Decalina véase Decahidroftaleno													
n-Decano	2247	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L		
Decolorantes y aceites para cueros, véase Preparados líquidos inflamables, n.e.p.													
Depositos de carbón para sistemas motores hidráulicos de aeronaves que contienen mezclas de hidracina anhídrido e hidracina de monometil (carburante M88)													
Descompuestos líquidos, véase Preparados líquidos inflamables, etc.													
Desechos grasos de algodón	1364	4.2		Líquido inflamable tóxico y corrosivo	A1 A48		I	Prohibido	Prohibido	301	42 L		
Desechos de magnesio véase Magnesia, etc. (ONU 1869)													
Desechos de pescado, véase Harina de pescado, etc.													
Desinfectantes corrosivos líquidos, n.e.p.	1903	8		Corrosivo	US 30	A2	II	808	1 L	812	30 L		
							III	816	5 L	820	60 L		
Desinfectantes, n.e.p., tóxicos líquidos	1601	6.1		Tóxico (Gr. III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)			I	603	1 L	604	30 L		
							II	609	5 L	611	60 L		
							III	611	60 L	618	220 L		
Desinfectantes, n.e.p., tóxicos sólidos	1601	6.1		Tóxico (Gr. III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)			I	606	5 kg	607	50 kg		
							II	613	25 kg	615	100 kg		
							III	619	100 kg	619	200 kg		

2-11-62

Denominación	Num. ONU	Clase o división	Riesgo secundario	Efectos	Otro peligro especial	Dispositivos especiales	Amonestaciones de pasajeros			Amonestaciones de carga		
							Grupo de embalaje ONU	Cantidad máxima de embalaje	Restricciones de embalaje	Cantidad máxima de embalaje	Restricciones de embalaje	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1,2-Dibromoetano, vasese Etiledioacetato												
Dibromoetano, vasese 3,3'-iminodipropilamina	2864	6.1		Evit cont alimentos		III		611	60 L	618	220 L	
Dicloroacetato de etileno, vasese Alquilalifina, n.e.g.	1605	6.1		Tóxico		II		609	5 L	611	60 L	
Dicloruro de etileno y bromuro de metilo en mezcla líquida, vasese Mezcla de bromuro de metilo y dicloruro de etileno, líquidos												
Dibromuro de metileno, vasese Dibromoacetato	2248	6	3	Corrosivo y líquido inflamable		II		608	1 L	612	30 L	
Dicloro-bisfenol A	2873	6.1		Evit cont alimentos		III		611	60 L	618	220 L	
Dibutildisulfuro												
N,N-Di-n-butilamoniaco, vasese Dibutildisulfuro												
2,2-Dicloro-bisfenol A, en solución a más del 55%	2111	5.2		Perdido orgánico		II		504	5 L	507	10 L	
2,3-Di-(feno-butilperoxi) butano, en solución de una concentración máxima del 55%	2184	5.2	E	Perdido orgánico		II		510	5 kg	513	10 kg	
2,3-Di-(feno-butilperoxi) butano, altamente puro	2598	5.2		Perdido orgánico		II		504	5 L	507	10 L	
2,3-Di-(feno-butilperoxi) butano, de una concentración máxima del 50%, con un sólido orgánico inerte	2185	5.2		Perdido orgánico		II		504	5 L	507	10 L	
2,3-Di-(feno-butilperoxi) butano, en solución de una concentración máxima del 77%	2697	5.2		Perdido orgánico		II		504	5 L	507	10 L	
1,1-Di-(feno-butilperoxi) ciclohexano con un mínimo del 50% de fenantol	2885	5.2		Perdido orgánico		II		510	5 kg	513	10 kg	
1,1-Di-(feno-butilperoxi) ciclohexano, con un mínimo del 13% de fenantol y un máximo del 40% de un sólido inorgánico inerte	3069	5.2		Perdido orgánico		II		504	5 L	507	10 L	
1,1-Di-(feno-butilperoxi) ciclohexano de una concentración máxima del 27%, con un mínimo del 36% de diluyente de tipo A y un mínimo del 36% de diluyente de tipo B	2180	5.2	E	Perdido orgánico		II		504	5 L	507	10 L	
1,1-Di-(feno-butilperoxi) ciclohexano, en solución de una concentración máxima del 77%												

2-11-61

Denominación	Num. ONU	Clase o división	Riesgo secundario	Efectos	Otro peligro especial	Dispositivos especiales	Amonestaciones de pasajeros			Amonestaciones de carga		
							Grupo de embalaje ONU	Cantidad máxima de embalaje	Restricciones de embalaje	Cantidad máxima de embalaje	Restricciones de embalaje	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1,2-Diaminopropano, vasese Etilendiamina												
Diaminopropilamina, vasese 3,3'-iminodipropilamina												
Dicloroacetato de etileno, vasese Alquilalifina, n.e.g.												
Dicloruro de ácido hidracino dicarbónico												
Dicloruro de calcio												
p-Diazobenceno												
1,2-Diazobetano												
1,1-Diazodiamoniatario												
Diazaminotriazol (seco)												
Diazodifenilmetano												
Diazodinitrofenol fuasulfonado con un mínimo del 40% en masa de agua (o de una mezcla de alcohol y agua)	0074	1.1A										
Diazotriazolo (seco)												
2-Di-(feno-1-naftol-4-sulfonato)	3042	4.1	E									
2-Di-(feno-1-naftol-5-sulfonato)	3043	4.1	E									
2-Di-(feno-1-naftol-4-sulfonato de sodio)	3040	4.1		Sólido inflamable		II		423	15 kg	418	50 kg	
2-Di-(feno-1-naftol-5-sulfonato de sodio)	3041	4		Sólido inflamable		II		423	15 kg	418	50 kg	
1,3-Diazopropano												
Diancildiolacetato	2434	8		Corrosivo		II		808	1 L	812	30 L	
Dibenzopiridina, vasese Acridina												
Dibenzene	1911	2	3 6.1		US 30	A2						
Dibromoceteno												
Dibromocloroetano, vasese Dibromocloroetano	2711	3		Líquido inflamable		III		309	60 L	310	220 L	
1,3-Dibromocloroetano, vasese Dibromocloroetano												
1,3-Dibromo-3-butanone	2646	6.1		Tóxico		II		609	5 L	611	60 L	
Dibromodifluoroetano	2872	6.1		Evit cont alimentos		III		611	60 L	618	220 L	
Dibromodifluoroetano	1941	9		Ninguna		III		907	100 L	907	220 L	

Denominación	Núm. ONU	Clase de envase	Peligro según normas	Etiquetas	Dato de peligro según normas	Dato de riesgo según normas	Grupo de compatibilidad ONU	Amonestación de pasajeros		Amonestación de carga	
								Inventar conve. en unidades	Cantidad nete máxima por bulto	Inventar conve. en unidades	Cantidad nete máxima por bulto
1,1-Dicloro-1-nitroetano	2650	6.1		Toxico			II	609	5 L	611	60 L
Dicloropentano	1152	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L
1,2-Dicloropropano, véase Dicloruro de propileno											
1,3-Dicloro-2-propanol	2750	6.1		Toxico			II	609	5 L	611	60 L
1,3-Dicloro-2-propanol, véase 1,3-Dicloroacetona											
Dicloropropano	2047	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L
Dicloropropeno y dicloruro de propileno en mezcla, véase Dicloruro de propileno											
Dicloroetano	2169	2	3		US 30	A2		Prohibido		Prohibido	
Diclorodifluorometano	1948	2		Gas sin inflamable				200	75 kg	200	150 kg
Diclorodinitroclorobenceno											
Dicloruro de acetaleno, véase Dicloroetano											
Dicloroetano	1184	3	6.1	Líquido inflamable y Toxico			II	306	1 L	308	60 L
Dicloruro de etileno											
Dicloruro de tetracloro, véase Diclorodifluorometano											
Dicloruro de mercurio, véase Cloruro mercurico											
Dicloruro de propileno	1279	3		Líquido inflamable	US 26		II	306	5 L	308	60 L
Dicloruro trifluorometano, véase Líquido trifluorometano, n.a.p.											
Dicloruro tetrabromometano, véase Oxígeno tetrabromado											
Dicloruro tetraclorometano, véase Líquido tetraclorometano, n.a.p.											
Dicromato amónico	1439	5.1		Comburente			II	508	5 kg	511	25 kg
2,2-Di-(4-ahidroxi-4H-pericloro-1H-piridino) propano con más del 42% de sólido inerte											

Denominación	Núm. ONU	Clase de envase	Peligro según normas	Etiquetas	Dato de peligro según normas	Dato de riesgo según normas	Grupo de compatibilidad ONU	Amonestación de pasajeros		Amonestación de carga	
								Inventar conve. en unidades	Cantidad nete máxima por bulto	Inventar conve. en unidades	Cantidad nete máxima por bulto
2,2-Di-(4-ahidroxi-4H-pericloro-1H-piridino) propano, de una concentración máxima del 42% con un sólido inerte	2168	5.2		Poisonoso orgánico			II	510	5 kg	513	10 kg
1,2-Diclorodinitroetano	2372	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L
Dicloroacetal, véase Acetal											
Dicloroacetileno, véase 2-Etildicloroacetileno											
Dicloroetano	1154	3		Líquido inflamable			II	306	5 L	308	60 L
Diclorodinitroetano	2686	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L
Diclorodinitropropileno	2684	8	3	Corrosivo y Líquido inflamable			III	818	5 L	820	60 L
N,N-Dicloroetano	2432	6.1		Ext. cont. alimenticios			III	611	60 L	618	220 L
Dicloroetano	2049	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L
Dicloroacetal, véase Aldehidos amílicos											
Dicloroacetona, véase Eter dicloroacético, véase Eter dicloroacético del alilbencilo											
Dicloroetano	1156	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L
Dicloroetano	1366	4.2						Prohibido		Prohibido	
Dicloroetano	1767	8	3	Corrosivo y Líquido inflamable			II	Prohibido		813	30 L
Diclorodinitroclorobenceno, véase Piclorobenceno											
Diclorodinitroclorobenceno	2079	8		Corrosivo			II	808	1 L	812	30 L
N,N-Diclorodinitroclorobenceno, véase Diclorodinitroclorobenceno											
Dicloruro de etileno, véase Eter dicloroacético											
Dicloruro de etileno	2604	8	3	Corrosivo y Líquido inflamable			I	807	0.5 L	809	2.5 L
N,N-Diclorodinitroclorobenceno, véase Diclorodinitroclorobenceno	2685	8	3	Corrosivo y Líquido inflamable			II	808	1 L	812	30 L
1,2-Dicloroetano, véase Eter dicloroacético del alilbencilo											

2-11-68

Denominación	Mém. ONU	Clase o división	Riesgo para el ser humano	Especifico	Dato para el control de importación	Grupo de control de sustancias ONU	Amenaza de lesiones		Amenaza de muerte		
							Inventar: número de envases de embalaje por bulto	Cantidad: número de envases de embalaje por bulto	Inventar: número de envases de embalaje por bulto	Cantidad: número de envases de embalaje por bulto	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
p-Diclorobenceno, véase Hidrocarburos											
1,8-Dihidroxi-2,4,5,7-tetraoxo-antiquinona (ácido clorámico)		Prohibido									
Di-(1-hidrotetraol) (seco)		Prohibido									
Dibutildisulfuro	2381	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	220 L	
Dibutildisulfuro	1157	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	220 L	
Dibutildisulfuro, compuestos isómeros del	2050	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L	
alfa-Dicobaltoleno, véase Dibutildisulfuro, compuestos isómeros del											
beta-Dicobaltoleno, véase Dibutildisulfuro, compuestos isómeros del											
4,4'-Dicloroacetato de dimetilamino	2489	6.1		Evil cont alimentos		III	611	60 L	618	220 L	
Disocianato de hexametileno, véase Hexametilendisocianato											
Disocianato de isocloro, véase Isoclorodisocianato											
Disocianato de tolueno, véase Disocianato de tolueno	2078	6.1		Tóxico		II	609	5 L	611	60 L	
Ditricloro de tolueno											
Disocianato de tolueno véase, Disocianato de tolueno	2328	6.1		Evil cont alimentos		III	611	60 L	618	220 L	
Disocianato de vinilmetilhexametileno	1158	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L	
Ditropilamina											
Diluyente para pintura, véase Pintura, etc	2607	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	220 L	
Dinero de la serie de España											
Dimetilamina anhídrido	1032	2	3		US 30	A2			Prohibido	Prohibido	
Dimetilamina en solución	1160	3	6.1								
2-Dimetilaminoacetato	2378	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico		II	305	1 L	307	60 L	

2-11-67

Denominación	Mém. ONU	Clase o división	Riesgo para el ser humano	Especifico	Dato para el control de importación	Grupo de control de sustancias ONU	Amenaza de lesiones		Amenaza de muerte		
							Inventar: número de envases de embalaje por bulto	Cantidad: número de envases de embalaje por bulto	Inventar: número de envases de embalaje por bulto	Cantidad: número de envases de embalaje por bulto	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dibutildisulfuro	2373	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L	
2,3-Dibromopropeno	2374	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L	
Dibromodifluoroacetato	1698	6.1		Tóxico		I	Prohibido	Prohibido	Prohibido	15 kg	
Dibromodifluoroacetato	1699	6.1		Corrosivo		II	Prohibido	Prohibido	Prohibido	30 L	
Dibromodifluoroacetato	1769	8				A1	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Dibromodifluoroacetato	2005	4.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Difenilo policlorado, véase Bifenilos policlorados											
Di-(4-terfenilacetato) de metileno, véase Disocianato-4,4' de difenilmetano											
Di-(4-terfenilacetato) de metileno, véase Disocianato 4,4' de difenilmetano											
Difluorobromato, véase Clorodifluorobromato											
Difluorobromato, véase Clorodifluorobromato											
Difluorobromato, véase Clorodifluorobromato	1030	2	3	Gas inflamable	US 30	A1	Prohibido	Prohibido	Prohibido	200	150 kg
Difluorobromato, véase Clorodifluorobromato	1959	2	3	Gas inflamable	US 30	A1	Prohibido	Prohibido	Prohibido	200	150 kg
1,1-Difluoroetano											
2,4-Difluorobromato, véase Fluorobromato											
Difluoruro, véase Difluoruro, n.e.p.											
Difluoruro anhídrido, véase Hexafluoruro anhídrido etc											
Difluoruro de calcio	2190	2	6.1	Corrosivo	US 30	A2	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Difluoruro potásico, véase Difluoruro potásico etc											
Difluoruro sodico, véase Fluoruro sodico de sodio											
Difluoruro, n.e.p., véase Difluoruro de calcio	1740	8		Corrosivo		II	815	15 kg	817	50 kg	
Difluoruro de calcio											
2,2-Dibromopropeno, de una concentración máxima del 25%, con un sólido orgánico nerte	2178	5.2	E				Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
2,3-Dibromopropeno	2376	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L	

2-11-76

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Peligros	Etiquetas	Dibujos pictóricos	Dispositivos especiales	Amenaza de explosión			Amenaza de carga		
							Grupo de embalaje ONU	Instr.-clase de embalaje	Cantidad máxima permisible por bulto	Grupo de embalaje ONU	Instr.-clase de embalaje	Cantidad máxima permisible por bulto
Ditricloroétilo de tetraetil sodio o en mezcla	1704	6.1		Tóxico (Gr. III) Ext. cont. alimentos (Gr. III)	A5 A6		I II III	607 615 618	50 kg 100 kg 200 kg			
Diyodacetileno	Prohibido											
DNOC, véase Di-nitro- <i>o</i> -cresol												
Dinitrotolueno	1771	8		Corrosivo	A1	II	Prohibido	813	30 L			
Drogas comburentes, n.e.p. véase Sustancias comburentes, n.e.p.												
Drogas corrosivas, líquidas, n.e.p. véase Líquidos corrosivos, n.e.p.												
Drogas corrosivas, sólidas, n.e.p. véase Sólidos corrosivos, n.e.p.												
Drogas inflamables, líquidas, n.e.p. véase Líquidos inflamables, n.e.p.												
Drogas inflamables, sólidas, n.e.p. véase Sólidos inflamables, n.e.p.												
Drogas o Medicamentos, n.e.p., que contienen alcohol inflamable y/o alcohol no inflamable y/o líquidos inflamables y/o sustancias tóxicas, en pequeñas cantidades líquidas		9		Ninguna				910	25 kg B	910	25 kg B	
Drogas tóxicas líquidas, n.e.p. véase Líquidos tóxicos, n.e.p.												
Drogas tóxicas sólidas, n.e.p. véase Sólidos tóxicos, n.e.p.												
Electrolito ácido para acumuladores	2796	8		Corrosivo		II	809	813	1 L 30 L	813	30 L	
Electrolito alcalino para acumuladores	2797	8		Corrosivo		II	809	813	1 L 30 L	813	30 L	
Elementos de inflamación para encendedores que contengan líquidos peligrosos												
Eterilo véase n-Heptanohidro												
Encaústico, véase Pintura, etc.												
Encendedores para cigarrillos, cigarrillos, etc. que contengan un gas inflamable o Gas inflamable para encendedores	1057	2	3	Gas inflamable				201	1 kg	201	15 kg	
Encendedores para cigarrillos, cigarrillos, etc. que contengan líquido combustible												

2-11-75

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Peligros	Etiquetas	Dispositivos especiales	Grupo de embalaje ONU	Amenaza de explosión			Amenaza de carga		
							Instr.-clase de embalaje	Cantidad máxima permisible por bulto	Grupo de embalaje ONU	Instr.-clase de embalaje	Cantidad máxima permisible por bulto	
Dispositivos de arranque de aeronaves para el despegue asistido	2791	4.1		Sólido inflamable		II	Prohibido	405	250 kg B			
Dispositivos de encendido para motores de propulsión a chorro, véase Inflamadores de dispositivos de arranque de aeronaves para el despegue asistido												
Dispositivos de gas lacrimógeno con más del 2%, en masa, de sustancias lacrimógenas		2	6.1	Gas tóxico	A1		Prohibido	212	50 kg			
Dispositivos de gas lacrimógeno con un máximo del 2%, en masa, de sustancias lacrimógenas, véase Anestésicos, etc.												
Dispositivos explosivos, véase Cartridges de accionamiento												
Dispositivos explosivos para abrir la piqueta de coque o para perforación de pozos de petróleo, véase Cargas huecas para usos civiles												
Dispositivos perforadores de cargas huecas cargados para perforación de pozos de petróleo, sin detonador	0124	1.1D										
4,4'-Dinitrodifenil éter	2561	4.1		Sólido inflamable		II	423	418	15 kg 50 kg	Prohibido		
Dinitro de carburo	1131	3	6.1									
Dinitro de dióxido	2381	3		Líquido inflamable		II	305	307	5 L 60 L	Prohibido		
Dinitro de sulfato	2657	6.1		Tóxico		II	613	615	25 kg 100 kg			
Dinitro éter	1823	4.2		Combustión espontánea		II	418	418	15 kg 50 kg			
Dinitro éter	1821	6		Ninguna	A48	III	908	906	100 kg 200 kg			
Dinitro peróxido	1829	4.2		Combustión espontánea		II	418	418	15 kg 50 kg			
Dinitro sulfato	1384	4.2		Combustión espontánea		II	418	418	15 kg 50 kg			
Ditricloroétilo de tetraetil sodio en gases en solución o en mezclas con gases	1703	2	6.1		US 30		Prohibido	Prohibido	Prohibido			
Ditricloroétilo de tetraetil líquido o en mezcla	1704	6.1		Tóxico (Gr. III) Ext. cont. alimentos (Gr. III)	A4 A6	I II III	603 609 611	604 611 618	1 L 5 L 60 L	604 611 618	30 L 60 L 220 L	

2-11-78

1	2	3	4	5	6	7	8	Amenazas de pasajeros		9	Amenazas de carga	
								Inten- ciones de embarque	Cantidad máxima admisible por bulto		Inten- ciones de embarque	Cantidad máxima admisible por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgo según normas de carga	Equipos	Declaración de mercancías	Grupo de mercancías ONU	Declaración de mercancías	Inten- ciones de embarque	Cantidad máxima admisible por bulto	Inten- ciones de embarque	Cantidad máxima admisible por bulto	
Esencia de nicotina, véase Benzoeso de metilo												
Esencia de trementina, véase Trementina												
Esmalte, véase Pintura etc												
Espiritu de madera, véase Metanol												
Explosivos de combinación, de percusión y de tiempo, véase Explosivos detonantes (ONU 0257, 0363) y Mechas (ONU 0317, 0368)												
Explosivos detonantes	0106	1.1B										
Explosivos detonantes	0107	1.2B										
Explosivos detonantes	0257	1.4B		Explosivos 1.4							75 kg	
Explosivos detonantes	0367	1.4S		Explosivos 1.4S							155 25 kg	
Explosivos detonantes con dispositivos de protección	0406	1.1D										
Explosivos detonantes con dispositivos de protección	0409	1.2D										
Explosivos detonantes con dispositivos de protección	0410	1.4D		Explosivos 1.4							155 75 kg	
Explosivos trazadores, véase Trazadores para municiones												
Estéril líquido, véase, Metilato de etilo en solución												
Estibina	2076	2	3 6.1				US 30					
Estilfeno de plomo (seco)												
Estimulo de plomo humedecido con un mínimo del 20%, en masa, de agua (o de una mezcla de alcohol y agua)	0130	1.1A										
Estireno monomero estabilizado	2055	3		Líquido inflamable							310 220 L	
Estornes para armas de pequeño calibre, véase Cebos del tipo de caza												
Estornes para cañones, véase Cebos tubulares												

2-11-77

1	2	3	4	5	6	7	8	Amenazas de pasajeros		9	Amenazas de carga	
								Inten- ciones de embarque	Cantidad máxima admisible por bulto		Inten- ciones de embarque	Cantidad máxima admisible por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgo según normas de carga	Equipos	Declaración de mercancías	Grupo de mercancías ONU	Declaración de mercancías	Inten- ciones de embarque	Cantidad máxima admisible por bulto	Inten- ciones de embarque	Cantidad máxima admisible por bulto	
Encendedor para cigarrillos, cigarrillos, etc. que contengan líquido proferico												
Exoskeleton para machos de seguridad	0131	1.4S		Explosivos 1.4S				159	25 kg	159	100 kg	
Enlaces para cañón, véase Pistolas para cañón a base de nitrocelulosa												
Envasados a presión, productos véase Alimentos, etc												
Epilaminación	2558	6.1										
Epoxianilina	2023	6.1		Tóxico		II		608	5 L	611	60 L	
1.2-Epoxitolano, véase 1.2-Epoxitolano estabilizado												
Epoxianilina, véase Oxido de etileno, etc												
1.2-Epoxt-3-estilpropeno	2752	3		Líquido inflamable		III		309	60 L	310	220 L	
2.3-Epoxt-1-propeno, véase Glicidilalohido												
2.3-Epoxt-1-propeno, véase Glicidilalohido												
2.3-Epoxt-1-propeno, véase Glicidilalohido												
Equipos de identificación de gases que contengan amoníaco y otros gases según la clase de riesgo de sus ingredientes												
Equipos de reparación de lava de vidrio, véase Equipos de resina de polietileno												
Equipos de resina de polietileno		5.2		Pericido orgánico				520	5 kg	520	5 kg	
Equipos de salvamento de infante automático (se aplica a los artefactos de salvamento que presentan riesgo si el mecanismo de inflado automático actúa por accidente)	2990	9		Ninguna				Vesid 905	Vesid 905	Vesid 905		
Equipos de salvamento de infante no automático, que contengan mercancías peligrosas												
Equipos de salvamento minero que contengan amoníaco carbonico, véase Amoníaco carbonico												
Esencia de mirbaña, véase Nitrobenzono	3072	9		Ninguna				Vesid 905	Vesid 905	Vesid 905		

2-11-86

Denominación	Mim. ONU	Clase o división	Peligro según normas de GHS	Etiquetas	Otro peligro	Grupo de compatibilidad GHS	Atenuación de peligros		Atenuación de carga	
							Atenuación de peligros	Atenuación de carga	Atenuación de peligros	Atenuación de carga
Formaldehído en solución inflamable	1196	3		Líquido inflamable		II	305 5 L 309 60 L	307 5 L 310 60 L	307 5 L 310 60 L	60 L 220 L
Formalina, véase Formaldehído en solución										
Formiato de etilo	2336	3	6.1			I	Prohibido	303	303	30 L
Formiatos de amilo	1108	3				II	305 5 L 309 60 L	307 5 L 310 60 L	307 5 L 310 60 L	60 L 220 L
Formiato de n-butilo	1128	3				II	305 5 L	307	307	60 L
Formiato de etilo	1180	3				II	305 5 L	307	307	60 L
Formiato de isobutilo	2383	3				II	305 5 L	307	307	60 L
Formato de isopropilo, véase Formiatos de propilo										
Formiato de metilo	1243	3				I	302 1 L	303	303	30 L
Formiatos de propilo	1281	3				II	305 5 L	307	307	60 L
2-Formil-3,4-dihidro-2H-pirano, véase Acroleína dimero estabilizada										
9-Fluorobifenileno	2940	4.2		Combustión espontánea		II	415 15 kg	417	417	50 kg
Fosfamina, véase Fosfina										
Fosfato aluminico, en soluciones, véase Líquidos corrosivos, n.a.p.										
Fosfato ácido de amilo	2819	8				III	818 5 L	820	820	60 L
Fosfato ácido de butilo	1716	8				III	818 5 L	820	820	60 L
Fosfato ácido de dimetileno	1902	8				III	818 5 L	820	820	60 L
Fosfato ácido de isopropilo	1793	8				III	822 25 kg	823	823	100 kg
Fosfato de trietilo con más del 3% de isomero orto	2574	6.1				II	610 5 L	612	612	60 L
Fosfato de trietilo, véase Fosfato de trietilo etc										
Fosfina	2199	2	3 6.1		US 30	A2	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Fosfinas de cicloalcano, véase 8-Fluorobifenileno										
Fosfito difenilo de plomo	2389	4.1		Sólido inflamable		II	415 5 kg	417	417	25 kg

2-11-85

Denominación	Mim. ONU	Clase o división	Peligro según normas de GHS	Etiquetas	Otro peligro	Grupo de compatibilidad GHS	Atenuación de peligros		Atenuación de carga	
							Atenuación de peligros	Atenuación de carga	Atenuación de peligros	Atenuación de carga
Fluoruro amónico	2505	6.1		Evit. cont. alimentos		III	619 100 kg	619	619	200 kg
Fluoruro bórico, véase Trifluoruro de boro										
Fluoruro crómico en solución	1757	8		Corrosivo		II	808 1 L 814 15 kg	812 30 L 816 50 kg	812 30 L 816 50 kg	30 L 50 kg
Fluoruro ortocómico sólido	1756	8		Corrosivo		II	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Fluoruro de carbonilo	2417	2	6.1		US 30	A2	200 75 kg	200	200	150 kg
Fluoruro de etilo	2453	2		Gas inflamable			Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Fluoruro de hidrógeno anhídrido	1052	8	6.1		US 30	A2	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Fluoruro de hidrógeno en solución, véase Ácido fluorhídrico en solución										
Fluoruro de metilo	2454	2	3	Gas inflamable		A1	Prohibido	200	200	150 kg
Fluoruro potásico	1812	6.1		Evit. cont. alimentos		III	619 100 kg	619	619	200 kg
Fluoruro sódico	1690	6.1		Evit. cont. alimentos		III	619 100 kg	619	619	200 kg
Fluoruro de sulfuro	2191	2	6.1	Gas tóxico		A1	Prohibido	200	200	25 kg
Fluoruro de vanilo estabilizado										
Fluoruro de vanilo, véase 1-1-Difluoroteno										
Fluoruro de vanilo estabilizado	1980	2	3	Gas inflamable		A1	Prohibido	200	200	150 kg
Fluoruro amónico	2854	6.1		Evit. cont. alimentos		III	619 100 kg	619	619	200 kg
Fluoruro de cesio	2855	6.1		Evit. cont. alimentos		III	619 100 kg	619	619	200 kg
Fluoruro de magnesio	2853	6.1		Evit. cont. alimentos		III	619 100 kg	619	619	200 kg
Fluoruro potásico	2855	6.1		Evit. cont. alimentos		III	619 100 kg	619	619	200 kg
Fluoruro sódico	2874	6.1		Evit. cont. alimentos		III	619 100 kg	619	619	200 kg
Fluoroborato, n.a.p.	2856	6.1		Evit. cont. alimentos		III	619 100 kg	619	619	200 kg
Fluoroborato	2388	3		Líquido inflamable		II	305 5 L 309 60 L	307 60 L 310 220 L	307 60 L 310 220 L	60 L 220 L
Formal, véase Metanol										
Formaldehído en solución	2209	9		Ninguna		III	907 100 L	907	907	220 L

2-11-92

1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12
								Min. ONU	Clase o división			
Demarcación												
Granadas de ejemplar de mano o de fuel	0372	1.20						Prohibido		Prohibido		Prohibido
Granadas de ejemplar de mano o de fuel	0318	1.30						Prohibido		Prohibido		Prohibido
Granadas de ejemplar de mano o de fuel	0110	1.45		Explosivo 1.4S				156	25 kg	156	100 kg	
Granadas de humo, véase Municiones fumígenas, etc												
Granadas Aluminas, véase Municiones Aluminas, etc												
Granadas lacrimógenas, véase Velos lacrimógenos												
Granadas de magnesia explosivas en partículas de un mínimo de 148 micrones	2950	4.3		Peligro mojado		III		419	25 kg	420	100 kg	
Cargas generadoras de gas (para incendios), que contienen un gas inflamable, no tóxico y un catalizador propulor	-	2		Gas exp. inflamable				205	75 kg	205	150 kg	
Gasolinas, humos y gases, etc	0113	1.1A						Prohibido		Prohibido		Prohibido
Guantrosaminoguanidina, hidrato (seca)	Prohibido											
Guantrosaminoguanidina, tetracloro (seco)	Prohibido											
Guantrosaminoguanidina, tetracloro humedificado con un mínimo del 30% en masa de agua o de una mezcla de alcohol y agua	0114	1.1A						Prohibido		Prohibido		Prohibido
Gasparinas en solución	1205	3		Líquido inflamable		II		305	5 L	307	60 L	60 L
						III		309	60 L	310	220 L	220 L
Mixtura de polvo humedificado con un mínimo del 25% de agua (debe haber un exceso visible de agua)	1326	4.1		Sólido inflamable		A35(b)		416	15 kg	418	50 kg	
a) producido mecánicamente en partículas inferiores a 53 micrones												
b) producido químicamente en partículas inferiores a 840 micrones												
Mixtura de polvo seco	2545	4.2		Combustión espontánea		A35		416	15 kg	418	50 kg	
a) producido mecánicamente en partículas de 3 a 53 micrones												
b) producido químicamente en partículas de 10 a 840 micrones												

2-11-91

1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12
								Min. ONU	Clase o división			
Demarcación												
Gasas, véase Gasas												
Gasas	1202	3		Líquido inflamable		II		305	5 L	307	60 L	60 L
						III		309	60 L	310	220 L	220 L
Gasas, véase Combustivos para vehículos												
Gasas de traza, véase Velos												
Gasas de traza	1257	3		Líquido inflamable		II		305	5 L	307	60 L	60 L
Gasas reformadas, véase Gasas reformadas												
Gasas explosivas, véase Explosivos para barreras, tipo A												
Gasas	2192	2	3			A2		Prohibido		Prohibido		Prohibido
			6.1									
Gasas de traza	2689		6.1	Exp. cont. inflamables		III		611	60 L	618	220 L	220 L
Gasas de traza	2622	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico		II		305	1 L	307	60 L	60 L
Gasas de traza	1637	6.1		Tóxico		II		613	25 kg	615	100 kg	100 kg
Gasas de traza												
Gasas de traza	0284	1.1D						Prohibido		Prohibido		Prohibido
Gasas de traza con carga explosiva	0292	1.1F						Prohibido		Prohibido		Prohibido
Gasas de traza con carga explosiva	0285	1.2D						Prohibido		Prohibido		Prohibido
Gasas de traza con carga explosiva	0283	1.2F						Prohibido		Prohibido		Prohibido
Gasas de traza con carga explosiva	0452	1.4G		Explosivos 1.4				Prohibido		Prohibido	156	75 kg

2-11-94

Denominación	Num. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discr. pautas especiales	Dispos. cont. exp. cont. clase	Amenaza de estabilidad			Amenaza de carga		
							Grupo de embalaje ONU	Restric. sobre embalaje	Cantidad máxima por bulto	Grupo de embalaje ONU	Restric. sobre embalaje	Cantidad máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Hexafluoruro de azufre	1080	2		Gas. inn. inflamable				200	75 kg	200	150 kg	
Hexafluoruro de selenio	2194	2	6.1		US 30	A2		Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Hexafluoruro de telurio	2195	2	6.1		US 30	A2		Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Hexafluoruro de tungsteno	2196	2	6.1		US 30	A2		Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Hexafluoruro de uranio isotópico, que contenga más del 1% de U-235	2977	7	8	Radioactivo y Corrosivo		A76		Verde la Parte 2.7 y la Parte 3.9				
Hexafluoruro de uranio isonatural enriquecido o no isonatural	2978	7	8	Radioactivo y Corrosivo		A76		Verde la Parte 2.7 y la Parte 3.9				
Hexahidrobenceno, véase Clodisano												
Hexahidrotriptól, véase 2,3,4,6-tetraclorotriptól, etc.												
Hexahidrometileno, véase 1,2,3,4,5,6-hexano, etc.												
Hexahidrotolueno, véase 1,2,3,4,6-hexano												
Hexahidruro de pirazina, véase Pirazinas												
Hexaléptano	1207	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L	
Hexametilendiamina en solución	1783	8	6.1	Corrosivo y Tóxico			II	808	1 L	812	30 L	
Hexametilendiamina sólida	2580	8		Corrosivo			III	822	25 kg	823	100 kg	
Hexametilenoformol, véase Hexametilendiamina	2281	6.1		Tóxico			II	609	5 L	611	60 L	
Hexametildisiloxano	2483	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			II	306	1 L	308	5 L	
Hexametileno, véase Ciclohexano												
Hexametileno, véase Hexametilendiamina, véase Hexaminas												
Hexametileno, véase Hexametilenoformol												
Hexametileno, véase Hexametilenoformol, véase Hexametilendiamina, de una concentración máxima del 52%, con un sólido negro	2166	5.2		Peróxido orgánico			II	510	5 kg	513	10 kg	
Hexametileno, véase Hexametilenoformol, véase Hexametilendiamina, de una concentración máxima del 52%, con un sólido negro	2167	5.2		Peróxido orgánico			II	504	5 L	507	10 L	

2-11-93

Denominación	Num. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discr. pautas especiales	Dispos. cont. exp. cont. clase	Amenaza de estabilidad			Amenaza de carga		
							Grupo de embalaje ONU	Restric. sobre embalaje	Cantidad máxima por bulto	Grupo de embalaje ONU	Restric. sobre embalaje	Cantidad máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Helado de azúcar de alumbre	3052	4.2						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Helado de azúcar de melazas, n.o.s.	3049	4.2						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Helado de azúcar no estabilizado	1374	4.2		Combu. espontánea			II	415	15 kg	417	50 kg	
Helado congelado	1046	2		Gas inn. inflamable				200	75 kg	200	150 kg	
Helado líquido estabilizado	1953	2		Gas inn. inflamable				202	50 kg	202	500 kg	
Helio y oxígeno en mezclas, véase Mezclas de gases inertes y oxígeno												
n-Hexadecano	3056	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L	
n-Hexano, véase n-Hexadecano												
4-Heptanona, véase Diquetona												
Heptano	1206	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L	
Heptafluoruro de selenio que contenga isotopo blanco o amarillo	1339	4.1		Sólido inflamable			II	418	15 kg	418	50 kg	
n-Heptano	2276	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L	
Heptametilenoformol	2661	6.1		Evil. cont. alérgicos			III	611	60 L	618	220 L	
Heptametileno	2729	6.1		Evil. cont. alérgicos			III	611	60 L	618	220 L	
Heptametilenoformol	2279	6.1		Evil. cont. alérgicos			III	611	60 L	618	220 L	
Heptametileno, véase Heptametilenoformol												
Heptametileno, véase Heptametilenoformol												
Heptametilenoformol	2645	6.1		Evil. cont. alérgicos	US 1		III	619	100 kg	619	200 kg	
Heptametilenoformol	2875	6.1		Evil. cont. alérgicos			III	619	100 kg	619	200 kg	
Heptano 2-propanol, véase Heptano												
Heptano	1781	8		Corrosivo			II	Prohibido	Prohibido	813	30 L	
Heptano	2458	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L	
Heptano	1858	2		Gas inn. inflamable				200	75 kg	200	150 kg	
Heptafluoruro de selenio	2420	2	6.1	Gas tóxico	US 30			Prohibido	Prohibido	200	25 kg	
Heptafluoruro de telurio	2193	2		Gas inn. inflamable				200	75 kg	200	150 kg	

2-11-96

Denominación	Mín. ONU	Clase o división	Peligros secundarios	Etiquetas	Dispositivos de protección especiales	Grupo de embalaje ONU	Muestras de muestras		Muestras de carga		
							Instr. clases de embalaje	Cantidad para envío	Instr. clases de embalaje	Cantidad para envío	
Hidrato amónico, véase Amoniaco en solución	2	3								11	12
Hidrato de hexafluorocianuro	2552	6.1		Tóxico		II	609	5 L	611	80 L	
Hidrato de hidrazina o hidrazina en solución acuosa con un máximo del 64% en masa de hidrazina	2030	8	6.1	Corrosivo y Tóxico	A1	II	Prohibido	Prohibido	812	30 L	
Hidrato de melita, véase Melitilol											
Hidrato de potasio, véase Hidróxido potásico sólido											
Hidrato de sodio, véase Hidróxido sódico											
Hidrocarburos condensados de alto punto de ebullición											
Hidrocarburos gaseosos no licuados, véase Hidrocarburos gaseosos, comprimidos, n.e.p., etc.											
Hidrocarburos gaseosos comprimidos, n.e.p. o licuados de hidrocarburos gaseosos comprimidos, n.e.p.	1984	2	3	Gas inflamable	US 30	A1	Prohibido	Prohibido	200	150 kg	
Hidrocarburos gaseosos licuados, n.e.p. o Mezclas de hidrocarburos gaseosos licuados, n.e.p.	1985	2	3	Gas inflamable	US 30	A1	Prohibido	Prohibido	200	150 kg	
Hidrocarburos líquidos, n.e.p.	2319	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	220 L	
Hidrofluoruro amónico en solución	2817	8	6.1	Corrosivo y Tóxico		II	809	1 L	813	30 L	
Hidrofluoruro amónico sólido	1727	8		Corrosivo		II	815	15 kg	817	50 kg	
Hidrógeno comprimido	1049	2	3	Gas inflamable	US 30	A1	Prohibido	Prohibido	200	150 kg	
Hidrógeno licuado, véase Fosfina											
Hidrógeno líquido refrigerado	1986	2	3								
Hidrógeno oxígeno, véase Deuterio											
Hidrógeno sulfuro, véase Sulfuro de hidrógeno licuado											
Hidroxido de sodio, véase Hidróxido sódico											
Hidroperóxido de ter-butilo en solución de una concentración máxima del 88% con un mínimo del 6% de agua	3067	5.2	1	Peligro orgánico		I	500	1 L	502	5 L	
Hidroperóxido de ter-butilo a más del 90% con agua	Prohibido	Prohibido									

(Continuará.)

2-11-95

Denominación	Mín. ONU	Clase o división	Peligros secundarios	Etiquetas	Dispositivos de protección especiales	Grupo de embalaje ONU	Muestras de muestras		Muestras de carga	
							Instr. clases de embalaje	Cantidad para envío	Instr. clases de embalaje	Cantidad para envío
2,2,4,4,6,6-Hexanitro-2,2,4,4-tetraazabenceno, Nitrato puro	2165	5.2	E				Prohibido	Prohibido	11	12
Hexaminas	1326	4.1		Sólido inflamable		III	419	25 kg	420	100 kg
Hexanitro de hexametil benceno	Prohibido	Prohibido								
Hexanitro de inositol (seco)	Prohibido	Prohibido								
Hexanitro de acetil hexametilamino con un mínimo del 40% en masa de agua o de una mezcla de etanol y agua	0133	1.1D								
Hexanitro de manitol (seco)	Prohibido	Prohibido								
Hexanitroazoni benceno	Prohibido	Prohibido								
Hexanitrodifenilamina	0079	1.1D			US 6					
2,3,4,4',5,5'-Hexanitrodifeniléter	Prohibido	Prohibido								
N, N'-(Hexanitrodifenil) etilendiamina (seca)	Prohibido	Prohibido								
Hexanitrodifenil urea	Prohibido	Prohibido								
2,2',4,4',5,5'-Hexanitro-3,3'-dihidroazobenceno (seco)	Prohibido	Prohibido								
Hexanitroetano	Prohibido	Prohibido								
Hexanitrohexafloruro	0392	1.1D								
Hexanitroguanida	Prohibido	Prohibido								
Hexaminas	2282	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	220 L
Hexaminas	1208	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L
Hexanitroal colado	0393	1.1D		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L
1-Hexano	2370	3								
Hexil, véase Hexanitrodifenilamino										
Hexanitroacetileno	1764	8		Corrosivo	A1	II	Prohibido	Prohibido	813	30 L
Hexóxido de cobalto, véase Trinitramina etc.	1764	8		Corrosivo	A1	II	Prohibido	Prohibido	813	30 L
Hexóxido seco o humificado con menos del 15% en masa de agua	0119	1.1D								
Hidrazina anhidra o hidrazina en solución acuosa con más del 64% en masa de hidrazina	2029	3	6.1	Líquido inflamable, Tóxico y Corrosivo		I	Prohibido	Prohibido	304	2.5 L

ANEXO IV

Baremo de equivalencias de remolacha de las diversas graduaciones con la tipo de 16° polarimétricos

13,0 - 0,76923	18,0 - 1,15385	23,0 - 1,53846
13,1 - 0,77692	18,1 - 1,16154	23,1 - 1,54615
13,2 - 0,78462	18,2 - 1,16923	23,2 - 1,55385
13,3 - 0,79231	18,3 - 1,17692	23,3 - 1,56154
13,4 - 0,80000	18,4 - 1,18452	23,4 - 1,56923
13,5 - 0,80769	18,5 - 1,19231	23,5 - 1,57692
13,6 - 0,81538	18,6 - 1,20000	23,6 - 1,58462
13,7 - 0,82308	18,7 - 1,20769	23,7 - 1,59231
13,8 - 0,83077	18,8 - 1,21538	23,8 - 1,60000
13,9 - 0,83846	18,9 - 1,22308	23,9 - 1,60769
14,0 - 0,84615	19,0 - 1,23077	24,0 - 1,61539
14,1 - 0,85385	19,1 - 1,23846	24,1 - 1,62308
14,2 - 0,86154	19,2 - 1,24615	24,2 - 1,63077
14,3 - 0,86923	19,3 - 1,25385	24,3 - 1,63846
14,4 - 0,87692	19,4 - 1,26154	24,4 - 1,64615
14,5 - 0,88462	19,5 - 1,26923	24,5 - 1,65385
14,6 - 0,89231	19,6 - 1,27692	24,6 - 1,66154
14,7 - 0,90000	19,7 - 1,28462	24,7 - 1,66923
14,8 - 0,90769	19,8 - 1,29231	24,8 - 1,67692
14,9 - 0,91538	19,9 - 1,30000	24,9 - 1,68462
15,0 - 0,92308	20,0 - 1,30769	25,0 - 1,69231
15,1 - 0,93077	20,1 - 1,31538	25,1 - 1,70000
15,2 - 0,93846	20,2 - 1,32308	25,2 - 1,70769
15,3 - 0,94615	20,3 - 1,33077	25,3 - 1,71539
15,4 - 0,95385	20,4 - 1,33846	25,4 - 1,72308
15,5 - 0,96154	20,5 - 1,34615	25,5 - 1,73077
15,6 - 0,96923	20,6 - 1,35385	25,6 - 1,73846
15,7 - 0,97692	20,7 - 1,36154	25,7 - 1,74615
15,8 - 0,98462	20,8 - 1,36923	25,8 - 1,75385
15,9 - 0,99231	20,9 - 1,37692	25,9 - 1,76154
16,0 - 1,00000	21,0 - 1,38462	26,0 - 1,76923
16,1 - 1,00769	21,1 - 1,39231	26,1 - 1,77692
16,2 - 1,01538	21,2 - 1,40000	26,2 - 1,78462
16,3 - 1,02308	21,3 - 1,40769	26,3 - 1,79231
16,4 - 1,03077	21,4 - 1,41539	26,4 - 1,80000
16,5 - 1,03846	21,5 - 1,42308	26,5 - 1,80769
16,6 - 1,04615	21,6 - 1,43077	26,6 - 1,81539
16,7 - 1,05385	21,7 - 1,43846	26,7 - 1,82308
16,8 - 1,06154	21,8 - 1,44615	26,8 - 1,83077
16,9 - 1,06923	21,9 - 1,45385	26,9 - 1,83846
17,0 - 1,07692	22,0 - 1,46154	27,0 - 1,84615
17,1 - 1,08462	22,1 - 1,46923	27,1 - 1,85385
17,2 - 1,09231	22,2 - 1,47692	27,2 - 1,86154
17,3 - 1,10000	22,3 - 1,48462	27,3 - 1,86923
17,4 - 1,10769	22,4 - 1,49231	27,4 - 1,87692
17,5 - 1,11538	22,5 - 1,50000	27,5 - 1,88462
17,6 - 1,12308	22,6 - 1,50769	27,6 - 1,89231
17,7 - 1,13077	22,7 - 1,51539	27,7 - 1,90000
17,8 - 1,13846	22,8 - 1,52308	27,8 - 1,90769
17,9 - 1,14615	22,9 - 1,53077	27,9 - 1,91539

ANEXO V

Escala de valoración de la remolacha en función de su riqueza sacárica, expresada en índices respecto al precio de la calidad tipo (16 grados polarimétricos), con base 100

Grados polarimétricos	Índice	Grados polarimétricos	Índice
Más de 20	(1)	De 16,5	104,50
De 20,0	130,00	De 16,4	103,60
De 19,9	129,50	De 16,3	102,70
De 19,8	129,00	De 16,2	101,80
De 19,7	128,50	De 16,1	100,90
De 19,6	128,00	De 16,0	100,00
De 19,5	127,50	De 15,9	99,10
De 19,4	127,00	De 15,8	98,20
De 19,3	126,50	De 15,7	97,30
De 19,2	126,00	De 15,6	96,40
De 19,1	125,50	De 15,5	95,50
De 19,0	125,00	De 15,4	94,50
De 18,9	124,30	De 15,3	93,50
De 18,8	123,60	De 15,2	92,50
De 18,7	122,90	De 15,1	91,50
De 18,6	122,20	De 15,0	90,50
De 18,5	121,50	De 14,9	89,50
De 18,4	120,80	De 14,8	88,50
De 18,3	120,10	De 14,7	87,50
De 18,2	119,40	De 14,6	86,50
De 18,1	118,70	De 14,5	85,50
De 18,0	118,00	De 14,4	84,40
De 17,9	117,10	De 14,3	83,30
De 17,8	116,20	De 14,2	82,20
De 17,7	115,30	De 14,1	81,10
De 17,6	114,40	De 14,0	80,00
De 17,5	113,50	De 13,9	78,90
De 17,4	112,60	De 13,8	77,80
De 17,3	111,70	De 13,7	76,70
De 17,2	110,80	De 13,6	75,60
De 17,1	109,90	De 13,5	74,50
De 17,0	109,00	De 13,4	73,40
De 16,9	108,10	De 13,3	72,30
De 16,8	107,20	De 13,2	71,20
De 16,7	106,30	De 13,1	70,10
De 16,6	105,40	De 13,0	69,00
		Menos de 13	(2)

(1) 4 R + 50.
(2) 13 R - 100.

Nota 1.^a Para la aplicación de esta escala se tendrá en cuenta lo que se dispone en la estipulación decimoséptima.

Nota 2.^a Las fábricas no estarán obligadas a admitir remolacha de riqueza inferior a 13 grados polarimétricos; pero, si lo hacen, deberán liquidarla conforme a la fórmula (2), en donde R es, al igual que en la fórmula (1), la riqueza polarimétrica.

MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES

18648 ORDEN de 31 de julio de 1987 por la que se actualizan las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea. (Continuación.)

Ilustrísimo señor:

El Real Decreto 1749/1984, de 1 de agosto, por el que se aprobó el Reglamento Nacional sobre el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea y las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea, faculta, en su disposición final segunda, al Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones para modificar, previo informe favorable, en su caso, de los Ministerios competentes y del informe preceptivo de la Comisión Interministerial de Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas, los anexos a dicho Real Decreto, en los casos siguientes:

Quando sean introducidas enmiendas por la OACI, en el anexo 18 al Convenio de Chicago o en las Instrucciones Técnicas (OACI, Doc. 9.284-AN/905).

Quando se considere necesario, a propuesta de los Ministerios competentes y sin perjuicio de su comunicación a la OACI, a los efectos previstos en el artículo 38 del citado Convenio de Chicago de 1944.

En las Instrucciones Técnicas, cuya última revisión fue publicada por Orden del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones del 29 de agosto de 1986, se han introducido una serie de enmiendas. Por ello, y previos los informes favorables de los Ministerios de Asuntos Exteriores, Defensa, Interior, Industria y Energía, y Sanidad y Consumo, y con el informe preceptivo de la Comisión Interministerial de Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas, he tenido a bien disponer:

Artículo 1.º El texto de las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea queda modificado de acuerdo con el anexo de la presente Orden.

Art. 2.º La presente Orden entrará en vigor el día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Lo que comunico a V. I.
Madrid, 31 de julio de 1987.

CABALLERO ALVAREZ

Ilmo. Sr. Director general de Aviación Civil.

2-11-98

Denominación	Num. ONU	Clase o división	Riesgo secundario	Etiqueta	Derechos patentes especiales	Grupo de embalaje ONU	Inventarios de pasajeros		Inventarios de carga	
							Intensidad clase de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Intensidad clase de embalaje	Cantidad máxima por bulto
Hidro sulfuro cálcico, véase Dióxido de calcio	2318	4.2								
Hidro sulfuro de cinc, véase Dióxido de cinc										
Hidro sulfuro potásico, véase Dióxido potásico										
Hidro sulfuro sodico, véase Dióxido sodico										
Hidro sulfuro amónico en solución, véase Sulfuro amónico en solución										
Hidro sulfuro sólido con menos del 25% de agua de cristalización	2318	4.2		Combustión espontánea				416	15 kg	416
Hidro sulfuro sólido con un mínimo del 25% de agua de cristalización	2949	6		Corrosivo				815	15 kg	817
Hidrobenceno, véase Fenil										
3-Hidrox-2-butanone, véase Acetilacetilfenil										
Hidróxido de amonio, véase Amoniaco en solución acuosa, etc										
Hidruído de calcio	2682	8		Corrosivo				809	15 kg	813
Hidruído de calcio en solución	2681	8		Corrosivo				808	1 L	812
Hidruído ferrocianuro	1894	6.1		Tóxico				813	25 kg	815
Hidruído de litio monohidrato	2680	8		Corrosivo				814	15 kg	816
Hidruído de litio en solución	2679	8		Corrosivo				809	1 L	813
Hidruído de malto, véase Maltol										
Hidruído potásico en solución	1814	8		Corrosivo				809	1 L	813
Hidruído potásico sólido	1813	8		Corrosivo				814	15 kg	818
Hidruído rubido	2678	8		Corrosivo				814	15 kg	816
Hidruído de rubido en solución	2677	8		Corrosivo				809	1 L	813
Hidruído de tetrametilammonio	1835	8		Corrosivo				808	1 L	812
Hidruído sólido en solución	1824	8		Corrosivo				809	1 L	813
Hidruído sólido	1823	8		Corrosivo				814	15 kg	816
3-Hidrox-2-penteno-5-ona, véase Nuzonol										
1-Hidrox-1'-hidrox-2-penteno-5-ona, véase Pentidol										
1-Hidrox-3-metil-2-penteno-5-ona, véase 1-Pentil										

2-11-97

Denominación	Num. ONU	Clase o división	Riesgo secundario	Etiqueta	Derechos patentes especiales	Grupo de embalaje ONU	Inventarios de pasajeros		Inventarios de carga	
							Intensidad clase de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Intensidad clase de embalaje	Cantidad máxima por bulto
Hidroperóxido de ter-butilo de una concentración máxima del 80% en peso de O-ter-butilo, o en disolvente, o en mezcla de ambos	2052	5.2	3	Peróxido orgánico y Líquido inflamable		I	500	1 L	502	5 L
Hidroperóxido de ter-butilo de una concentración máxima del 72%, en agua	2053	5.2	I	Peróxido orgánico	A77	II	500	1 L	502	5 L
Hidroperóxido de ter-butilo de una concentración superior al 72%, pero de un máximo del 80%, en agua	2094	5.2	I	Peróxido orgánico	A77	I	500	1 L	502	5 L
Hidroperóxido de cumeno, véase Hidroperóxido de cumilo, etc.										
Hidroperóxido de acetilo	2116	5.2	I	Peróxido orgánico	A77	I	500	1 L	502	5 L
Hidrogeno puro										
Hidroperóxido de disopropilperóxido, véase Hidroperóxido de Isopropilperóxido etc										
Hidroperóxido de etilo										
Hidroperóxido de isopropilperóxido, en solución de una concentración superior al 72%	Prohibido									
Hidroperóxido de isopropilperóxido en solución de una concentración máxima del 72%	2171	5.2		Peróxido orgánico	A77	I	500	1 L	502	5 L
Hidroperóxido de p-metano, véase Hidroperóxido de p-metilperóxido, etc.										
Hidroperóxido de p-metano, véase Hidroperóxido de p-metilperóxido, etc.	2125	5.2	I	Peróxido orgánico	A77	I	500	1 L	502	5 L
Hidroperóxido de p-metano, véase Hidroperóxido de p-metilperóxido, etc.	2162	5.2	I	Peróxido orgánico	A77	I	500	1 L	502	5 L
Hidroperóxido de peróxido, véase Hidroperóxido de peróxido etc										
Hidroperóxido de ter-cetilo, véase Hidroperóxido de ter-cetilperóxido etc.										
Hidroperóxido de ter-cetilo, véase Hidroperóxido de ter-cetilperóxido etc.	2136	5.2		Peróxido orgánico		I	513	1 kg	510	5 kg
Hidroperóxido de ter-cetilo, véase Hidroperóxido de ter-cetilperóxido etc.										
Hidroperóxido de ter-cetilo, véase Hidroperóxido de ter-cetilperóxido etc.	2160	5.2		Peróxido orgánico	A77	II	504	5 L	507	10 L
Hidroperóxido de ter-cetilo, véase Hidroperóxido de ter-cetilperóxido etc.										
Hidroperóxido de ter-cetilo, véase Hidroperóxido de ter-cetilperóxido etc.	2662	6.1		Evit. cont. alimentos		II	619	100 kg	619	200 kg

2-11-88

Denominación	Mém. ONU	Clase o división	Riesgo de escar. de env.	Etiquetas	Dato. paratéc. asociado	Grupo de empaq. ONU	Amenaza de presión			Amenaza de carga		
							Instr. clase de empaq. por bulto	Cantid. máx. de empaq. por bulto	Instr. clase de empaq. por bulto	Cantid. máx. de empaq. por bulto	Instr. clase de empaq. por bulto	Cantid. máx. de empaq. por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Hipoclorito cálcico en mezcla seca con un máximo del 39% y un mínimo del 10% de cloro activo	2206	5.1		Comburente		III	517	25 kg	519	100 kg		
Hipoclorito cálcico hidratado o en mezcla hidratada, con un mínimo del 5.5% y un máximo del 10% de agua	2880	5.1		Comburente		II	508	5 kg	511	25 kg		
Hipoclorito cálcico seco o hidratado con un máximo del 39% de cloro activo (8.9% de oxígeno activo)	1748	5.1		Comburente		II	509	5 kg	512	25 kg		
Hipoclorito de litio seco o hidratado de litio	1471	5.1		Comburente		II	509	5 kg	512	25 kg		
Hipoclorito de sodio: sólido con más del 5% pero un máximo del 16% de cloro activo	1791	8		Corrosivo	A14	III	819	5 L	821	60 L		
Hipoclorito de sodio en solución con un mínimo del 16% de cloro activo	1791	8		Corrosivo		II	809	1 L	813	30 L		
Hidróxido potásico, en solución, véase Hipoclorito en solución, etc												
Hidróxido sodico, en solución, véase Hipoclorito en solución, etc												
HMX, véase Clorurohexamita-trinitroaminas												
3,3'-diaminodipropilamina	2269	8		Corrosivo		III	816	5 L	820	60 L		
Inflamables	0121	1.1G						Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Inflamables	0314	1.2G						Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Inflamables	0315	1.3G						Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Inflamables	0325	1.4G		Explosivos 1.4				Prohibido	157	75 kg		
Inflamables	0454	1.4S		Explosivos 1.4S				157	25 kg	157		
Inflamables de retard. eléctricos véase Inflamables												
Inflamables de dispositivos de empaq. de aeronaves para el despegue ayudado	2792	4.1		Sólido inflamable		II	Prohibido	Prohibido	405	50 kg		
Insecticidas véase el plaguicida correspondiente												
Insecticidas gaseosos, n.e.p.	1966	2		Gas inflamable				200 ó 203	200 ó 203	150 kg		
Insecticidas gaseosos líquidos, n.e.p.	1967	2	6.1		US 30			Prohibido	Prohibido	Prohibido		

2-11-99

Denominación	Mém. ONU	Clase o división	Riesgo de escar. de env.	Etiquetas	Dato. paratéc. asociado	Grupo de empaq. ONU	Amenaza de presión			Amenaza de carga		
							Instr. clase de empaq. por bulto	Cantid. máx. de empaq. por bulto	Instr. clase de empaq. por bulto	Cantid. máx. de empaq. por bulto	Instr. clase de empaq. por bulto	Cantid. máx. de empaq. por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Hidruro de aluminio, véase Estibina metálica, n.e.p.	3050	4.2						Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Hidruro de aluminio	2463	4.3		Peligroso mojado		I	Prohibido	Prohibido	412	15 kg		
Hidruro de antimonio, véase Estibina												
Hidruro de arsénico, véase Arsénico												
Hidruro cálcico	1404	4.3		Peligroso mojado		I	Prohibido	Prohibido	412	15 kg		
Hidruro de aluminio	1437	4.1		Sólido inflamable		II	416	15 kg	418	50 kg		
Hidruro de germanio, véase Germano												
Hidruro de litio	1414	4.3		Peligroso mojado		I	Prohibido	Prohibido	412	15 kg		
Hidruro de litio fundido sólido	2805	4.3		Peligroso mojado		II	416	15 kg	418	50 kg		
Hidruro de litio y aluminio	1410	4.3		Peligroso mojado		I	Prohibido	Prohibido	412	15 kg		
Hidruro sodico de litio y aluminio	1411	4.3	3	Peligroso mojado y líquido inflamable		I	Prohibido	Prohibido	409	1 L		
Hidruro metálico, n.e.p.	1409	4.3		Peligroso mojado		I	Prohibido	Prohibido	412	15 kg		
Hidruro metálico	2010	4.3		Peligroso mojado		I	Prohibido	Prohibido	412	15 kg		
Hidruro sodico	1427	4.3		Peligroso mojado		I	Prohibido	Prohibido	412	15 kg		
Hidruro sodico-aluminio	2835	4.3		Peligroso mojado		II	Prohibido	Prohibido	418	50 kg		
Hidruro de litio	1871	4.1		Sólido inflamable		II	418	15 kg	418	50 kg		
Hidro azo, véase Amidrido carbámico sólido												
Hierro en polvo profórico véase Metales pirróxicos, n.e.p. y óxidos metálicos, n.e.p.												
Hierro esponjoso agitado, véase Óxido de hierro agitado, etc												
Hierro, impurezas de, véase Metales pirróxicos, n.e.p. y óxidos metálicos, n.e.p.												
Hierro peroxisulfato	1084	6.1	3					Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Hipoclorito cálcico con más del 22% de cloro activo	2741	5.1		Comburente		II	509	5 kg	512	25 kg		

2-11-102

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Peligro principal	Etiquetas	Distribución	Grupo de compatibilidad ONU	Aparatos de pasajeros		Aparatos de carga	
							Inventar clases de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Inventar clases de embalaje	Cantidad máxima por bulto
Isocianato de metilbutileno	2625	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico		I	Prohibido	303	30 L	
Isocianato de n-propilo	2482	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico		I	Prohibido	304	30 L	
Isocianato de isopropileno	2285	6.1		Tóxico		II	609	5 L	60 L	
Isocianato, n.a.p., o Isocianato en solución, n.a.p., de punto de ebullición igual o superior a 300°C	2207	6.1		Exst. cont. aeriformes		III	611	60 L	220 L	
Isocianato, n.a.p., o Isocianato en solución, n.a.p., de punto de inflamación no inferior a 23°C ni superior a 60.5°C y punto de ebullición inferior a 300°C	2206	6.1	3	Tóxico y Líquido inflamable		II	609	5 L	60 L	
Isocianato, n.a.p., o Isocianato en solución, n.a.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	2478	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A68	II	306	1 L	306	
Isocianato, n.a.p., o Isocianato en solución superior a 60.5°C y punto de ebullición inferior a 300°C	2206	6.1		Tóxico		II	609	5 L	60 L	
Isocianato de dietilbutileno	2250	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	100 kg	
Isodoccano, véase Pentametilheptano	2289	8		Corrosivo		III	818	5 L	60 L	
Isodoccano	2290	6.1		Exst. cont. aeriformes		III	611	60 L	220 L	
Isopentano	2287	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	60 L	
Isobutano	2298	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	60 L	
Isocetano, véase Octano	1218	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	60 L	
Isoceteno	2371	3		Líquido inflamable		I	306	1 L	304	
Isopentano, véase n-Pentano o Isopentano	1218	3		Líquido inflamable		I	302	1 L	303	
Isopentano	1219	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	60 L	
Isopentilamina, véase Aminobutano										
Isopropileno										

2-11-101

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Peligro principal	Etiquetas	Distribución	Grupo de compatibilidad ONU	Aparatos de pasajeros		Aparatos de carga	
							Inventar clases de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Inventar clases de embalaje	Cantidad máxima por bulto
PDI, véase Isodoccano										
Isobutano o Isobutano en solución	1980	2	3	Gas inflamable	US 30	A1	Prohibido	200	150 kg	
Isobutano	1212	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	220 L	
Isobuteno, véase Isobuteno	1214	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	60 L	
Isobuteno	1055	2	3	Gas inflamable	US 30	A1	Prohibido	200	150 kg	
Isobutanol	2045	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	60 L	
Isobuteno de alto	2395	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	60 L	
Isobuteno de medio	2528	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	220 L	
Isobuteno de bajo	2408	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	60 L	
Isobutanol	2284	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico		II	305	1 L	307	
Isobutano de alto	2485	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A1	II	Prohibido	308	60 L	
Isobutano de medio	2484	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico		I	Prohibido	304	30 L	
Isobutano de bajo	2488	6.1		Tóxico		II	610	5 L	612	
Isobutano de 3-cloro-4-metilbutileno	2236	6.1		Tóxico		II	609	5 L	611	
Isobutano de alto	2481	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico		I	Prohibido	304	30 L	
Isobutano de medio	2487	6.1		Tóxico		II	610	5 L	612	
Isobutano de bajo	2486	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico		II	305	1 L	308	
Isobutano de isopropileno	2483	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico		I	Prohibido	304	30 L	
Isobutano de medio	2480	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico		Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Isobutano de alto de alto	2480	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico		I	Prohibido	304	30 L	

2-11-104

Denominación	Núm ONU	Clase o división	Riesgo secundario	Etiquetas	Dinamismo de peligrosidad	Dispositivos especiales de cierre	Grupo de embalaje ONU	Aparatos de presión			Aparatos de carga		
								Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Lámparas electrónicas que contengan vapor de mercurio, véase Mercurio, contenido en productos manufacturados													
Lechada, leja, véase Hipoclorito en solución, etc													
Lejía de potasa véase Hidróxido potásico en solución													
Lejía de sodio véase Hidróxido sódico en solución													
Licores véase Bebidas alcohólicas etc													
Líquida, véase Fracciones ligeras de aceites minerales													
Líquidos de hierro véase Véase de telégrafo, etc													
Limoneno reactivo véase Dipenteno													
Lubricantes, véase Recientes para pinturas o barnices, etc													
Líquido antihielo, véase Líquidos inflamables, n.e.p.													
Líquido blanqueante véase Hipoclorito(s) en solución, etc													
Líquido combustible para encendedores véase Líquidos inflamables, n.e.p.													
Líquido para frenos hidráulicos	1118	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L	307	60 L
Líquidos ácidos alúminicos, n.e.p.	1719	8		Corrosivo			II	309	60 L	310	220 L	310	220 L
Líquidos alcalinos corrosivos, n.e.p. véase Líquidos ácidos alúminicos, n.e.p.	2920	8	3	Corrosivo y líquido inflamable			I	607	0,5 L	609	2,5 L	609	2,5 L
Líquidos corrosivos inflamables, n.e.p.							II	608	1 L	612	30 L	612	30 L
Líquidos corrosivos, n.e.p.	1760	8		Corrosivo			I	607	0,5 L	609	2,5 L	609	2,5 L
Líquidos corrosivos tóxicos, n.e.p.	2922	8	6.1	Corrosivo JP 19			II	608	1 L	612	30 L	612	30 L
Líquidos corrosivos para acum. Iones véase Acumuladores, líquido ácido para o líquido alcalino para							III	618	5 L	620	60 L	620	60 L

2-11-103

Denominación	Núm ONU	Clase o división	Riesgo secundario	Etiquetas	Dinamismo de peligrosidad	Dispositivos especiales de cierre	Grupo de embalaje ONU	Aparatos de presión			Aparatos de carga		
								Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Isopropilbenceno	2303	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L		
Isopropilamina	1271	3		Líquido inflamable			I	302	1 L	303	30 L		
Isopropilbenceno	1918	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L		
Isopropileno, véase 2-Alcoyl-1-benceno													
Isopropilcaprano, véase Propamidas													
Isopropileno o Isopropilol véase Cloruro													
Isotiocianato de etilo estabilizado	1545	6.1		Tóxico			A1	Prohibido		612	60 L		
Isotiocianato de metilo	2477	3	6.1	Líquido inflamable y tóxico			A1	Prohibido		307	60 L		
Isotiocianato de metilo	2400	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L		
Isotiocianato, véase Valerianololol													
Jato, véase Sistema de escape													
Juegos de masas químicas (deben clasificarse y rotularse según la clase de riesgo de cargo ingrediente véase la Tabla 2.15. A44)													
Keroseno véase Queroseno													
Laca concentrada en pasta o escamas con nitrocelulosa seca véase Nitrocelulosa, etc (ONU 2557)													
Laca concentrada en pasta o escamas, plástica, humedificada con alcohol o disolvente véase Nitrocelulosa, (ONU 2059, 2060, 2555, 2556) o Plásticos, etc													
Lactato de amoníaco	1550	6.1		Eviti cont. alimentos			III	619	100 kg	619	200 kg		
Lactato de etilo	1192	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L		

2-11-110

Denominación	Núm. ONU	Clase de envase	Peligros	Etiquetas	Derechos arancelarios	Dispositivos de cierre	Grupo de compatibilidad ONU	Amenaza de inhalación			Amenaza de fuego		
								Interoctivos	Carácter	Interoctivos	Carácter	Interoctivos	Carácter
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Metalni, véase Formaldehído en solución	1971	2	3	Gas inflamable	US 30	A1		Prohibido	Prohibido	200	150 kg		
Metano comprimido o Gas natural comprimido (con alta proporción de metano)	1972	2	3					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Metano líquido refrigerado o Gas natural líquido refrigerado (con alta proporción de metano)	1220	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico			II	305	1 L	307	60 L		
Metano e hidrógeno en mezclas, véase Mezclas, de hidrógeno y metano etc.													
Metileno	2659	6.1		Tóxico			II	613	25 kg	615	100 kg		
Metanol	2884	6.1		Tóxico			II	613	25 kg	615	100 kg		
Metano de síntesis	1232	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L		
Metileno	1224	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L		
Metileno, véase Amelizaciónes													
Metileno, véase Amelizaciónes	1081	2	3	Gas inflamable	US 30	A1		Prohibido	Prohibido	200	150 kg		
Metileno, véase Amelizaciónes	1225	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L		
Metileno en solución acuosa	Prohibido												
Metileno nitroformo	2284	6.1		Exp. cont. almentos			III	611	60 L	618	220 L		
Metileno	1431	4.3		Peligroso mojado			I	Prohibido	Prohibido	411	15 kg		
Metileno en solución acuosa	1289	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L		
3-Metil-2-butanona-2	2387	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L		
2-Metil-1-buteno	2459	3		Líquido inflamable			I	302	1 L	303	30 L		
2-Metil-2-buteno	2460	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L		

2-11-109

Denominación	Núm. ONU	Clase de envase	Peligros	Etiquetas	Derechos arancelarios	Dispositivos de cierre	Grupo de compatibilidad ONU	Amenaza de inhalación			Amenaza de fuego		
								Interoctivos	Carácter	Interoctivos	Carácter	Interoctivos	Carácter
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Mercurio, compuestos líquidos etc. s.s.p.	2024	6.1		Tóxico (Gr. I/II) Exp. cont. almentos (Gr. III)		A4 A18	I II III	605 612 620	30 L 60 L 220 L	625 612 620	30 L 60 L 220 L		
Mercurio, compuestos sólidos etc. s.s.p.	2025	6.1		Tóxico (Gr. I/II) Exp. cont. almentos (Gr. III)		A5 A18	I II III	605 613 619	5 kg 25 kg 100 kg	607 615 619	50 kg 100 kg 200 kg		
Mercurio luminante	Prohibido												
Mercurio, véase Níquel de mercurio													
Metileno, véase 1,1,1-Tricloroetano	2386	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico			II	305	1 L	307	60 L		
Metileno	2227	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L		
Metileno de dimetilacetato	2522	6.1		Tóxico			II	609	5 L	611	60 L		
Metileno de etilo	2277	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L		
Metileno de isobutilo	2283	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L		
Metileno de metilo mercurio estabilizado	1247	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L		
Metileno	1332	4.1		Sólido inflamable			III	419	25 kg	420	100 kg		
Metileno alcohol, alcoholen líquido etc.	1421	4.3		Peligroso mojado			I	Prohibido	Prohibido	409	1 L		
Metileno alcohol, alcoholen líquido etc. s.s.p. líquidos	1369	4.3		Peligroso mojado			I	Prohibido	Prohibido	409	1 L		
Metileno alcohol, alcoholen líquido etc. s.s.p. sólidos	1369	4.3		Peligroso mojado			I	Prohibido	Prohibido	412	15 kg		
Metileno alcohol o alcoholen, alcoholen etc. s.s.p.	1391	4.3		Peligroso mojado			I	Prohibido	Prohibido	409	1 L		
Metileno alcoholen, alcoholen, alcoholen etc. s.s.p.	1393	4.3		Peligroso mojado			II	415	15 kg	417	50 kg		
Metileno alcoholen, alcoholen, alcoholen etc. s.s.p.	1382	4.3		Peligroso mojado			I	Prohibido	Prohibido	412	15 kg		
Metileno alcohol, véase Véase de Metileno, etc.													
Metileno alcohol, véase Véase de Metileno, etc.	1383	4.2			US 30	A2		Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Disposiciones especiales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
								Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3-Metil-1-buteno	2561	3		Líquido inflamable			I	302	1 L	303	30 L
N-Metilbutilamina	2945	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L
Metil-terc-butiléter	2398	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L
Metilcelosolve, véase Eter monometílico del etilenglicol											
Metilciclohexano	2296	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L
Metilciclohexanoles de punto de inflamación máximo de 60.5°C	2617	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L
Metilciclohexanona	2297	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L
Metilciclopentano	2298	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L
Metilcloroformo, véase 1,1,1-Tricloroetano											
Metil clorometil éter	1239	3			US 30	A2		Prohibido		Prohibido	
Metilcloroetano	2534	2	3 8	Gas inflamable y Corrosivo				Prohibido	200	25 kg	
Metilcloroetano	1242	4.3	3 8	Peligroso mojado. Líquido inflamable y Corrosivo			I	Prohibido	409	1 L	
p,p'-Metilendianilina, véase 4,4'-Diaminodifenilmetano											
Metileno-di(isocianato de fenilo), véase Diisocianato-4,4'-de difenilmetano											
Metileno-di(4-isocianato de fenilo), véase Diisocianato-4,4'-de difenilmetano											
2,2-Metileno-di(3,4,6-triclorofenilo), véase Hexaclorofeno											
Metilestireno, véase Viniltolueno, etc											
alfa-Metilestireno, véase Isopropenilbenceno											
Metilacetona	1193	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L
2-Metil-5-etilpiridina	2300	6.1		Evit. cont. alimentos			III	611	60 L	616	220 L

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Disposiciones especiales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
								Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Metilfenilcarbinol, véase Alcohol alfa-metilbencilico											
Metilfenildicloroetano	2437	8		Corrosivo			II	608	1 L	612	30 L
2-Metil-2-fenilpropano, véase Butilbencenos											
2-Metilfurano	2301	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L
Metilglicol, véase Eter monometílico del etilenglicol											
5-Metil-2-hexanona	2302	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L
2-Metil-heptanol-2, véase terc-Butilmercaptano											
Metilhidrazina	1244	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			A1	I	Prohibido	304	2.5 L
1-Metilimidazol, véase Líquidos corrosivos, n.e.p.											
Metilisobutilcarbinol	2053	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L
Metil isobutil cetona	1245	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L
Metil isopropenil cetona estabilizada	1246	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L
Metilmercaptano	1064	2	3	Gas tóxico y Gas inflamable	US 30	A1		Prohibido	200	25 kg	
Metilmercaptopropanaldehído, véase Tia-4-pentanal											
Metilmorfolina	2535	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			II	305	1 L	307	5 L
Metilnitramina (seca), sales metálicas de								Prohibido			
Metilpenta dieno	2461	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L
2-Metil-2-pentanol	2560	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L
4-Metil-2-pentanol, véase Metilisobutilcarbinol											
Metilpentanos, véase Hexanos											
3-Metil-2-penteno-4-ona-1-ol, véase 1-Pentol											

2-11-114

Denominación	Mód. ONU	Clase o división	Peligro	Etiquetas	Dato para el transporte	Grupo de embalaje ONU	Amenaza de presión			Amenaza de temperatura		
							Instr. para el embalaje	Cantidad máxima por bulto	Capacidad para bulto	Instr. para el embalaje	Cantidad máxima por bulto	Capacidad para bulto
Muestras de ácido perclórico de una concentración máxima del 16%, con un mínimo del 30% de agua, un mínimo del 15% de ácido acético, un máximo del 24% de peróxido de hidrógeno, con estabilizador	3045	5.2	8	Peligro orgánico y Corrosivo		I	500	1 L	502	5 L	150 kg	
Muestras de amoníaco oxidado y amoníaco oxidado, sólidos	1574		6.1	Tóxico		II	613	25 kg	615	100 kg		
Muestras de benceno de metilo y disolventes de cetonas, líquidos	1647		6.1	Tóxico		I	Prohibido	Prohibido	605	30 L		
Muestras de cianuro de hidrógeno, cianuro de hidrógeno y cianuro de hidrógeno, líquidos	0391	1.1D					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Muestras de cloruro de hidrógeno y benceno	1458	5.1		Comburente		II	509	5 kg	512	25 kg		
Muestras de cloruro de hidrógeno y benceno	1458	5.1		Comburente		II	509	5 kg	512	25 kg		
Muestras de cloruro de hidrógeno y benceno, n.e.p.	1973	2		Gas inflamable			200	75 kg	200	150 kg		
Muestras de cloruro de hidrógeno y benceno	1583	6.1					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Muestras de cloruro de hidrógeno y benceno	1581	2	6.1				Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Muestras de cloruro de hidrógeno y benceno	1582	2	6.1				Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Muestras de cloruro de hidrógeno y benceno	1912	2		Gas inflamable			Prohibido	Prohibido	200	150 kg		
Muestras de cloruro de hidrógeno y benceno	2607	4.1		Sólido inflamable		II	415	15 kg	417	50 kg		
Muestras de cloruro de hidrógeno y benceno	1041	2	3	Gas inflamable y Gas inflamable			Prohibido	Prohibido	209	25 kg		
Muestras de cloruro de hidrógeno y benceno	1952	2	6.1				200	75 kg	200	150 kg		
Muestras de cloruro de hidrógeno y benceno	1015	2		Gas inflamable			200	75 kg	200	150 kg		
Muestras de cloruro de hidrógeno y benceno	1014	2		Gas inflamable			200	75 kg	200	150 kg		
Muestras de cloruro de hidrógeno y benceno	1060	2	3	Gas inflamable			Prohibido	Prohibido	200	150 kg		

2-11-113

Denominación	Mód. ONU	Clase o división	Peligro	Etiquetas	Dato para el transporte	Grupo de embalaje ONU	Amenaza de presión			Amenaza de temperatura		
							Instr. para el embalaje	Cantidad máxima por bulto	Capacidad para bulto	Instr. para el embalaje	Cantidad máxima por bulto	Capacidad para bulto
1-Metilpropano	2399	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L		
Metilpropano, véase Propano	1249	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L		
2-Metil-2-propanol, véase Butanol	2612	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L		
Metilpropano, véase Cetonas	2536	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L		
1-Metilpropano	1250	3	6	Líquido inflamable y Corrosivo		I	Prohibido	Prohibido	304	2.5 L		
1-Metilpropano	2367	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	220 L		
Metilpropano, véase Propano, etc.	1251	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L		
3-Metil-1-oxo-2-buteno, véase Acetato de metilbutilo	2263	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	220 L		
4-Metil-4-oxo-2-pentano												
1-Metil-2-nitrobenzono, véase Nitrobenzilo	1649	6.1	3	Tóxico y Líquido inflamable		I	Prohibido	Prohibido	605	30 L		
2-Metil-3-nitrobenzono, véase Nitrobenzilo	1796	6		Corrosivo		I	Prohibido	Prohibido	609	2.5 L		
1-Metil-4-nitrobenzono, véase Nitrobenzilo	1786	8	6.1	Corrosivo y Tóxico		I	Prohibido	Prohibido	609	2.5 L		

2-11-129

Denominación	Mód. ONU	Clase o división	Riesgos inherentes	Etiquetas	Clase de peligro	Grupos de compatibilidad ONU	Accesores de protección			Accesores de carga		
							Instalaciones	Cantidad mínima de unidades por bulto	Cantidad máxima de unidades por bulto	Instalaciones	Cantidad mínima de unidades por bulto	Cantidad máxima de unidades por bulto
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Muriato de zinc en solución, véase Cloruro de zinc en solución												
Nafta	2553	3						302 305 309	1 L 5 L 60 L	303 307 310	30 L 60 L 220 L	
Nafta (gasolina), véase Carburantes para motores												
Nafta de petróleo, véase Nafta pesada												
Nafta diésel	1256	3						305 309	5 L 60 L	307 310	60 L 220 L	
Nafta pesada	1256	3						302 305 309	1 L 5 L 60 L	303 307 310	30 L 60 L 220 L	
Naftaeno bruto o refinado	1334	4.1						419	25 kg	420	100 kg	
Naftaeno líquido	2304	4.1						419	25 kg	420	100 kg	
Naftaeno, véase Naftaeno												
Naftaeno, véase Secantes para pinturas e barnices etc												
Naftaeno de coque en polvo	2001	4.1						419	25 kg	420	100 kg	
Nafteno, véase Clorobenceno												
nafto-naftaleno	2077	6.1						619	100 kg	619	200 kg	
Nafto-naftaleno	1650	6.1						613	25 kg	615	100 kg	
Naftoleno	1651	6.1						613	25 kg	615	100 kg	
Naftoleno	1652	6.1						613	25 kg	615	100 kg	
Neegro de carbón o negro de humo (de origen animal o vegetal), véase Carbón etc.												
Neohexano, véase Hexano												
Neolén comprimido	1065	2						200	75 kg	200	150 kg	
Neolén líquido refrigerado	1913	2						202	50 kg	202	500 kg	
Neopentano, véase 2,2-Dicloropropano												
Neofil, véase Eter metilpropileno												

2-11-119

Denominación	Mód. ONU	Clase o división	Riesgos inherentes	Etiquetas	Clase de peligro	Grupos de compatibilidad ONU	Accesores de protección			Accesores de carga		
							Instalaciones	Cantidad mínima de unidades por bulto	Cantidad máxima de unidades por bulto	Instalaciones	Cantidad mínima de unidades por bulto	Cantidad máxima de unidades por bulto
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Municiones incendiaras (excepto las activadas por el agua), sin fulcro blanco ni fulcros, con o sin carga dispensadora, carga expulsora o carga propulsora	0300	1.4G		Explosivos 1.4	JP 18			Prohibido	Prohibido	123	75 kg	
Municiones incendiaras de Molotov	0243	1.2H						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Municiones incendiaras de Molotov blancas, con carga dispensadora, carga expulsora o carga propulsora	0244	1.3H						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Municiones incendiaras con carga dispensadora, carga expulsora o carga propulsora	0016	1.2G	6.1 6					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Municiones incendiaras con carga dispensadora, carga expulsora o carga propulsora	0019	1.3G	6.1 6					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Municiones incendiaras con carga dispensadora, carga expulsora o carga propulsora	0301	1.4G		Explosivos 1.4				Prohibido	Prohibido	123	75 kg	
Municiones incendiaras no explosivas, sin carga dispensadora ni carga expulsora, sin cabo	2017	6.1	6	Tóxico y Corrosivo	A1			Prohibido	Prohibido	600	50 kg	
Municiones para armas de pequeño calibre, véase Carburantes para armas, etc.												
Municiones para cohetes, véase Carburantes para cohetes, etc.												
Municiones sin bomb, véase Carburantes para armas sin bomb												
Municiones tácticas (dispositivos activados por el agua), véase Dispositivos activados por el agua, etc.												
Municiones Molotov (excepto las activadas por el agua), con carga dispensadora, carga expulsora o carga propulsora	0020	1.2K	6.1					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Municiones Molotov (excepto las activadas por el agua), con carga dispensadora, carga expulsora o carga propulsora	0021	1.3K	6.1					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Municiones Molotov no explosivas, sin carga dispensadora ni carga expulsora, sin cabo	2018	6.1		Tóxico	A1			Prohibido	Prohibido	600	100 kg	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Disposiciones especiales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Aerolíneas de pasajeros		Aerolíneas de carga	
								Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nitrato de n-propilo	1865	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L
Nitrato de tallo	2727	6.1	5.1	Tóxico y Comburente		A78	II	613	5 kg	615	25 kg
Nitrato de torio sólido	2676	7	5.1	Radioactivo y Comburente		A78		Véanse la Parte 2.7 y la Parte 3.9			
Nitrato de tri-(beta-nitrosetil)-amonio	Prohibido										
Nitrato de uranio hexahidratado en solución	2980	7	8	Radioactivo y Corrosivo		A78		Véanse la Parte 2.7 y la Parte 3.9			
Nitrato de uranio sólido	2981	7	5.1	Radioactivo y Comburente		A78		Véanse la Parte 2.7 y la Parte 3.9			
Nitrato de uranio, véase Nitrato de uranio etc.											
Nitrato de urea humidificado con un mínimo del 20%, en masa, de agua	1357	4.1		Sólido inflamable	BE 3	A40	I	416	1 kg	412	15 kg
Nitrato de urea seco o humidificado con menos del 20%, en masa, de agua	0220	1.1D						Prohibido		Prohibido	
Nitrato de vinilo, polímero	Prohibido										
Nitrato ferrimercúrico	1885	6.1		Tóxico			II	613	25 kg	615	100 kg
Nitrato nítrico	1486	5.1		Comburente			III	516	25 kg	518	100 kg
Nitrato magnésico	1474	5.1		Comburente			III	516	25 kg	518	100 kg
Nitrato mangánico, véase Nitrato de manganeso											
Nitrato mercurico	1625	6.1		Tóxico	US 1		II	613	25 kg	615	100 kg
Nitrato mercurioso	1627	6.1		Tóxico	US 1		II	613	25 kg	615	100 kg
Nitrato potásico	1486	5.1		Comburente			III	516	25 kg	518	100 kg
Nitrato sódico	1486	5.1		Comburente			III	516	25 kg	518	100 kg
Nitratos de compuestos de diazonio	Prohibido										
Nitratos de diazonio (seco)	Prohibido										
Nitratos inorgánicos, n.s.p.	1477	5.1		Comburente			II	508	5 kg	511	25 kg
Nitrato acrílico estabilizado, véase Acrilonitrilo, estabilizado											
Nitrato amónico	Prohibido										
Nitrato de amilo	1113	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L
Nitrato de butilo	2351	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L
Nitrato de oino y amonio	1512	5.1		Comburente			II	508	5 kg	511	25 kg

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Disposiciones especiales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Aerolíneas de pasajeros		Aerolíneas de carga	
								Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nitrato de diciohexilamina, véase Nitrato de diciohexilammonio											
Nitrato de diciohexilammonio	2667	6.1		Evit. cont. alimentos			III	619	100 kg	619	200 kg
Nitrato de etilo en solución	1194	3	6.1		US 30	A2		Prohibido		Prohibido	
Nitrato de isopentilo, véase Nitrato de amilo											
Nitrato de metilo	Prohibido										
Nitrato de níquel	2726	5.1		Comburente			III	516	25 kg	518	100 kg
Nitrato de pentilo, véase Nitrato de amilo											
Nitrato potásico	1486	5.1		Comburente			II	508	5 kg	511	25 kg
Nitrato sódico	1500	5.1		Comburente	US 1		III	516	25 kg	518	100 kg
Nitratos inorgánicos, n.s.p.	2627	5.1		Comburente		A33	II	508	5 kg	511	25 kg
NITRO, véase Nitrato potásico											
NITRO de Chile, véase Nitrato sódico											
Nitrosulfuro humidificado con un mínimo del 20%, en masa, de agua	1337	4.1		Sólido inflamable	BE 3	A40	I	416	1 kg	412	15 kg
Nitrosulfuro seco o humidificado con menos del 20%, en masa, de agua	0146	1.1D						Prohibido		Prohibido	
N-Nitrosulfuro	Prohibido										
Nitrosulfuro (o.m.p.)	1661	6.1		Tóxico			II	613	25 kg	615	100 kg
Nitrosulfuro líquido	2730	6.1		Evit. cont. alimentos			III	611	60 L	618	220 L
Nitrosulfuro sólido	2730	6.1		Evit. cont. alimentos			III	616	100 kg	616	200 kg
Nitrosulfuros (secos)	Prohibido										
Nitrobenzeno	1662	6.1		Tóxico			II	609	5 L	611	60 L
Nitrobenzol, véase Nitrobenzeno											
5-Nitrobenzotriazol	0385	1.1D						Prohibido		Prohibido	
Nitrobenzotriazolona	2306	6.1		Tóxico			II	609	5 L	611	60 L
Nitrobromobenzeno líquido	2732	6.1		Evit. cont. alimentos			III	611	60 L	618	220 L
Nitrobromobenzeno sólido	2732	6.1		Evit. cont. alimentos			III	619	100 kg	619	200 kg
Nitrosulfuro seco o humidificado con menos del 25%, en masa, de agua (o de alcohol)	0340	1.1D						Prohibido		Prohibido	

2-11-134

Denominación	Aum. ONU	Clase o división	Riesgo secundario	Etiquetas	Discr. genérica estable	Dispon. emisiones esp. cables	Amenaza de pasajeros		Amenaza de carga		
							Grupo de embalaje ONU	Instr. clases de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Instr. clases de embalaje	Cantidad máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Peroxisulfato de terc-butilo en solución de una concentración máxima del 52%	2086	5.2		Peróxido orgánico		A77	II	504	5 L	507	10 L
Peroxisulfato de terc-butilo en solución de una concentración superior al 78%	Prohibido										
Peroxisulfato de terc-amilo en solución de una concentración máxima del 92%	3044	5.2		Peróxido orgánico		A77	II	504	5 L	507	10 L
Peroxisulfato de terc-butilo, de una concentración máxima del 50% con un sólido inorgánico inerte	2890	5.2		Peróxido orgánico			II	510	5 kg	513	10 kg
Peroxisulfato de terc-butilo en solución de una concentración máxima del 75%	2088	5.2		Peróxido orgánico		A77	II	504	5 L	507	10 L
Peroxisulfato de terc-butilo técnicamente puro o en solución de una concentración superior al 75%	2087	5.2	E						Prohibido		Prohibido
Peroxisulfato de terc-butilo en solución de una concentración máxima del 76%	2183	5.2		Peróxido orgánico		A77	II	504	5 L	507	10 L
Peroxisulfato de n-butilo, véase Peroxisulfato de di-n-butilo	Prohibido										
Peroxisulfato de dibencilo más del 87%, con agua	2149	5.2	E						Prohibido		Prohibido
Peroxisulfato de di-n-butilo en solución de una concentración superior al 52%	Prohibido										
Peroxisulfato de di-n-butilo en solución de una concentración máxima del 27%	2170	5.2							Prohibido		Prohibido
Peroxisulfato de di-n-butilo en solución de una concentración máxima del 52%	2168	5.2							Prohibido		Prohibido
Peroxisulfato de di-sec-butilo en solución de una concentración máxima del 52%	2151	5.2							Prohibido		Prohibido
Peroxisulfato de di-sec-butilo técnicamente puro	2150	5.2	E						Prohibido		Prohibido
Peroxisulfato de di-(4-terc-butiloxifenil) de una concentración máxima del 42% en dispersión estable, en agua	2894	5.2							Prohibido		Prohibido
Peroxisulfato de di-(4-terc-butiloxifenil) técnicamente puro	2154	5.2							Prohibido		Prohibido

2-11-133

Denominación	Aum. ONU	Clase o división	Riesgo secundario	Etiquetas	Discr. genérica estable	Dispon. emisiones esp. cables	Amenaza de pasajeros		Amenaza de carga		
							Grupo de embalaje ONU	Instr. clases de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Instr. clases de embalaje	Cantidad máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Perclorato de oxígeno (técno)	Prohibido										
Pentóxido inorgánico, n.s.p.	1481	5.1		Comburente		II		508	5 kg	511	25 kg
Perclorbeneno, véase Hexafluorobenceno											
Percloroacetileno, véase Hexafluoroacetileno											
Percloroetano, véase Tetracloroetano											
Percloroformo, véase Tetracloroformo											
Percloroacetileno, véase Tetracloroacetileno											
Percloruro de amonio líquido, véase Peroxisulfato de amoníaco líquido	1670	6.1		Tóxico		A1	I	Prohibido	605		30 L
Percloruro de hierro, véase Cloruro férrico											
Perfluoro-2-butano, véase 2-Difluorobutano											
Perfluorociclobutano, véase Cisdifluorociclobutano											
Perfluoropropano, véase Difluoropropano											
Perfluorocetileno, véase Trifluoroacetileno											
Perforadoras de chorro, véase Cargas huecas para usos civiles, etc											
Perfumería, véase Productos de perfumería, etc											
Permanganato amónico	Prohibido										
Permanganato básico	1448	5.1	6.1	Comburente y Tóxico		II		508	5 kg	511	25 kg
Permanganato cálcico	1456	5.1		Comburente		II		508	5 kg	511	25 kg
Permanganato de cesio	1515	5.1		Comburente		II		508	5 kg	511	25 kg
Permanganato potásico	1480	5.1		Comburente		II		508	5 kg	511	25 kg
Permanganato sodico	1503	5.1		Comburente		II		508	5 kg	511	25 kg
Permanganato inorgánico, n.s.p. (excepto el permanganato amónico, cuyo transporte está prohibido)	1482	5.1		Comburente		II		508	5 kg	511	25 kg
Peroxisulfato de terc-butilo en solución de una concentración máxima del 76%	2085	5.2	E						Prohibido		Prohibido

2-11-136

Denominación	Món. ONU	Clase o división	Riesgo secundario	Etiquetas	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Número de embalaje			Número de carga		
							Intervenciones	Capacidad máxima en embalaje	Cantidad máxima por bulto	Intervenciones	Capacidad máxima en embalaje	Cantidad máxima por bulto
Peróxido-carbonato de hidrógeno, véase Peróxido-carbonato de dióxido de hidrógeno, etc.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Peróxido-carbonato de hidrógeno, véase Peróxido-carbonato de dióxido de hidrógeno, etc.	2551	5.2	E	Peróxido orgánico	A77	II	504	5 L	507	10 L		
Peróxido-carbonato de hidrógeno, véase Peróxido-carbonato de dióxido de hidrógeno, etc.	2144	5.2	E	Comburente y Toxic			Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Peróxido-carbonato de hidrógeno, véase Peróxido-carbonato de dióxido de hidrógeno, etc.	1449	5.1	8.1	Comburente y Toxic			509	5 kg	512	25 kg		
Peróxido-carbonato de hidrógeno, véase Peróxido-carbonato de dióxido de hidrógeno, etc.	1457	5.1		Comburente			508	5 kg	511	25 kg		
Peróxido-carbonato de hidrógeno, véase Peróxido-carbonato de dióxido de hidrógeno, etc.	3081	5.2		Peróxido orgánico			510	5 kg	513	10 kg		
Peróxido de acetilacetato en solución de una concentración máxima del 40%	2080	5.2		Peróxido orgánico	US 6	II	504	5 L	507	10 L		
Peróxido de acetilacetato en solución de una concentración máxima del 45%	2081	5.2		Peróxido orgánico	US 6	II	504	5 L	507	10 L		
Peróxido de acetilacetato en solución de una concentración máxima del 12%	Prohibido	Prohibido										
Peróxido de acetilacetato en solución de una concentración máxima del 12%	2082	5.2	E						Prohibido	Prohibido		
Peróxido de acetilacetato en solución de una concentración máxima del 32%	2083	5.2							Prohibido	Prohibido		
Peróxido de acetilacetato en solución de una concentración máxima del 32%	2082	5.2							Prohibido	Prohibido		
Peróxido de acetilacetato en solución de una concentración máxima del 72%, en agua	2135	5.2	E						Prohibido	Prohibido		

2-11-135

Denominación	Món. ONU	Clase o división	Riesgo secundario	Etiquetas	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Número de embalaje			Número de carga		
							Intervenciones	Capacidad máxima en embalaje	Cantidad máxima por bulto	Intervenciones	Capacidad máxima en embalaje	Cantidad máxima por bulto
Peróxido-carbonato de hidrógeno, véase Peróxido-carbonato de dióxido de hidrógeno, etc.	2895	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Peróxido-carbonato de hidrógeno, véase Peróxido-carbonato de dióxido de hidrógeno, etc.	2164	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Peróxido-carbonato de hidrógeno, véase Peróxido-carbonato de dióxido de hidrógeno, etc.	2163	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Peróxido-carbonato de hidrógeno, véase Peróxido-carbonato de dióxido de hidrógeno, etc.	2162	5.2	E				Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Peróxido-carbonato de hidrógeno, véase Peróxido-carbonato de dióxido de hidrógeno, etc.	2892	5.2		Peróxido orgánico		II	510	5 kg	513	10 kg		
Peróxido-carbonato de hidrógeno, véase Peróxido-carbonato de dióxido de hidrógeno, etc.	2890	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Peróxido-carbonato de hidrógeno, véase Peróxido-carbonato de dióxido de hidrógeno, etc.	2123	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Peróxido-carbonato de hidrógeno, véase Peróxido-carbonato de dióxido de hidrógeno, etc.	2122	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Peróxido-carbonato de hidrógeno, véase Peróxido-carbonato de dióxido de hidrógeno, etc.	Prohibido	Prohibido										
Peróxido-carbonato de hidrógeno, véase Peróxido-carbonato de dióxido de hidrógeno, etc.	2175	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Peróxido-carbonato de hidrógeno, véase Peróxido-carbonato de dióxido de hidrógeno, etc.	3059	5.2		Peróxido orgánico		II	510	5 kg	513	10 kg		
Peróxido-carbonato de hidrógeno, véase Peróxido-carbonato de dióxido de hidrógeno, etc.	3058	5.2	E				Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Peróxido-carbonato de hidrógeno, véase Peróxido-carbonato de dióxido de hidrógeno, etc.	2134	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Peróxido-carbonato de hidrógeno, véase Peróxido-carbonato de dióxido de hidrógeno, etc.	2133	5.2	E				Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Peróxido-carbonato de hidrógeno, véase Peróxido-carbonato de dióxido de hidrógeno, etc.	2899	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Peróxido-carbonato de hidrógeno, véase Peróxido-carbonato de dióxido de hidrógeno, etc.	2892	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Peróxido-carbonato de hidrógeno, véase Peróxido-carbonato de dióxido de hidrógeno, etc.	2895	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Peróxido-carbonato de hidrógeno, véase Peróxido-carbonato de dióxido de hidrógeno, etc.	2176	5.2	E				Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		

Denominación		Agrupación de productos		Agrupación de materias primas		Agrupación de materias primas		Agrupación de materias primas		Agrupación de materias primas	
Núm. ONU	Código de materia prima	Cantidad	Unidad	Cantidad	Unidad	Cantidad	Unidad	Cantidad	Unidad	Cantidad	Unidad
2090	Peróxido de dicloro de una concentración máxima del 77% con agua	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg
2087	Peróxido de dicloro en pasta de una concentración máxima del 72%	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg
2088	Peróxido de dicloro en solución de una concentración superior al 77% pero máxima del 95% con agua	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg
2085	Peróxido de dicloro líquido técnicamente puro	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg
2102	Peróxido de dicloro líquido y líquido inflamable	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg
2114	Peróxido de dicloro en pasta de una concentración máxima del 52%	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg
2115	Peróxido de dicloro en solución de una concentración máxima del 52%	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg
2113	Peróxido de dicloro en solución de una concentración máxima del 75% con agua	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg
2121	Peróxido de dicloro técnicamente puro o en macías con un sólido nitrato	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg
2120	Peróxido de dicloro técnicamente puro	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg
2137	Peróxido de dicloro de una concentración máxima del 75% con agua	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg
2136	Peróxido de dicloro en pasta de una concentración máxima del 52%	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg
2138	Peróxido de dicloro en solución de una concentración máxima del 52%	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg
2148	Peróxido de dicloro técnicamente puro	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg
2182	Peróxido de dicloro en solución de una concentración máxima del 52%	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg

Denominación		Agrupación de productos		Agrupación de materias primas		Agrupación de materias primas		Agrupación de materias primas		Agrupación de materias primas	
Núm. ONU	Código de materia prima	Cantidad	Unidad	Cantidad	Unidad	Cantidad	Unidad	Cantidad	Unidad	Cantidad	Unidad
2091	Peróxido de dicloro y agua, técnicamente puro	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg
2896	Peróxido de dicloro en pasta de una concentración máxima del 72% con un máximo de 8% de oxígeno activo	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg
2118	Peróxido de dicloro en solución de una concentración máxima del 72% de oxígeno activo	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg
2117	Peróxido de dicloro líquido, técnicamente puro, o en macías con peróxido de dicloro líquido de una concentración superior al 80%, con agua	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg
2119	Peróxido de dicloro líquido, técnicamente puro o en macías con peróxido de dicloro líquido de una concentración máxima del 80%, con agua	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg
1516	Peróxido de dicloro	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg
2084	Peróxido de dicloro en solución de una concentración máxima del 27% (con límite de densidad y otro limitador aplicado)	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg
2163	Peróxido de dicloro en solución de una concentración máxima del 57% con un máximo de 9% de peróxido de hidrógeno, un mínimo del 25% de dicloro y un máximo del 8% de agua, contenido no excede del 10%	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg
2088	Peróxido de dicloro en solución de una concentración máxima del 57% con más del 9% de peróxido de hidrógeno, menos del 25% de dicloro y un máximo de 10%, en masa	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg
2089	Peróxido de dicloro en solución de una concentración máxima del 52% y un máximo del 30% y un máximo del 52% con un sólido nitrato	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg	5	kg

2-11-140

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgo acumulado	Etiquetas	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Amenaza de presión		Amenaza de choque		
							Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	
Peróxido de hidrógeno, hidrogeno dicloroetano fuertemente puro y en mezclas con peróxido de hidrógeno (ciclohexano), véase Peróxido de hidrogeno (ONU 2117, 2118)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Peróxido de hidrogeno, véase Peróxido de hidrógeno, véase Peróxido de hidrogeno, etc	1472	5.1		Comburente		II	509	5 kg	512	25 kg	
Peróxido de hidrogeno, véase Peróxido de hidrogeno, etc	3046	5.2	I				Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Peróxido de metilcelulosa en solución de una concentración máxima del 87%	3088	5.2	I	Peróxido orgánico		I	500	1 L	502	5 L	
Peróxido de metilcelulosa en solución de una concentración máxima del 40% en disolución, con un máximo del 8.2% de oxígeno libre	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido			Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Peróxido de metilcelulosa en solución de más del 50%	2563	5.2	I				Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Peróxido de metilcelulosa en solución de una concentración máxima del 50%, con un máximo del 10% de oxígeno libre	2550	5.2	I	Peróxido orgánico		I	500	1 L	502	5 L	
Peróxido de metilcelulosa en solución de una concentración máxima del 62%, con un máximo del 10% de oxígeno libre	2126	5.2	I	Peróxido orgánico		I	500	1 L	502	5 L	
Peróxido de metilcelulosa en solución de una concentración máxima del 62%, con 20% de metilcelulosa y 20% de formador	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido			Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Peróxido de nitrógeno, véase Dióxido de nitrógeno líquido											
Peróxido de nitrógeno, véase Peróxido de hidrogeno, etc											
Peróxido de peróxido, véase Peróxido de hidrogeno, etc											
Peróxido de plomo, véase Dióxido de plomo											
Peróxido de propeno, véase Peróxido de hidrogeno, etc											
Peróxido de sodio picno											

2-11-139

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgo acumulado	Etiquetas	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Amenaza de presión		Amenaza de choque	
							Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto
Peróxido de hidrogeno en solución acuosa con una concentración máxima del 42% en dispersión estable en agua	2893	5.2		Peróxido orgánico		II	504	10 L	507	25 L
Peróxido de hidrogeno fuertemente puro	2124	5.2		Peróxido orgánico		II	510	10 kg	513	25 kg
Peróxido de hidrogeno (peróxido) con un máximo del 15% de agua	2553	5.2	E				Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Peróxido de hidrogeno	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido			Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Peróxido de hidrogeno fuertemente puro	2130	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Peróxido de hidrogeno fuertemente puro	2129	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Peróxido de hidrogeno en solución de una concentración superior al 28%	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido			Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Peróxido de hidrogeno en solución de una concentración máxima de 28%	2132	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Peróxido de hidrogeno (peróxido) en solución de una concentración máxima del 50%, con formador	2587	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Peróxido de hidrogeno (peróxido) fuertemente puro o en solución	2128	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Peróxido de hidrogeno	1509	5.1		Comburente		II	508	5 kg	511	25 kg
Peróxido de hidrogeno en solución acuosa con un mínimo del 8% pero menos del 20% de peróxido de hidrogeno (estabilizada según sea necesario)	2984	5.1		Comburente		III	514	2.5 L	515	30 L
Peróxido de hidrogeno en solución acuosa con un mínimo del 20% y un máximo del 40% de peróxido de hidrogeno (estabilizada según sea necesario)	2014	5.1	8	Comburente y Corrosivo		II	501	1 L	506	5 L
Peróxido de hidrogeno en solución acuosa con un mínimo del 40% y un máximo del 60% de peróxido de hidrogeno (estabilizada según sea necesario)	2014	5.1	8		US 30 A2		Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Peróxido de hidrogeno estabilizado o en solución acuosa estabilizada con más del 60% de peróxido de hidrogeno	2015	5.1	8				Prohibido	Prohibido	Prohibido	

2-11-142

Denominación	Num ONU	Clase o división	Riesgo según el GHS	Etiquetas	Disposiciones especiales de etiquetado	Grupo de clasificación ONU	Amenaza de pasajeros			Amenaza de carga		
							Índice de riesgo	Cantidad crítica máxima por bulto	Índice de riesgo	Cantidad crítica máxima por bulto	Índice de riesgo	Cantidad crítica máxima por bulto
Peróxido de urea, véase Urea estabilizada	2562	5.2					9	10	11	12	Prohibido	Prohibido
Peróxido magnésico	2142	5.2	E				Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Peróxido potásico												
Peróxido sodico												
Peróxidos inorgánicos, n.s.p.	2891	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Peróxidos orgánicos en cantidades para ensayos, n.s.p.	2177	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Peróxidos orgánicos en mezclas, véase Mezclas de peróxidos orgánicos	2594	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Peróxidos orgánicos, monómeros de, n.s.p.	2963	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Peróxidos orgánicos, n.s.p.	2957	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Peróxido dicarboxílico de terc-butilo técnicamente puro	3047	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Peróxido dicarboxílico de terc-butilo en solución de una concentración máxima del 12%	2110	5.2	E				Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Peróxido dicarboxílico de terc-butilo en solución de una concentración superior al 12%, pero máxima del 77%	2964	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Peróxido dicarboxílico de terc-butilo en solución de una concentración máxima del 77%	2104	5.2					4,77	5	5,07	10 L	Prohibido	
Peróxido dicarboxílico de terc-butilo técnicamente puro	1444	5.1					516	25 kg	518	100 kg	Prohibido	
Peróxido amoníaco	1492	5.1					516	25 kg	518	100 kg	Prohibido	
Peróxido potásico	1505	5.1					516	25 kg	518	100 kg	Prohibido	
Peróxido sodico												
Pescado, desechos o harina de véase Harina de pescado no estabilizada	0192	1.1G					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Petróleo de aceites para turbinas	0193	1.4S					167	25 kg	167	100 kg	Prohibido	
Petróleo de aceites para turbinas												
PETN, véase Tetranitrató de pentaeritrina												

2-11-141

Denominación	Num ONU	Clase o división	Riesgo según el GHS	Etiquetas	Disposiciones especiales de etiquetado	Grupo de clasificación ONU	Amenaza de pasajeros			Amenaza de carga		
							Índice de riesgo	Cantidad crítica máxima por bulto	Índice de riesgo	Cantidad crítica máxima por bulto	Índice de riesgo	Cantidad crítica máxima por bulto
Peróxido de urea, véase Urea estabilizada	1476	5.1		Comburente		II	508	5 kg	511	25 kg	Prohibido	
Peróxido magnésico	1491	5.1		Comburente	A1	I	Prohibido	Prohibido	512	15 kg	Prohibido	
Peróxido potásico	1504	5.1		Comburente	A1	I	Prohibido	Prohibido	512	15 kg	Prohibido	
Peróxido sodico	1483	5.1		Comburente		II	508	5 kg	512	25 kg	Prohibido	
Peróxidos inorgánicos, n.s.p.	2899	5.2		Comburente			Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Peróxidos orgánicos en cantidades para ensayos, n.s.p.	2255	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Peróxidos orgánicos en mezclas, véase Mezclas de peróxidos orgánicos	3062	5.2		Peróxido orgánico		II	510	5 kg	513	10 kg	Prohibido	
Peróxidos orgánicos, n.s.p.	2898	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Peróxido dicarboxílico de terc-butilo técnicamente puro	2886	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Peróxido dicarboxílico de terc-butilo en solución de una concentración máxima del 12%, con 2,2,2-trifluoroetilperóxido (TFEP) o un miembro del 14% de TFEP y un miembro del 35% de TFEP	2887	5.2		Peróxido orgánico		II	510	5 kg	513	10 kg	Prohibido	
Peróxido dicarboxílico de terc-butilo en solución de una concentración superior al 12%, pero máxima del 77%	2888	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Peróxido dicarboxílico de terc-butilo en solución de una concentración máxima del 77%	2143	5.2	E				Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Peróxido dicarboxílico de terc-butilo en solución de una concentración superior al 77%	2161	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Peróxido dicarboxílico de terc-butilo en solución de una concentración superior al 77%	Prohibido						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	

2-11-144

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Etiquetas	Dato de peligro	Dato de transporte	Dato de embalaje	Dato de etiquetado	Amenaza de incendio			Amenaza de explosión		
								Clase de riesgo	Clase de riesgo	Clase de riesgo	Clase de riesgo	Clase de riesgo	Clase de riesgo
Pilas de litio de cátodo sólido	-	4.3						US 25	A45	II	406	5 kg B	35 kg B
Pinturas líquidas	2472	6.1								III	611	60 L	220 L
Pinturas sólidas	2472	6.1								III	619	100 kg	200 kg
alfa-Pineno	2368	3								III	309	60 L	220 L
Pinturas (comprende pintura, leca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, encaustico, selladores líquido y base líquida para leca) y materiales para pinturas (comprende disolvente y diluyente)	1283	3							A7 A72	II III	305 309	5 L 60 L	60 L 220 L
Pinturas (comprende pintura, leca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, encaustico, selladores líquido y base líquida para leca) y materiales para pinturas (comprende disolvente y diluyente)	3066	8							A72	II	608 619	1 L 5 L	30 L 60 L
Pinturas, secantes para, véase Secantes para pinturas y barnices, etc.													
Piperazina	2579	8								III	622	25 kg	100 kg
Piperidina	2401	3								II	305	5 L	60 L
Piridina	1282	3								II	305	1 L	60 L
Procediente de tetraóxido de azufre con un gas comprimido	1705	2							US 30	A2	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Protectora, véase Anfóteles para protección, etc.													
Protectora para sofás, véase Anfóteles muebles de protección para sofás, etc.													
Pirroxina, cola de, véase Adhesivos, etc.													
Pirroxina, disolvente de n.e.p. véase Líquidos inflamables, n.e.p.													
Nitracetona (ONU 2060)													
Pirroxina plástica de, véase Celulósicos, etc.													
Pirrolidina	1922	3								II	305	5 L	60 L

2-11-143

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Etiquetas	Dato de peligro	Dato de transporte	Dato de embalaje	Dato de etiquetado	Amenaza de incendio			Amenaza de explosión		
								Clase de riesgo	Clase de riesgo	Clase de riesgo	Clase de riesgo	Clase de riesgo	Clase de riesgo
PETITWIT, véase Peróxidos, etc.													
Peróxido bromo o óxido	1267	3	Líquido inflamable							II III	305 309	5 L 60 L	60 L 220 L
Peróxido combustible, véase Aceite pesado													
Peróxido, destilados de, véase Destilados de peróxido, n.e.p.													
Peróxido para lámparas, véase Queroseno													
Peróxidos	2313	3	Líquido inflamable							II	305	5 L	60 L
Pierazano de etileno humedificado con un mínimo del 20% en masa.	1517	4.1	Sólido inflamable							I	415	1 kg	15 kg
Pierazano de etileno seco o humedificado con un mínimo del 20% en masa, de agua	0236	1.3C									Prohibido	Prohibido	Prohibido
Pierazano sólido humedificado con un mínimo del 20% en masa, de agua	1349	4.1	Sólido inflamable							I	Prohibido	Prohibido	15 kg
Pierazano sólido seco o humedificado con un mínimo del 20% en masa, de agua	0235	1.3C									Prohibido	Prohibido	Prohibido
Pieramida, véase Trietilenamina													
Pierato amoníaco humedificado con un mínimo del 10% en masa, de agua	1310	4.1	Sólido inflamable							I	415	0.5 kg	0.5 kg
Pierato amoníaco seco o humedificado con un mínimo del 10% en masa, de agua	0004	1.1D									Prohibido	Prohibido	Prohibido
Pierato de azidoquinona (seco)	Prohibido												
Pierato de níquel	Prohibido												
Pierato de plata humedificado con un mínimo del 30% en masa, de agua	1347	4.1									Prohibido	Prohibido	Prohibido
Pierato de plata (seco)	Prohibido												
Pierato de plomo (seco)	Prohibido												
Pierita, véase Nitrogenada, etc.													
Pierita, de encendedor, véase Ferrocianuro													
Pilas de litio contenidas en equipos	-	4.3	Peligroso mojado							II	vease 424	vease 424	vease 424
Pilas de litio de cátodo líquido	-	4.3	Peligroso mojado							II	Prohibido	Prohibido	35 kg B

2-11-146

Denominación	Num ONU	Clase o división	Resque secundarios	Etiquetas	Descripciones especiales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Amonestación de pasajeros			Amonestación de carga		
								Instrucciones para el embalaje	Cantidad máxima de materias por bulto	Resque	Instrucciones para el embalaje	Cantidad máxima de materias por bulto	Resque
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Pesticidas a base de derivados benzotricólicos, líquidos tóxicos, n.e.p.	3004	6.1		Tóxico (Gr. III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4 A6	I II III	603 609 611	1 L 5 L 60 L	604 611 618	30 L 60 L 220 L			
Pesticidas a base de derivados benzotricólicos, sólidos tóxicos, n.e.p.	2769	6.1		Tóxico (Gr. III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A5 A6	I II III	606 613 619	5 kg 25 kg 100 kg	607 615 619	50 kg 100 kg 200 kg			
Pesticidas a base de derivados de la cumarina, líquidos inflamables tóxicos, n.e.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	3024	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A68	I II	Prohibido 305	1 L	303 307	30 L 60 L			
Pesticidas a base de derivados de la cumarina, líquidos tóxicos inflamables, n.e.p., de punto de inflamación no inferior a 23°C	3025	6.1	3	Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4 A6	I II III	603 609 611	1 L 5 L 60 L	604 611 618	30 L 60 L 220 L			
Pesticidas a base de derivados de la cumarina, líquidos tóxicos, n.e.p.	3026	6.1		Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4 A6	I II III	603 609 611	1 L 5 L 60 L	604 611 618	30 L 60 L 220 L			
Pesticidas a base de derivados de la cumarina, sólidos tóxicos, n.e.p.	3027	6.1		Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A5 A6	I II III	606 613 619	5 kg 25 kg 100 kg	607 615 619	50 kg 100 kg 200 kg			
Pesticidas a base de derivados de la ftalimida, líquidos inflamables tóxicos, n.e.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	2774	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A68	I II	Prohibido 305	1 L	303 307	30 L 60 L			
Pesticidas a base de derivados de la ftalimida, líquidos tóxicos inflamables, n.e.p., de punto de inflamación mínimo de 23°C	3007	6.1	3	Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4 A6	I II III	603 609 611	1 L 5 L 60 L	604 611 618	30 L 60 L 220 L			
Pesticidas a base de derivados de la ftalimida, líquidos tóxicos, n.e.p.	3008	6.1		Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4 A6	I II III	603 609 611	1 L 5 L 60 L	604 611 618	30 L 60 L 220 L			
Pesticidas a base de derivados de la ftalimida, sólidos tóxicos, n.e.p.	2773	6.1		Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A5 A6	I II III	606 613 619	5 kg 25 kg 100 kg	607 615 619	50 kg 100 kg 200 kg			
Pesticidas a base de aldehídos, líquidos inflamables tóxicos, n.e.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	2782	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A68	I II	Prohibido 305	1 L	303 307	30 L 60 L			

2-11-145

Denominación	Num ONU	Clase o división	Resque secundarios	Etiquetas	Descripciones especiales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Amonestación de pasajeros			Amonestación de carga		
								Instrucciones para el embalaje	Cantidad máxima de materias por bulto	Resque	Instrucciones para el embalaje	Cantidad máxima de materias por bulto	Resque
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Pesticidas a base de carbamatos, líquidos inflamables tóxicos, n.e.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	2758	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A68	I II	Prohibido 305	1 L	303 307	30 L 60 L			
Pesticidas a base de carbamatos, líquidos tóxicos inflamables, n.e.p., de punto de inflamación mínimo de 23°C	2991	6.1	3	Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4 A6	I II III	603 609 611	1 L 5 L 60 L	604 611 618	30 L 60 L 220 L			
Pesticidas a base de carbamatos, líquidos tóxicos, n.e.p.	2992	6.1		Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4 A6	I II III	603 609 611	1 L 5 L 60 L	604 611 618	30 L 60 L 220 L			
Pesticidas a base de carbamatos, sólidos tóxicos, n.e.p.	2757	6.1		Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A5 A6	I II III	606 613 619	5 kg 25 kg 100 kg	607 615 619	50 kg 100 kg 200 kg			
Pesticidas a base de cobres, líquidos inflamables tóxicos, n.e.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	2776	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A68	I II	Prohibido 305	1 L	303 307	30 L 60 L			
Pesticidas a base de cobres, líquidos tóxicos inflamables, n.e.p., de punto de inflamación mínimo de 23°C	3009	6.1	3	Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4 A6	I II III	603 609 611	1 L 5 L 60 L	604 611 618	30 L 60 L 220 L			
Pesticidas a base de cobres, líquidos tóxicos, n.e.p.	3010	6.1		Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4 A6	I II III	603 609 611	1 L 5 L 60 L	604 611 618	30 L 60 L 220 L			
Pesticidas a base de cobres, sólidos tóxicos, n.e.p.	2775	6.1		Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A5 A6	I II III	606 613 619	5 kg 25 kg 100 kg	607 615 619	50 kg 100 kg 200 kg			
Pesticidas a base de derivados benzotricólicos, líquidos inflamables tóxicos, n.e.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	2770	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A68	I II	Prohibido 305	1 L	303 307	30 L 60 L			
Pesticidas a base de derivados benzotricólicos, líquidos tóxicos inflamables, n.e.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	3003	6.1	3	Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4 A6	I II III	603 609 611	1 L 5 L 60 L	604 611 618	30 L 60 L 220 L			

2-11-145

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Peligros inherentes	Efectos	Dato de peligro	Etiquetas	Grupos de compatibilidad ONU	Amenaza de explosión			Cantidad crítica de materia por bulto
								Índice	Cantidad crítica de materia por bulto	Amenaza de explosión	
Propelentes a base de leñeras, sólidos	3048	6.1	3	Tóxico	A68		I	Prohibido	616	11	15 kg
Propelentes a base de acetatos, líquidos inflamables, n.a.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	2776	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A68		I, II	Prohibido	303, 307	10	30 L, 60 L
Propelentes a base de acetatos, líquidos inflamables, n.a.p., de punto de inflamación mínimo de 23°C	3011	6.1	3	Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4, A6		I, II, III	603, 609, 611	604, 611, 618	10	30 L, 60 L, 220 L
Propelentes a base de mercaptos, líquidos inflamables, n.a.p.	3012	6.1	6.1	Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4, A6		I, II, III	603, 609, 611	604, 611, 618	10	30 L, 60 L, 220 L
Propelentes a base de mercaptos, sólidos	2777	6.1	6.1	Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A5, A6		I, II, III	606, 613, 619	607, 615, 619	10	50 kg, 100 kg, 200 kg
Propelentes a base de amoníacos de organostato, líquidos inflamables, n.a.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	2787	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A68		I, II	Prohibido	303, 307	10	30 L, 60 L
Propelentes a base de amoníacos de organostato, líquidos inflamables, n.a.p., de punto de inflamación mínimo de 23°C	3019	6.1	3	Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4, A6		I, II, III	603, 609, 611	604, 611, 618	10	30 L, 60 L, 220 L
Propelentes a base de amoníacos de organostato, líquidos inflamables, n.a.p.	3020	6.1	6.1	Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4, A6		I, II, III	603, 609, 611	604, 611, 618	10	30 L, 60 L, 220 L
Propelentes a base de amoníacos de organostato, sólidos	2786	6.1	6.1	Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A5, A6		I, II, III	606, 613, 619	607, 615, 619	10	50 kg, 100 kg, 200 kg
Propelentes a base de nitrocelulosos, líquidos inflamables, n.a.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	2780	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A68		I, II	Prohibido	303, 307	10	30 L, 60 L
Propelentes a base de nitrocelulosos, líquidos inflamables, n.a.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	3013	6.1	3	Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4, A6		I, II, III	603, 609, 611	604, 611, 618	10	30 L, 60 L, 220 L

2-11-147

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Peligros inherentes	Efectos	Dato de peligro	Etiquetas	Grupos de compatibilidad ONU	Amenaza de explosión			Cantidad crítica de materia por bulto
								Índice	Cantidad crítica de materia por bulto	Amenaza de explosión	
Propelentes a base de dipiridilo, líquidos inflamables, n.a.p., de punto de inflamación mínimo de 23°C	3015	6.1	3	Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4, A6		I, II, III	603, 609, 611	604, 611, 618	10	30 L, 60 L, 220 L
Propelentes a base de dipiridilo, líquidos inflamables, n.a.p.	3016	6.1	6.1	Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4, A6		I, II, III	603, 609, 611	604, 611, 618	10	30 L, 60 L, 220 L
Propelentes a base de dipiridilo, sólidos	2781	6.1	6.1	Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A5, A6		I, II, III	606, 613, 619	607, 615, 619	10	50 kg, 100 kg, 200 kg
Propelentes a base de difenilcarbamatos, líquidos inflamables, n.a.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	2772	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A68		I, II	Prohibido	303, 307	10	30 L, 60 L
Propelentes a base de difenilcarbamatos, líquidos inflamables, n.a.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	3005	6.1	3	Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4, A6		I, II, III	603, 609, 611	604, 611, 618	10	30 L, 60 L, 220 L
Propelentes a base de difenilcarbamatos, sólidos	3006	6.1	6.1	Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4, A6		I, II, III	603, 609, 611	604, 611, 618	10	30 L, 60 L, 220 L
Propelentes a base de difenilcarbamatos, sólidos	2771	6.1	6.1	Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A5, A6		I, II, III	606, 613, 619	607, 615, 619	10	50 kg, 100 kg, 200 kg
Propelentes a base de difenilcarbamatos, líquidos inflamables, n.a.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	2768	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A68		I, II	Prohibido	303, 307	10	30 L, 60 L
Propelentes a base de leñeras, líquidos inflamables, n.a.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	3001	6.1	3	Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4, A6		I, II, III	603, 609, 611	604, 611, 618	10	30 L, 60 L, 220 L
Propelentes a base de leñeras, líquidos inflamables, n.a.p.	3002	6.1	6.1	Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4, A6		I, II, III	603, 609, 611	604, 611, 618	10	30 L, 60 L, 220 L
Propelentes a base de leñeras, sólidos	2767	6.1	6.1	Tóxico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A5, A6		I, II, III	606, 613, 619	607, 615, 619	10	50 kg, 100 kg, 200 L

2-11-150

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Peligro según normas	Etiquetas	Desechos líquidos (residuos)	Dispositivos especiales requeridos	Amenaza de asaltos			Amenaza de carga		
							Grupo de embalaje ONU	Amenaza por medio de explosión	Amenaza por medio de incendio	Grupo de embalaje ONU	Amenaza por medio de explosión	Amenaza por medio de incendio
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Pegajosos de radicales fenol, líquidos inflamables, n.a.p., de punto de inflamación mínimo de 23°C	2989	6.1	3	Tóxico (Gr. II), Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4, A6	I, II, III	603, 609, 611	1 L, 5 L, 60 L	604, 611, 618	30 L, 60 L, 220 L		
Pegajosos de radicales fenol, líquidos inflamables, n.a.p.	3000	6.1	6.1	Tóxico (Gr. II), Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4, A6	I, II, III	606, 613, 619	5 kg, 25 kg, 100 kg	604, 611, 618	30 L, 60 L, 220 L		
Pegajosos de radicales fenol, líquidos inflamables, n.a.p.	2785	6.1	6.1	Tóxico (Gr. II), Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A5, A6	I, II, III	606, 613, 619	5 kg, 25 kg, 100 kg	607, 615, 619	50 kg, 100 kg, 200 kg		
Pegajosos líquidos inflamables líquidos inflamables, n.a.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	3021	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A68	I, II	Prohibido, 305	1 L	303, 307	30 L, 60 L		
Pegajosos líquidos inflamables líquidos inflamables, n.a.p., de punto de inflamación mínimo de 23°C	2983	6.1	3	Tóxico (Gr. II), Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4, A6	I, II, III	603, 609, 611	1 L, 5 L, 60 L	604, 611, 618	30 L, 60 L, 220 L		
Pegajosos líquidos inflamables, n.a.p.	2902	6.1	6.1	Tóxico (Gr. II), Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4, A6	I, II, III	603, 609, 611	1 L, 5 L, 60 L	604, 611, 618	30 L, 60 L, 220 L		
Pegajosos líquidos inflamables, n.a.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	2782	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A68	I, II	Prohibido, 305	1 L	303, 307	30 L, 60 L		
Pegajosos orgánicos clorados, líquidos inflamables, n.a.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	2995	6.1	3	Tóxico (Gr. II), Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4, A6	I, II, III	603, 609, 611	1 L, 5 L, 60 L	604, 611, 618	30 L, 60 L, 220 L		
Pegajosos orgánicos clorados, líquidos inflamables, n.a.p.	2996	6.1	6.1	Tóxico (Gr. II), Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4, A6	I, II, III	603, 609, 611	1 L, 5 L, 60 L	604, 611, 618	30 L, 60 L, 220 L		
Pegajosos orgánicos clorados, líquidos inflamables, n.a.p.	2761	6.1	6.1	Tóxico (Gr. II), Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A5, A6	I, II, III	606, 613, 619	5 kg, 25 kg, 100 kg	607, 615, 619	50 kg, 100 kg, 200 kg		
Pegajosos a base de compuestos de organosilicio, líquidos inflamables líquidos inflamables, n.a.p., de punto de inflamación mínimo de 23°C	2784	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A68	I, II	Prohibido, 305	1 L	303, 307	30 L, 60 L		

2-11-149

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Peligro según normas	Etiquetas	Desechos líquidos (residuos)	Dispositivos especiales requeridos	Amenaza de asaltos			Amenaza de carga		
							Grupo de embalaje ONU	Amenaza por medio de explosión	Amenaza por medio de incendio	Grupo de embalaje ONU	Amenaza por medio de explosión	Amenaza por medio de incendio
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Pegajosos a base de nitrocelulosa, líquidos inflamables, n.a.p.	3014	6.1	6.1	Tóxico (Gr. II), Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4, A6	I, II, III	603, 609, 611	1 L, 5 L, 60 L	604, 611, 618	30 L, 60 L, 220 L		
Pegajosos a base de nitrocelulosa, líquidos inflamables, n.a.p.	2779	6.1	6.1	Tóxico (Gr. II), Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A5, A6	I, II, III	606, 613, 619	5 kg, 25 kg, 100 kg	607, 615, 619	50 kg, 100 kg, 200 kg		
Pegajosos a base de nitrocelulosa, líquidos inflamables, n.a.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	2784	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A68	I, II	Prohibido, 305	1 L	303, 307	30 L, 60 L		
Pegajosos a base de nitrocelulosa, líquidos inflamables, n.a.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	2987	6.1	3	Tóxico (Gr. II), Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4, A6	I, II, III	603, 609, 611	1 L, 5 L, 60 L	604, 611, 618	30 L, 60 L, 220 L		
Pegajosos a base de nitrocelulosa, líquidos inflamables, n.a.p.	2998	6.1	6.1	Tóxico (Gr. II), Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4, A6	I, II, III	603, 609, 611	1 L, 5 L, 60 L	604, 611, 618	30 L, 60 L, 220 L		
Pegajosos a base de nitrocelulosa, líquidos inflamables, n.a.p.	2783	6.1	6.1	Tóxico (Gr. II), Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A5, A6	I, II, III	606, 613, 619	5 kg, 25 kg, 100 kg	607, 615, 619	50 kg, 100 kg, 200 kg		
Pegajosos orgánicos clorados, líquidos inflamables, n.a.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	2780	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A68	I, II	Prohibido, 305	1 L	303, 307	30 L, 60 L		
Pegajosos orgánicos clorados, líquidos inflamables, n.a.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	2983	6.1	3	Tóxico (Gr. II), Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4, A6	I, II, III	603, 609, 611	1 L, 5 L, 60 L	604, 611, 618	30 L, 60 L, 220 L		
Pegajosos orgánicos clorados, líquidos inflamables, n.a.p.	2984	6.1	6.1	Tóxico (Gr. II), Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4, A6	I, II, III	603, 609, 611	1 L, 5 L, 60 L	604, 611, 618	30 L, 60 L, 220 L		
Pegajosos orgánicos clorados, líquidos inflamables, n.a.p.	2759	6.1	6.1	Tóxico (Gr. II), Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A5, A6	I, II, III	606, 613, 619	5 kg, 25 kg, 100 kg	607, 615, 619	50 kg, 100 kg, 200 kg		
Pegajosos de radicales fenol, líquidos inflamables, n.a.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	2786	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A68	I, II	Prohibido, 305	1 L	303, 307	30 L, 60 L		

2-11-158

1	2	3	4	5	6	7	8	9		11	12
								Clase o división	Num ONU		
Salicilato de nicotina	1657	6.1		Tónico			II	613	25 kg	615	100 kg
Salitre, véase Nitrato potásico											
Salitre chileno, véase Nitrato sódico											
Secantes para pinturas o barnices, líquidos, n.a.p.	1168	3		Líquido inflamable			II, III	305, 309	5 L, 60 L	307, 310	60 L, 220 L
Secantes para pinturas o barnices, sólidos, n.a.p.	1371	4.1		Sólido inflamable			III	419	25 kg	420	100 kg
Sedimentos ácidos	1906	8		Corrosivo		A1	II	Prohibido	Prohibido	813	30 L
Selenato básico, véase Selenitos o Selenatos											
Selenito ácido, véase Selenitos o Selenatos											
Selenitos de zinc, véase Selenitos o Selenatos											
Selenito de cobre, véase Selenitos o Selenatos											
Selenato de hidracina	Prohibido										
Selenito potásico, véase Selenitos o Selenatos											
Selenito sódico, véase Selenitos o Selenatos											
Selenito de calcio, véase Selenitos o Selenatos											
Selenito de cobre, véase Selenitos o Selenatos											
Selenito potásico, véase Selenitos o Selenatos											
Selenito sódico, véase Selenitos o Selenatos											
Selenito de calcio, véase Selenitos o Selenatos											
Selenato de hidracina	2630	6.1		Tónico			I	606	5 kg	607	50 kg
Selenito potásico, véase Selenitos o Selenatos											
Selenito sódico, véase Selenitos o Selenatos											
Selenito de calcio, véase Selenitos o Selenatos											
Selenito de cobre, véase Selenitos o Selenatos											
Selenito potásico, véase Selenitos o Selenatos											
Selenito sódico, véase Selenitos o Selenatos											
Selenito de calcio, véase Selenitos o Selenatos											
Selenato de hidracina	2658	6.1		Evit. con armentos			III	619	100 kg	619	200 kg
Selenito básico, véase Selenitos o Selenatos											
Selenito de zinc, véase Selenitos o Selenatos											
Selenito de cobre, véase Selenitos o Selenatos											
Selenito potásico, véase Selenitos o Selenatos											
Selenito sódico, véase Selenitos o Selenatos											
Selenito de calcio, véase Selenitos o Selenatos											
Selenato de hidracina	2902	2	3, 6.1								
Selenito líquido, véase Pentóxido de arsénico											
Selenito sólido, véase Pentóxido de arsénico											
Selenito de hidracina											
Selenito potásico, véase Selenitos o Selenatos											
Selenito sódico, véase Selenitos o Selenatos											
Selenito de calcio, véase Selenitos o Selenatos											
Selenito de cobre, véase Selenitos o Selenatos											
Selenito potásico, véase Selenitos o Selenatos											
Selenito sódico, véase Selenitos o Selenatos											
Selenito de calcio, véase Selenitos o Selenatos											

2-11-157

1	2	3	4	5	6	7	8	9		11	12
								Clase o división	Num ONU		
Residuo de manganeso	1330	4.1		Sólido inflamable			III	419	25 kg	420	100 kg
Residuo de zinc	2714	4.1		Sólido inflamable			III	419	25 kg	420	100 kg
Resinas, véase Resorcinol											
Resorcinol	2816	6.1		Evit. con armentos			III	619	100 kg	619	200 kg
Revestimientos, véase Soluciones de revestimiento											
Ricino, semillas, púrp., bagazo y escamas de	2969	9		Ninguna		A31, A4B	II	906	Sin limitación	906	Sin limitación
Rodenticidas, n.a.p., líquidos	1681	6.1		Tóxico (Gr. I-II) Evit. con alimentos (Gr. III)		A4, A6	I, II, III	603, 609, 611	1 L, 5 L, 60 L	604, 611, 618	30 L, 60 L, 220 L
Rodenticidas, n.a.p., sólidos	1681	6.1		Tóxico (Gr. I-II) Evit. con alimento (Gr. III)		A5, A6	I, II, III	606, 613, 619	5 kg, 25 kg, 100 kg	607, 615, 619	50 kg, 100 kg, 200 kg
Rubido	1423	4.3		Peligroso mojado			II	Prohibido	Prohibido	412	15 kg
Sacatigos de pozos petrolíferos cargados, véase Gasas comprimidas o líquidos inflamables, n.a.p.											
Sal de amonio, véase Clorhidrato de amonio											
Sal de creosote, véase Nafthaleno bruto o refinado											
Sal de estricnina, véase Estricnina o Sales de estricnina											
Sal de mercurio, véase Mercurio, compuestos, etc.											
Salas potásicas de derivados nitrosos aromáticos, explosivos	0158	1.3C						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Salas sódicas de derivados nitrosos aromáticos, n.a.p., explosivos	0203	1.3C						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Salas medicinas difluoradas de derivados nitrosos aromáticos, n.a.p.	0102	1.3C						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Salicilato de mercurio	1644	6.1		Tóxico			II	613	25 kg	615	100 kg

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discr-pañoles especiales	Dispositivos especiales	Grupo de embalaje ONU	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
								Instru-cciones de embalaje	Cantidad nota máxima por bulto	Instru-cciones de embalaje	Cantidad nota máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Señales de socorro para barcos activadas por el agua, véase Dispositivos activados por el agua , etc.											
Señales de socorro para barcos (excepto las activadas por el agua)	0194	1.1G						Prohibido		Prohibido	
Señales de socorro para barcos (excepto las activadas por el agua)	0195	1.3G		Explosivos				Prohibido	166	75 kg	
Señales luminosas con carga explosiva sonora	0196	1.1G						Prohibido		Prohibido	
Señales luminosas con carga explosiva sonora	0313	1.2G						Prohibido		Prohibido	
Señales luminosas sin carga explosiva sonora	0197	1.4G		Explosivos 1.4				Prohibido	166	75 kg	
Señales luminosas para carreteras y ferrocarriles	-	4.1		Sólido inflamable			II	403	15 kg	403	50 kg
Sesquicloruro de hierro , véase Cloruro férrico											
Sesquisulfuro de fósforo sin contenido alguno de fósforo blanco ni fósforo amarillo	1341	4.1		Sólido inflamable			II	416	15 kg	418	50 kg
Silano	2203	2	3		US 30	A2		Prohibido		Prohibido	
Silicato de etilo, véase Silicato de tetraetilo											
Silicato de tetraetilo	1292	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	270 L
Silicio en polvo amorfo	1346	4.1		Sólido inflamable		A54	III	419	25 kg	420	100 kg
Silicuro cálcico	1405	4.3		Peligroso mojado			II	415	15 kg	417	50 kg
Silicuro de hidrógeno, véase Silano											
Silicuro de litio, véase Silicona de litio											
Silicuro de magnesio	2624	4.3		Peligroso mojado			II	416	15 kg	418	50 kg
Silicocloroformo, véase Triclorosilano											
Silicofluoruro amónico, véase Fluossilicato amónico											
Silicofluoruro de cinc, véase Fluossilicato de cinc											
Silicofluoruro magnésico, véase Fluossilicato magnésico											

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discr-pañoles especiales	Dispositivos especiales	Grupo de embalaje ONU	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
								Instru-cciones de embalaje	Cantidad nota máxima por bulto	Instru-cciones de embalaje	Cantidad nota máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Silicofluoruro potásico, véase Fluossilicato potásico											
Silicofluoruro sódico, véase Fluossilicato sódico											
Silicofluoruros, n.e.p., véase Fluossilicatos, n.e.p.											
Silicona de litio	1417	4.3		Peligroso mojado			II	416	15 kg	418	50 kg
Sillas de ruedas eléctricas (con acumuladores derramables o inderramables)	-	9		Ninguna	A67			901	Sin limitación	901	Sin limitación
Sisal, véase Fibras , etc.											
Sodamida, véase Amida sódica											
Sodio	1428	4.3		Peligroso mojado		A1	II	Prohibido		418	50 kg
Sodio, amalgamas de	1424	4.3		Peligroso mojado			I	Prohibido		412	15 kg
Sodio metálico, aleaciones líquidas de, véase Metasles alcalinos, aleaciones líquidas de											
Sodio metálico en dispersión en líquidos orgánicos	1429	4.3		Peligroso mojado			I	Prohibido		412	15 kg
Sodio y potasio, aleaciones de, véase Potasio y sodio, aleaciones de											
Sólidos alcalinos corrosivos, n.e.p., véase Sólidos corrosivos, n.e.p.											
Sólidos corrosivos, inflamables n.e.p.	2921	8	4.1	Corrosivo			I	810	1 kg	811	25 kg
							II	814	15 kg	816	50 kg
Sólidos corrosivos, n.e.p.	1759	8		Corrosivo			I	810	1 kg	811	25 kg
							II	814	15 kg	816	50 kg
							III	822	25 kg	823	100 kg
Sólidos corrosivos tóxicos, n.e.p.	2923	8	6.1	Corrosivo	JP 19		I	810	1 kg	811	25 kg
							II	814	15 kg	816	50 kg
							III	822	25 kg	823	100 kg
Sólidos inflamables corrosivos, n.e.p.	2925	4.1	8	Sólido inflamable y Corrosivo			I	410	1 kg	411	15 kg
							II	415	15 kg	417	50 kg
							III	419	25 kg	420	100 kg
Sólidos inflamables, n.e.p.	1325	4.1		Sólido inflamable			II	415	15 kg	417	50 kg
Sólidos inflamables tóxicos, n.e.p.	2926	4.1	6.1	Sólido inflamable y Tóxico		A68	I	410	1 kg	411	15 kg
							II	415	15 kg	417	50 kg
							III	419	25 kg	420	100 kg

2-11-166

Denominación	Núm. ONU	Clase de peligro	Riesgo de incendio	Etiquetas	Dato de identificación	Grupo de compatibilidad ONU	Aparato de presión			Aparato de carga		
							Presión máxima autorizada (bar)	Temperatura máxima de diseño (°C)	Capacidad máxima (kg)	Presión máxima autorizada (bar)	Temperatura máxima de diseño (°C)	Capacidad máxima (kg)
Tetraóxido de nitrógeno, sólido	1811	6.1					A5	II	613	25 kg	100 kg	12
							III	III	619	100 kg	200 kg	11
1,2,3,4-Tetraclorobenceno	2408	3					III	III	309	60 L	310	220 L
Tetracloruro de carbono	2056	3					II	II	305	5 L	307	60 L
Tetracloroetileno	2943	3					III	III	309	60 L	310	220 L
Tetraóxido de plomo, vease Manuales antidetonantes para carburantes de motores	2410	3					II	II	305	5 L	307	60 L
Tetracloroetano	2412	3					II	II	306	5 L	307	60 L
Tetracloruro de carbono	2749	3					A1	I	Prohibido	Prohibido	304	30 L
Tetracloruro de plomo, vease Distribuidor de motor	Prohibido								Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Tetraóxido de 1,4-dicloro-1,1,4,4-tetrafluorobutano (leuco)	Prohibido								Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Tetraóxido de nitrógeno	Prohibido								Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Tetraóxido de nitrógeno	0411	1.1D							Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Tetraóxido de nitrógeno (seca)	0156	1.1D							Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Tetraóxido de nitrógeno humedificado con un mínimo en masa del 25% de agua o desecantado con un mínimo en masa del 15% de fluoruro de calcio	0807	1.1D							Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido

2-11-165

Denominación	Núm. ONU	Clase de peligro	Riesgo de incendio	Etiquetas	Dato de identificación	Grupo de compatibilidad ONU	Aparato de presión			Aparato de carga		
							Presión máxima autorizada (bar)	Temperatura máxima de diseño (°C)	Capacidad máxima (kg)	Presión máxima autorizada (bar)	Temperatura máxima de diseño (°C)	Capacidad máxima (kg)
Tetraóxido de acileno, vease Tetrafluorodinitrógeno	2516	6.1		Evil. cont. alimentos		III			619	100 kg	619	200 kg
Tetraóxido de carbono	Prohibido											
Tetraóxido de carbono, vease Guantes/antidetonantes aminoguanidinato	1702	6.1		Tóxico		II			612	5 L	612	60 L
Tetraóxido de carbono	1897	6.1		Evil. cont. alimentos		III			612	60 L	612	220 L
Tetraclorometano, vease Tetracloruro de carbono	1846	6.1		Tóxico		II			612	5 L	612	60 L
Tetracloruro de carbono	2503	8		Corrosivo		III			822	25 kg	823	100 kg
Tetracloruro de etileno	1816	8		Corrosivo		II			809	1 L	813	30 L
Tetracloruro de etileno	1838	8		Corrosivo		II			Prohibido	Prohibido	813	30 L
Tetracloruro de etileno	2444	8		Corrosivo		I			Prohibido	Prohibido	809	2.5 L
Tetracloroacetileno	2320	8		Corrosivo		III			818	5 L	820	60 L
Tetracloruro de plomo, vease Manuales antidetonantes para carburantes de motores	Prohibido											
Tetrafluorocloroetano, vease Clorotrifluoroetano	1982	2		Gas. min. inflamable					200	75 kg	200	150 kg
Tetrafluoruro de azufre	1001	2		Gas inflamable					Prohibido	Prohibido	200	180 kg
Tetrafluoruro de silicio	2418	2		Gas tóxico	US 30	A1			Prohibido	Prohibido	200	25 kg
Tetrafluoruro de silicio	1859	2		Gas tóxico y Corrosivo	US 30	A1			Prohibido	Prohibido	200	25 kg
Tetraóxido de nitrógeno, líquido	1811	6.1		Tóxico (Gr. II) Evil. cont. alimentos (Gr. III)		I			603	1 L	604	30 L
						II			609	5 L	611	60 L
						III			611	60 L	619	220 L

2-11-170

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgo en un envío	Etiquetas	Derechos paise de destino	Deposición clase de embalaje	Amenaza de incendio			Amenaza de explosión				
							Grupo de embalaje ONU	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	
2.1.6 Tripulante 1.3.5 Luzas vaso cerrado científico														
Tricloruro de antimonio, líquido	1733	8		Corrosivo			II	608	1 L	812	30 L			
Tricloruro de antimonio, sólido	1733	8		Corrosivo			II	814	15 kg	816	50 kg			
Tricloruro de arsénico	1560	6.1		Tóxico	US 30	A2	I	603	1 L	604	30 L			
Tricloruro de boro	1741	2	8		US 30	A2		Prohibido		Prohibido				
Tricloruro de metano	1809	8		Corrosivo	US 30	A1	II	Prohibido		813	30 L			
Tricloruro de nitrógeno	Prohibido													
Tricloruro de nitrato perclórico o en mezclas perclorato	2441	4.2	8	Combustión espontánea y Corrosivo			II	416	15 kg	418	50 kg			
Tricloruro de vanadio	2475	8		Corrosivo			III	622	25 kg	623	100 kg			
Tricloroetano	1296	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L			
Tricloroetanol	2259	8		Corrosivo			II	608	1 L	612	30 L			
Tricloroetanol, isómeros														
Tricloroetanol, isómeros estabilizado	1082	2	3	Gas inflamable	US 30	A1		Prohibido		200	150 kg			
Tricloroetano, isómeros														
Tricloroetano, isómeros estabilizado	1984	2		Gas inflamable			III	200	75 kg	200	150 kg			
Tricloroetano, isómeros	2942	6.1		Evit. cont. alimentos				611	60 L	616	220 L			
Tricloroetano, isómeros	2946	6.1		Tóxico			II	608	5 L	611	60 L			
Tricloroetano, isómeros	2035	2	3	Gas inflamable	US 30	A1		Prohibido		200	150 kg			
Tricloroetano, isómeros	3057	2	8	Gas inflamable				Prohibido		200	25 kg			
Tricloroetano, isómeros	1008	2	6.1	Gas inflamable y Corrosivo	US 30	A2		Prohibido		Prohibido				
Tricloroetano, isómeros	2651	8		Corrosivo			II	814	15 kg	816	50 kg			
Tricloroetano, isómeros	1742	8		Corrosivo			II	608	1 L	612	30 L			
Tricloroetano, isómeros	1743	8		Corrosivo			II	608	1 L	612	30 L			
Tricloroetano, isómeros	1746	5.1	6.1		US 30	A2		Prohibido		Prohibido				

2-11-169

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgo en un envío	Etiquetas	Derechos paise de destino	Deposición clase de embalaje	Amenaza de incendio			Amenaza de explosión				
							Grupo de embalaje ONU	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	
Terminales de combustible líquido con o sin carga explosiva	0449	1.1						Prohibido		Prohibido				
Terminales de combustible líquido con carga no explosiva	0450	1.3						Prohibido		Prohibido				
Terminales de combustible líquido con más del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad	1386	4.2			US 30	A2		Prohibido		Prohibido				
Terminales de combustible líquido con un máximo del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad	2217	4.2			US 30	A2		Prohibido		Prohibido				
Terminales de combustible líquido con un máximo del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad	0212	1.3B						Prohibido		Prohibido				
Terminales de combustible líquido con un máximo del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad	0306	1.4		Explosivos 1.4	JP 18		III	308	60 L	169	75 kg			
Terminales de combustible líquido con un máximo del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad	1299	3		Líquido inflamable			III	308	60 L	310	220 L			
Terminales de combustible líquido con un máximo del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad	2610	3		Líquido inflamable			III	308	60 L	310	220 L			
Terminales de combustible líquido con un máximo del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad	Prohibido													
Terminales de combustible líquido con un máximo del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad	2692	8		Corrosivo		A1	I	Prohibido		809	2.5 L			
Terminales de combustible líquido con un máximo del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad	1808	8		Corrosivo		A1	II	Prohibido		813	30 L			
Terminales de combustible líquido con un máximo del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad	2542	8		Corrosivo			III	818	5 L	890	60 L			
Terminales de combustible líquido con un máximo del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad														
Terminales de combustible líquido con un máximo del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad	2533	6.1		Evit. cont. alimentos			III	611	60 L	618	220 L			
Terminales de combustible líquido con un máximo del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad	2321	6.1		Evit. cont. alimentos			III	611	60 L	618	220 L			
Terminales de combustible líquido con un máximo del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad	2322	6.1		Tóxico			II	609	5 L	611	60 L			
Terminales de combustible líquido con un máximo del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad	2831	6.1		Evit. cont. alimentos			III	605	60 L	612	220 L			
Terminales de combustible líquido con un máximo del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad	1710	6.1		Evit. cont. alimentos			III	605	60 L	612	220 L			
Terminales de combustible líquido con un máximo del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad	1295	4.3	3					Prohibido		Prohibido				

2-12-1

**Capítulo 12
DISPOSICIONES ESPECIALES**

La Tabla 2-15 enumera las disposiciones especiales a que se refiere la columna 7 de la Tabla 2-14 y la información en ella contenida es adicional a la que aparece junto a la anotación pertinente.

Tabla 2-15.— Disposiciones especiales

- A1 Este artículo sólo se puede transportar en aeronaves de pasajeros con aprobación previa de la autoridad que corresponda del Estado de origen y de conformidad con las condiciones escritas previstas por dicha autoridad. Entre estas deben incluirse las limitaciones cuantitativas y las condiciones de embalaje que deben conformarse a lo prescrito en la Parte S2.1.2.2 del Suplemento. La expedición tiene que ir acompañada de un ejemplar del documento de aprobación, en el que aparezcan las limitaciones cuantitativas y los requisitos de embalaje. Este artículo puede transportarse en aeronaves de carga, de conformidad con las columnas 11 y 12 de la Tabla 2-14.
- A2 Solamente está permitido el transporte de esta mercancía, tanto en aeronaves de pasajeros como de carga, previa aprobación de la autoridad que corresponda del Estado de origen y de conformidad con las condiciones que dicha autoridad estipule por escrito.
En cuanto a las aeronaves de pasajeros, cuando los Estados hayan notificado a la OACI que exigen la aprobación previa del envío que se efectúe de conformidad con esta disposición especial, debe también obtenerse la aprobación de los Estados de tránsito, de sobrevuelo y de destino, así como del Estado del explorador, según corresponda.
En todos los casos entre las condiciones deben incluirse las limitaciones cuantitativas y las condiciones de embalaje que deben conformarse a lo prescrito en la Parte S2.1.2.2 del Suplemento. La expedición debe ir acompañada del documento o documentos de aprobación, en el que figuren la cantidad y las condiciones relativas a los embalajes y a las etiquetas.
- A4 Los líquidos de toxicidad de inhalación de vapor del Grupo de embalaje I están prohibidos tanto en las aeronaves de pasajeros como en las de carga.
Los líquidos de toxicidad de inhalación de niebla del Grupo de embalaje I están prohibidos en las aeronaves de pasajeros, pero pueden transportarse en aeronaves de carga a condición de que se cumplan las instrucciones de embalaje del Grupo de embalaje I, y de que la cantidad máxima neta por bulto no exceda de 5 L.
Los sólidos de toxicidad de inhalación del Grupo de embalaje I están prohibidos en las aeronaves de pasajeros, pero, de conformidad con las instrucciones de embalaje del Grupo de embalaje I, pueden transportarse en aeronaves de carga cuando la cantidad máxima neta por bulto no exceda de 15 kg.
- A6 Véase la lista de plaguicidas en la Parte 2, Tabla 2-5. Las sustancias que no estén incluidas en dicha lista tienen que clasificarse según el criterio de toxicidad de la Parte 2, Capítulo 6.
- A7 Los criterios para la inclusión en el Grupo de embalaje III de los líquidos viscosos inflamables se indican en la Parte 2, Capítulo 3.
- A9 No se consideran peligrosas las bebidas alcohólicas con un máximo del 70%, en volumen, de alcohol, cuando estén envasadas en recipientes de menos de 5 L.
- A10 Esta sustancia se considera inocua cuando contiene ya sea hasta un máximo del 30% ó el 90% o más de silicio.
- A11 El ferrosilicio, cuando contiene entre un mínimo del 70% y un máximo del 90% de silicio, puede considerarse inocuo si la autoridad nacional que corresponda estima, por las pruebas realizadas, que no habrá emanaciones de gases peligrosos.
- A12 No se consideran peligrosos los sulfuros y óxidos de antimonio que no contienen más del 0,5% de arsénico calculado sobre la masa total.
- A13 Los ferricianuros y los ferrocianuros no son peligrosos.
- A14 Las soluciones que contienen un máximo del 5% de cloro activo no son peligrosas.
- A15 Estas sustancias no son peligrosas cuando no contienen más del 50% de magnesio.

2-12-2

- A16 Esta sustancia no es peligrosa cuando no contiene más del 4% de hidróxido sodico.
- A17 Las soluciones acuosas de dióxido de hidrógeno de una concentración inferior al 8%, no son sustancias peligrosas.
- A18 El cloruro mercurioso y el cinabrio no son peligrosos.
- A19 No es peligroso si contiene un mínimo del 70% de sólido inerte.
- A20 No es peligroso si contiene un mínimo del 60% de sólido inerte.
- A21 No es peligroso cuando la concentración sea de menos del 35,5%, con almidón pulverizado, sulfato cálcico deshidratado o fosfato dicálcico deshidratado.
- A22 La clasificación de esta sustancia puede variar según el tamaño de las partículas y el embalaje, pero los límites no se han determinado experimentalmente; la autoridad nacional que corresponda debería verificar la clasificación.
- A23 Si el expedidor declara que el envío no corre peligro de sobrecalentarse, puede transportarse como artículo no peligroso.
- A24 Los polvos que tienen partículas de más de 250 micrones y los que contienen un 20% de partículas de menos de 250 micrones deberían considerarse no peligrosos.
- A25 No es peligroso si contiene un mínimo del 60% de sólido inerte.
- A26 Gas licuado no tóxico y no inflamable que no es peligroso en cantidades de menos de 12 kg.
- A27 El peróxido de carbonato sódico no se considera peligroso.
- A28 Las sales de sodio dihidratadas de ácido diclorosulfamínico no se consideran peligrosas.
- A29 El cianuro bromobencílico no se considera peligroso.
- A30 El maeb o los preparados a base de maeb, estabilizados, se puede considerar que no son peligrosos siempre y cuando la autoridad que corresponda del Estado de origen considere satisfactorios los resultados de los ensayos pertinentes, en el sentido de que, en las condiciones normales de transporte, no se producirán emanaciones gaseosas o de vapores.
- A31 Aquellos productos que hayan sido objeto de suficiente tratamiento térmico pero que no sean peligrosos, pueden considerarse como tales.
Queda prohibido el transporte de nitratos amoníacos y mezclas de nitrato inorgánico con alguna sal amónica.
- A34 Se prohíbe el transporte de mezclas químicamente inestables.
- A35 a) El transporte de esta sustancia en estado seco está prohibido cuando:
 - está producida mecánicamente, con partículas de menos de 3 micrones; o
 - está producida químicamente, con partículas de menos de 10 micrones.
 b) Esta sustancia no se considera peligrosa cuando:
 - está producida mecánicamente, con partículas de más de 53 micrones; o
 - está producida químicamente, con partículas de más de 640 micrones.
- A36 Los polvos que emiten cantidades peligrosas de hidrógeno en contacto con el agua deberán clasificarse en la División 4.3.
- A39 Esta sustancia posee algunas propiedades explosivas peligrosas.
- A40 Esta sustancia puede transportarse conforme a disposiciones distintas de las establecidas para la Clase 1, sólo si está embalada de tal modo que el porcentaje de agua no descienda por debajo del indicado, en ninguna fase del transporte. Esta sustancia, cuando esté humidificada como se indica, no ha de ser susceptible de detonación mediante una cápsula detonante de prueba del Núm. 8 a una temperatura de 24 a 27°C, ni susceptible de detonación de toda la masa mediante un petardo multiplicador potente.
- A41 Esta sustancia es explosiva o se convierte en explosiva si se seca. Se considera que el riesgo que presentan los escapes, al hacer que aumente la sensibilidad a causa de la desecación y, por lo tanto, al hacer que aumente el riesgo de inacción, es mayor que cualquier posible aumento del riesgo de explosión debido al confinamiento dentro de espacios más limitados que pueda producirse si el embalaje se hace conforme a las normas del Grupo I.
- A42 La nitroglicerina en soluciones alcohólicas de una concentración no superior al 5%, puede transportarse como ONU 1204 u ONU 3064, según corresponda.

Las muestras para diagnóstico y los productos biológicos no son mercancías peligrosas, con tal que no contengan, o que se crea razonablemente que no contienen, sustancia infecciosa alguna. Las muestras para diagnóstico y los productos biológicos se definen así:

Productos biológicos

Son productos biológicos acabados, para su uso en medicina humana o veterinaria, fabricados de acuerdo con los requisitos de las autoridades nacionales de sanidad pública y que se envían con aprobación o licencia específica de dichas autoridades. También pueden tratarse de productos biológicos acabados, enviados con anterioridad a la obtención de la licencia, con fines de desarrollo o de investigación y para su uso en personas o animales, o de productos para el tratamiento experimental de animales, fabricados de acuerdo con los requisitos de las autoridades nacionales de sanidad pública. Asimismo, pueden incluirse productos biológicos no acabados, preparados de acuerdo con los procedimientos de organismos gubernamentales especializados. Las vacunas animales y humanas se consideran productos biológicos pero no sustancias infecciosas. La importación de vacunas humanas y animales puede estar sujeta a la autorización del país de destino.

Muestras para diagnóstico

Se trata de cualquier materia animal o humana que incluya, entre otras cosas, excreciones, secreciones, sangre y sus componentes, tejidos y fluidos de tejidos, que se envían para su diagnóstico con exclusión de los animales vivos infectados.

A.53 Esta sustancia no se considera peligrosa cuando está recubierta.

A.54 Esta sustancia no se considera peligrosa cuando está en cualquier otro estado.

A.55 La harina de soya extraída con solvente, que contenga un máximo de aceite de haza el 1,5% y un máximo del 11% de humedad, que se encuentra prácticamente libre de solvente inflamable, no se considera peligrosa.

A.56 Las mezclas de gases comprimidos que contienen gases tóxicos de riesgo secundario 6.1 y cuya concentración de gas tóxico sea lo bastante baja como para que la mezcla tenga un valor de L_{C50} (vase 2.6.2.1.2) superior a 10 000 ml/m³, pueden clasificarse como gases comprimidos, n.e.p. o gases comprimidos, inflamables, n.e.p., según correspondiera.

A.57 Los recipientes deberán estar contraindicados de manera que no puedan explotar aunque aumente la presión interna; de lo contrario, la sustancia deberá clasificarse en la Clase 1, con excepción del ONU 2335.

A.58 No se considerarán peligrosas las soluciones acuosas con un máximo del 24%, en volumen, de alcohol.

A.59 Los conjuntos de neumáticos en desuso o deteriorados no se consideran mercancías peligrosas si están completamente desinflados y tampoco se consideran mercancías peligrosas, aunque estén en uso, siempre que no estén inflados a una presión superior a la máxima nominal.

A.60 Las sustancias y mezclas de punto de inflamación mínimo de 23°C no será necesario que lleven la etiqueta de riesgo secundario de "líquido inflamable".

A.61 No se consideran peligrosos el transporte del asbesto incorporado a un adhesivo natural o artificial (como cemento, plástico, asfalto, resinas o minerales) ni el de los artículos manufacturados que contengan asbesto.

A.62 Esta categoría sólo deberá utilizarse cuando no exista otro encabezamiento apropiado, y aun entonces sólo con la aprobación de la autoridad nacional que correspondiera.

A.63 Las masas de metales ferromagnéticos, tales como los neumáticos, repuestos de automóviles, cercas metálicas, cañerías y materiales metálicos de construcción, aunque no se ajusten a la definición de materiales magnetizados que figura en la Parte 2.9, pueden ser motivo de precauciones especiales de estiba impuestas por el explotador, ya que pueden afectar a los instrumentos de la aeronave, sobre todo a las brújulas.

A.64 Las soluciones acuosas con un máximo del 10% de amoníaco (de densidad relativa superior a 0,947 a 15°C) no se consideran peligrosas.

A.65 Las sustancias o mezclas para las cuales la autoridad nacional que correspondiera haya asignado el Grupo III de embalaje correspondiente al riesgo secundario 4.1, deben llevar la etiqueta de riesgo secundario "Sólido inflamable".

A.66 El peróxido orgánico incluido en un equipo de resina de poliéster debe ser uno de los enumerados específicamente en la Tabla 2.14, cuyo transporte está autorizado. Los equipos de resina de poliéster deben enviarse ajustándose a los requisitos correspondientes a los "líquidos inflamables, n.e.p.", siempre que el porcentaje de peróxido orgánico contenido en los mismos no se considere peligroso con arreglo a otra disposición especial.

A.67 Los acumuladores no recargables no se consideran peligrosos si a la temperatura de 55°C el electrolito no se derrama por grietas o roturas de la caja, ni fluye líquido, y si, una vez embalados para su transporte, sus bornes quedan protegidos contra los cortocircuitos.

A.68 No deberá aplicarse la etiqueta de riesgo secundario "Tóxico" cuando el riesgo secundario correspondiente al Grupo de embalaje III de la División 6.1.

2-12-4

A.52

2-12-3

Los juegos de muestras químicas comprenden las cajas, envoltorios, etc., que contienen diversas cantidades de diversos productos peligrosos susceptibles utilizados con fines de estudio o para ensayo. Los embalajes internos no pueden exceder de 250 ml, si se trata de sólidos, y tienen que estar protegidos de los otros materiales contenidos en el juego. No puede incluirse en esos juegos ninguna mercancía peligrosa prohibida en las aeronaves de pasajeros. Los juegos deben ir empacados en cajas de madera 4C1 ó 4C2, cajas de madera contrachapada 4D, de madera reconstruida 4E, de cartón prensado 4G o en cajas de material plástico 4H1 ó 4H2, que tienen que marcarse "Juegos de muestras químicas". Cada bulto debe estar etiquetado según la sustancia que contiene el bulto, lo cual incluye la etiqueta de riesgo primario y toda etiqueta de riesgo secundario aplicable a cada una de las sustancias del juego de muestras químicas. La cantidad total de mercancías peligrosas contenidas en todo juego no puede exceder de 1 L ó de 1 kg. El volumen total máximo de mercancías peligrosas en todo bulto no puede exceder de 10 L ó de 10 kg. Es preciso satisfacer los requisitos generales de embalaje previstos en la Parte 3, Capítulo 1 (incluido 1.1.7 y 1.1.8), aunque los juegos de muestras químicas puedan contener mercancías peligrosas que requieran segregación, según la Tabla 3.1.

El grupo de embalaje asignado a todo el juego de muestras químicas debe ser el grupo de embalaje con las condiciones estrictas asignado a cualquiera de las sustancias que contenga el juego.

A.45 Las pilas de litio se consideran inocuas si satisfacen las condiciones siguientes:

- 1) cada célula debe contener como máximo 0,5 g de litio o de aleación de éste;
- 2) cada pila de cátodo sólido debe contener como máximo 2 g de litio o de aleación de litio y cada pila de cátodo líquido debe contener como máximo 1 g de litio o aleación de litio;
- 3) cada célula o pila que contenga un cátodo líquido tiene que estar herméticamente sellada;
- 4) las células tienen que estar separadas para evitar cortocircuitos y empacadas en embalajes resistentes, a menos que estén instaladas en dispositivos electrónicos;
- 5) las pilas tienen que estar separadas para evitar cortocircuitos y empacadas en embalajes resistentes, a menos que estén instaladas en dispositivos electrónicos;
- 6) si una pila contiene más de 0,5 g de litio o aleación de éste, no puede contener líquido alguno que se considere peligroso, a menos que el líquido o gas, si quedasen libres, quedasen completamente absorbidos y neutralizados por los otros materiales integrantes de la pila.

A.48 No se considera necesario someter a pruebas el embalaje.

A.49 Otras sustancias inertes o mezclas de éstas pueden utilizarse a discreción de la autoridad que correspondiera del Estado de origen, con tal que la sustancia inerte reúna propiedades idénticas de inhibición.

A.51 El carbón activo (ONU 1902) y el carbón de origen animal o vegetal (no activo) (ONU 1361), en polvo, granulado o en terrones, se consideran inocuos.

- a) si se trata de terrones, cuando el carbón se haya refrigerado por cuatro o más días a partir de la fecha de fabricación;
- b) si se trata de carbón en polvo o granulado menor de 8 mm, cuando el carbón haya sido refrigerado por ocho o más días a partir de la fecha de fabricación, ya sea refrigerado al abierto en estratos de poco espesor o por algún proceso que proporcione un grado equivalente de refrigeración; o
- c) cuando se trata de carbonos hechos mediante procedimientos que reducen el material volátil inflamable, no pueden inflamarse con un forjador y satisfacer las condiciones del ensayo de autoalentamiento que sigue:

ENSAYO DE AUTOCALENTAMIENTO DEL CARBÓN VEGETAL

Descripción del ensayo

- a) **Horno.** Se trata de un horno de laboratorio equipado con circulación interna de aire capaz de regularse a la temperatura de 140°C ± 2°C.
- b) **Cubo de malta alémbica.** Construyase un cubo abierto con lados de 100 mm, con gasa de bronce forjado de 18 000 mallas por cm² (malla de 350 x 350). Introdúzase en otro cubo ligeramente mayor construido con gasa de bronce forjado de 11 mallas por cm² (malla de 8 x 8). Instálase en el cubo exterior un asa o gancho de modo que pueda suspenderse por la parte superior.
- c) **Medida de la temperatura.** Utilícese algún sistema apropiado para medir y registrar la temperatura del horno y del centro del cubo. Los elementos termoelectrónicos de cromel-alumel, hechos con alambre de 0,27 mm de diámetro, son apropiados para medir la gama de temperaturas prevista.

Procedimiento

Llévese el cubo con carbón y aprétese ligeramente hasta que el cubo esté lleno. Suspéndase la muestra en el centro del horno que se ha calentado previamente a 140°C ± 2°C. Insertese un par termoelectrónico en el centro de la muestra y otro entre el cubo y la pared del horno. Manténgase la temperatura del horno a 140°C ± 2°C por 12 horas y registre las temperaturas del horno y de la muestra.

Resultados

- a) El carbón no activado, el carbón vegetal no activado, el negro animal o de humo y el negro de lampara no superan el ensayo si, en cualquier momento y durante un período de 12 horas, la temperatura excede de 200°C.
- b) El carbón activo y el carbón vegetal activado no superan el ensayo si, en cualquier momento y durante un período de 12 horas, la temperatura excede de 400°C.

Parte 3

INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

- 2-12-5
- A69 Las lámparas eléctricas que contengan menos de 100 mg de mercurio cada una y que estén empacadas de modo que la cantidad de mercurio por bulto no exceda de 1 g, no se considerarán peligrosas.
- A70 No se consideran peligrosas las máquinas u otros aparatos provistos de motores de combustión interna, cuyos depósitos no hayan contenido jamás carburante, cuyos sistemas de combustible estén totalmente vacíos de carburante y desprovistos de acumuladores o de otras mercancías peligrosas.
- A71 Esta sustancia no se considera peligrosa cuando no contiene más del 0,1% de carburo cálcico.
- A72 No debe transportarse al amparo de esta entrada una sustancia que figure con su denominación específica en la Tabla 2-14. Los materiales transportados con arreglo a esta entrada pueden contener hasta un 20% de nitrocelulosa, siempre que ésta no contenga más del 12,6% de nitrógeno.
- A73 Puede considerarse que el fosfito dibásico de plomo no es peligroso, siempre que el envío vaya acompañado de un certificado del expedidor en el que conste que la sustancia, tal como se ha entregado para su envío, ha sido tratada a fin de que no presente las características de una sustancia de la División 4.1.
- A74 No se consideran peligrosos el anhídrido itálico ni los anhídridos tetrahidroftálicos que no contengan más del 0,05% de anhídrido maleico.
- A75 Solo se requiere la etiqueta de riesgo secundario si la sustancia o mezcla responde a los criterios de la División 6.1, Grupo de embalaje II.
- A76 El embalaje deberá estar diseñado como un recipiente a presión, conforme a una norma que se ajuste, como mínimo, con los requisitos de la norma nacional norteamericana ANSI N14 I-1982, así como a los requisitos estipulados en la Parte 2:7 y en la Parte 3:9.
- A77 En los bultos que contengan sustancias líquidas de la División 5.2, deberá aplicarse la etiqueta de riesgo secundario de líquido inflamable si el punto de inflamación de la sustancia es inferior a 23°C.
- A78 Los materiales radiactivos que presenten un riesgo secundario deberán embalarse como se estipula en la Parte 2:7 y en la Parte 3:9 y, salvo que se acondicionen en un bulto del tipo A o del tipo B, deberán embalarse también de conformidad con los requisitos correspondientes al riesgo secundario, salvo que si el riesgo secundario corresponde al nivel del Grupo de embalaje I y se utiliza un bulto del tipo A, deberá satisfacer los requisitos de ensayo del Grupo de embalaje I.
- A79 Los materiales radiactivos pirofóricos sólidos deberán embalarse en bultos del tipo A o del tipo B, deberán haberse desactivado como correspondía, y si el riesgo secundario corresponde al nivel del Grupo de embalaje I y se utiliza un bulto del tipo A, deberá satisfacer los requisitos de ensayo del Grupo de embalaje I.
- A80 El diisobutilinonato es una mezcla de 44-55% de diisobutilglutarato 20-40% de diisobutiladipato y 15-24% de diisobutilsuccinato.
- A81 Las limitaciones cuantitativas que aparecen en las columnas 10 y 12 no se aplican a fragmentos de cuerpos, órganos o cuerpos enteros que se sepa o se sospeche que contienen sustancias infecciosas que deben empacarse con arreglo a la Instrucción de embalaje 602 para que no presenten riesgos para las personas o animales durante el envío.

3-1-1

Capítulo 1
CONDICIONES GENERALES RELATIVAS
A LOS EMBALAJES

Parte de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales AU 9, JP 29 y NZ 3; véase la Tabla A-1

1.1 CONDICIONES GENERALES APLICABLES A TODAS LAS CLASES, CON EXCEPCIÓN DE LA 7

1.1.1 Las mercancías peligrosas se embotarán en recipientes de buena calidad, construidos y cerrados de forma que los bultos preparados en todos los sentidos para el transporte aéreo no puedan sufrir, en las condiciones normales de uso, ninguna pérdida o escape debido a cambios de temperatura, humedad o presión (como consecuencia, por ejemplo, de la altitud) o a la vibración. Estas disposiciones se aplicarán tanto a los recipientes nuevos como a los que ya han sido utilizados. Cuando un recipiente vuelva a utilizarse, se adoptarán todas las medidas necesarias para impedir la contaminación.

1.1.2 Los embalajes especificados en las Instrucciones de embalaje y que se enumeran en el índice de la Tabla 7.2 y Tabla 7.3, tienen que satisfacer las condiciones aplicables previstas en la Parte 7 de las presentes Instrucciones. Todo envase que vaya a ser reutilizado no debe serlo sin antes haberlo inspeccionado para comprobar que está exento de corrosión u otros daños.

1.1.3 Los embalajes (incluidos sus cierres) que estén en contacto directo con mercancías peligrosas deben resistir toda acción química o de otra índole de tales mercancías. Los materiales de que están fabricados dichos embalajes no deben contener sustancias que puedan reaccionar de manera peligrosa con el contenido, formar productos peligrosos o debilitar de modo importante tales recipientes. No se deben utilizar sustancias tales como algunos tipos de material plástico, que puedan reblandecerse, hacerse quebradizas o permeables debido a las temperaturas extremas a que puedan verse sometidas durante el transporte, a la acción química del contenido o al empleo de algún refrigerante. Aunque en cada instrucción de embalaje se especifiquen determinados embalajes, el expedidor tiene, sin embargo, la obligación de garantizar que tales embalajes son compatibles, en todo sentido, con los artículos o sustancias que han de contener. Esto se aplica, en especial, a su corrosividad, permeabilidad, ablandamiento, envejecimiento prematuro y fragilidad.

1.1.4 El cuerpo y el cierre de los recipientes estarán contruidos de forma que puedan resistir satisfactoriamente los efectos de la temperatura y de las vibraciones que puedan producirse en las condiciones normales de transporte. Los tapones, tapas de corcho y otros cierres de fricción semejantes deben permanecer en su lugar, estar bien apretados y cerrar eficazmente por medios apropiados. Estos cierres deben estar concebidos de modo que sea improbable que cierren mal o sólo parcialmente y, al mismo tiempo, tienen que permitir que su simple examen externo permita cerciorarse de que cierran por completo el envase de que se trate.

1.1.5 Al llenar los recipientes para líquidos, se dejará vacío un espacio suficiente para evitar las fugas y las deformaciones permanentes del recipiente a que podría dar lugar la dilatación del líquido debida a las temperaturas a que probablemente estará sometido durante el transporte. Los líquidos no deberán llenar completamente un recipiente a la temperatura de 55°C.

1.1.6.1 Los embalajes interiores de los embalajes combinados, cuya función básica sea retener líquidos, tienen que poder resistir sin filtraciones una presión interna que produzca una presión diferencial mínima de 95 kPa (por lo menos de 75 kPa en cuanto a los líquidos del Grupo de embalaje III, Clase 3 o de la División 6.1), o una presión razonable con la presión del vapor del líquido que determina ya sea:

- a) a base de la presión total indicada por el manómetro medida en el recipiente (es decir, la presión del vapor de la sustancia contenida y la presión parcial del aire u otros gases inertes, menos 100 kPa) a 55°C, multiplicada por un factor de seguridad de 1,5; esta presión total indicada debe determinarse a base del porcentaje de llenado, de conformidad con 1.1.5, y de la temperatura de llenado de 15°C; o
- b) a base de 1,75 veces la presión del vapor a 50°C menos 100 kPa, pero con un mínimo de 95 kPa.

Esto se puede expresar con la fórmula siguiente:

$$P = (V_{50} \times 1,75) - 100 \text{ kPa, con un mínimo de } 95 \text{ kPa, donde}$$

$$P = \text{Presión requerida en kPa (manométrica)}$$

$$V_{50} = \text{Presión del vapor a } 50^\circ\text{C; o}$$

- c) a base de 1,5 veces la presión del vapor a 55°C menos 100 kPa, con un mínimo de 95 kPa.

Esto se puede expresar con la fórmula siguiente:

$$P = (V_{55} \times 1,5) - 100 \text{ kPa, con un mínimo de } 95 \text{ kPa, donde}$$

$$P = \text{Presión requerida en kPa (manométrica)}$$

$$V_{55} = \text{Presión del vapor a } 55^\circ\text{C.}$$

3-(1)

Notas de introducción

Nota 1. — Cilindros de gas

Aún no se han formulado especificaciones detalladas en relación con los cilindros de gas comprimido. Entretanto, se deberían utilizar cilindros que se ajusten a lo prescrito en el Estado en el cual se llenaron. En la Nota de embalaje 200 se exponen algunos de los requisitos básicos aplicables al transporte de gases comprimidos.

Nota 2. — Grupos de embalaje

A los efectos de embalaje, las mercancías peligrosas de todas las clases, salvo las Clases 1, 2, 7 y la División 6.2, se han dividido en tres grupos, según sea el grado de peligro que presenten, a saber:

- Grupo de embalaje I — sustancia peligrosas
- Grupo de embalaje II — sustancia peligrosas
- Grupo de embalaje III — apenas peligrosas

Las sustancias correspondientes a las Clases 4 y 5, y algunas sustancias de la Clase 9 se han asignado a los grupos de embalaje a base de la experiencia, aunque para estas tres clases no existe criterio técnico alguno. El grupo de embalaje II que se asigna cada sustancia figura en la Parte 2, Tabla 2-14. Los criterios para determinar los grupos de embalaje se indican en la Parte 2, Capítulo 3, 6 y 8.

Nota 3. — Variaciones de temperatura

A título informativo para los usuarios de estas Instrucciones, las temperaturas extremas que pueden darse en el transporte aéreo internacional son del orden de -40°C y 55°C. Dado que los recipientes y embalajes seco se hayan llenado a una temperatura baja y luego expuesto en tránsito en zonas tropicales, el aumento de la temperatura quizás tenga la tendencia a producir derrames del contenido líquido o hacer que revienten en tránsito los recipientes o embalajes, a menos que se haya dejado vacío un margen apropiado y de que los recipientes o embalajes puedan soportar la prueba de presión prevista en 1.1.6 de esta Parte.

Nota 4. — Variaciones de presión

Debido a la altitud, en las condiciones de vuelo ocurrirán disminuciones de presión, las cuales, en condiciones extremas, quizás alcancen alrededor de 68 kPa. Como los recipientes o embalajes se llenan habitualmente a la presión atmosférica normal (aproximadamente 100 kPa), la diferencia de presión en vuelo tenderá al derrame de los líquidos o a que revienten los recipientes o embalajes, a menos que los recipientes o embalajes, y sus cierres respectivos, satisfagan las condiciones de ensayo de los embalajes.

Nota 5. — Vibraciones

Las vibraciones a que en las aerovías comerciales puedan estar expuestos los embalajes, varían entre 5 mm de amplitud a 7 Hz (correspondiente a 1 g de aceleración) y 0,05 mm de amplitud a 200 Hz (correspondiente a 8 g de aceleración).

Nota 6. — Nomenclatura

En la Parte 7.1.2 figura una nomenclatura que contiene algunos de los términos relativos a los embalajes que se emplean en las presentes Instrucciones.

3-1-3

1.1.14. A reserva de lo previsto en la Parte 4.3.4.1 (a), los bultos tienen que ser de un tamaño tal que sea posible poner en ellos las etiquetas y marcas necesarias.

1.1.15. Salvo que se prescriba lo contrario en estas Instrucciones, las sustancias viscosas de un tiempo de elusión medido con un viscosímetro DIN, con un orificio de salida de 4 mm de diámetro, a la temperatura de 20°C y por más de 10 minutos, (correspondiente a un tiempo de elusión de más de 690 segundos a 20°C medido con un viscosímetro Ford 4 o a una viscosidad de más de $2,08 \times 10^{-4} \text{ g/cm}^2 \cdot \text{s}$), quezán tener que ajustarse a las disposiciones aplicables a los embalajes previstos para las sustancias sólidas.

1.1.16. Si, debido a la naturaleza del contenido previsto, los recipientes vacíos sin limpiar pueden suponer algún riesgo, se tendrán que cerrar herméticamente y tratar de conformidad con el riesgo que presenten.

1.1.17. Los embalajes ensayados en la forma prescrita en la Parte 7.4.3 y marcados con el ensayo de presión hidráulica previsto en la Parte 7.2.1 d), sólo deben llenarse con un líquido que tenga:

a) una presión de vapor tal que la presión indicada por el manómetro del embalaje (es decir, la presión de vapor de la sustancia contenida más la presión parcial de aire o de otros gases inertes, menos 100 kPa) a 55°C, determinada, a base del grado máximo de llenado, de conformidad con 1.1.5 y una temperatura de llenado de 15°C, no exceda de los dos tercios de la presión de ensayo marcada.

b) a 50°C menos de cuatro séptimos de la suma de la presión de ensayo marcada más 100 kPa; o

c) a 55°C, menos dos tercios de la suma de presión de ensayo marcada más 100 kPa (véase la Tabla 3.1).

No obstante, cuando el embalaje se selecciona a base de 1.1.17 a), la presión hidráulica de ensayo marcada de conformidad con la Parte 7.2.1 d) no debe ser inferior a 100 kPa (no debe ser inferior a 40 kPa cuando se trate de líquidos del Grupo de embalaje III de la Clase 3 o de la División 6.1).

1.1.18. Los embalajes utilizados para los sólidos que pueden licuarse al ser expuestos a las temperaturas a las que se ven sometidos durante el transporte aéreo, deberán ser apropiados para contener dichas sustancias en estado líquido.

Tabla 3.1.— Ejemplos de presiones de ensayo marcadas requeridas, calculadas, según 1.1.17 c)

Num ONU	Designación	Clase	Grupo de embalaje	$V_{20} \times 1.5$ (kPa)	$V_{50} \times 1.5$ (kPa)	$(V_{55} \times 1.5)$ menos 100 (kPa)	Presión de ensayo mínima requerida (indicada en la Parte 7.4.3.1 c) (kPa)	Presión de ensayo mínima requerida que hay que marcar en el embalaje (kPa)
2036	Tetrahidrofurano	3	II	70	105	5	100	100
2243	n-Decano	3	III	1.4	2.1	-97.9	100	100
1933	Diclorometano	6.1	III	164	246	146	146	150
1135	Eter dietílico	3	I	199	299	199	199	250

Nota 1.— Con frecuencia, cuando se trata de líquidos puros, la presión del vapor a 55°C (V_{55}) puede conseguirse, consultando tablas científicas.

Nota 2.— Las presiones de vapor máximas indicadas en 1.1.17 b) y c) se refieren a la base de la fórmula, mientras que la presión hidráulica de ensayo mínima mencionada en la última oración de 1.1.17 se refiere a la altura de la aeronave.

Nota 3.— La Tabla 3.1 se refiere únicamente al empleo de 1.1.17 c), la cual significa que la presión de ensayo marcada debe exceder en 1.5 veces la presión de vapor a 55°C, menos 100 kPa. Cuando, por ejemplo, la presión de ensayo para el n-Decano se determine según la Parte 7.4.3.1 a), es aplicable la presión de ensayo marcada mínima de 80 kPa.

Nota 4.— Para el éter dietílico, la presión mínima de ensayo requerida, según 7.4.3.4, es de 250 kPa.

1.2 GRUPO DE EMBALAJE

A menos que se indique lo contrario, los embalajes de especificación previstos en las Instrucciones de embalaje (es decir, los enunciados en la Tabla 3.2) tienen que satisfacer los ensayos de calidad correspondientes al grupo de embalaje (entendido que aparece en la columna 8 de la Tabla 3.2), en relación con la sustancia o artículo de que se trata.

1.3 EMPLEO DE LOS EMBALAJES FABRICADOS DE CONFORMIDAD CON LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS DE 1983

1.3.1. Los embalajes fabricados, ensayados y marcados de conformidad con la edición de 1983 de las Instrucciones Técnicas*, pueden seguir utilizándose hasta el 31 de diciembre de 1989, como equivalente de los embalajes enumerados en esta Parte, según la Tabla 3.2. Para cumplir con lo previsto en 1.1.17, esos embalajes (que no llevan marcada la presión hidráulica de ensayo) tienen que seleccionarse a base de la información contenida en certificados o en informes de ensayos.

* De ser necesario, pueden solicitarse a la OACI ejemplares de la edición de 1983 de las Instrucciones Técnicas.

3-1-2

1.1.6.2. No obstante cuanto antecede, las mercancías peligrosas pueden ir en un embalaje interior que de sí no satisfaga las condiciones de presión, con tal que ese embalaje interior vaya empacado en un embalaje suplementario que satisfaga las condiciones de presión y las demás condiciones previstas en este capítulo y en la correspondiente instrucción de embalaje.

1.1.7. Las mercancías peligrosas no deben embalarse en el mismo embalaje exterior con mercancías, sean o no peligrosas, si reaccionan peligrosamente unas con otras, y producen:

- a) combustión y/o considerable calor;
- b) emanaciones de gases inflamables, tóxicos o asfixiantes;
- c) la formación de sustancias corrosivas, o
- d) la formación de sustancias inestables.

1.1.8. A reserva de lo estipulado en 1.1.7, un embalaje exterior puede contener más de un artículo de mercancías peligrosas, con tal de que:

- a) el embalaje interior para cada artículo de mercancías peligrosas y la cantidad contenida en el mismo se ajusten a la parte pertinente de la instrucción de embalaje aplicable a dicho artículo;
- b) los embalajes exteriores utilizados estén permitidos en todas las Instrucciones de embalaje aplicables a cada uno de los artículos de mercancías peligrosas;
- c) el bulto, una vez preparado para la expedición, cumpla con los ensayos de idoneidad requeridos para el grupo de embalaje más restrictivo de cualquiera de las sustancias o artículos contenidos en el bulto; y
- d) las cantidades de diferentes mercancías peligrosas contenidas en cada embalaje exterior sean tales que "Q" no exceda del valor de 1, cuando "Q" se calcule utilizando las fórmulas:

$$Q = \frac{n_1}{M_1} + \frac{n_2}{M_2} + \dots$$

donde n_1, n_2 , etc. son las cantidades netas de las diferentes mercancías peligrosas y M_1, M_2 , etc. las cantidades netas máximas de las diferentes mercancías peligrosas según la Tabla 2.14 para las aeronaves de pasajeros o de carga, como correspondía; y

e) no sea necesario separar las mercancías peligrosas con arreglo a la Tabla 5.1, salvo que se disponga lo contrario en las presentes Instrucciones.

Ningún embalaje exterior debe contener embalajes interiores de la División 6.2 (sustancias infecciosas) junto con embalajes interiores de otros tipos de mercancías.

Ningún embalaje exterior debe contener embalajes interiores de la División 6.2 (sustancias infecciosas) junto con embalajes interiores de otros tipos de mercancías.

1.1.9. Los embalajes interiores se deben embalar de modo que queden fijos o protegidos contra choques, para impedir su rotura o derrame y controlar su movimiento dentro del embalaje exterior en las condiciones normales de transporte. El material de acolchamiento no debe ser susceptible de reaccionar peligrosamente con el contenido de los embalajes interiores. Ninguna pérdida del contenido deberá afectar considerablemente las propiedades protectoras del material de acolchamiento.

1.1.10. Salvo que en ese párrafo o en las Instrucciones de embalaje se indique lo contrario, los líquidos de las Clases 3, 4, 5, 6 u 8, de los Grupos de embalaje I ó II, contenidos en embalajes interiores de vidrio o de loza, deben emplearse utilizando material que pueda absorberlos. El material absorbente no debe ser susceptible de reaccionar peligrosamente con el líquido. No es necesario el material absorbente si los embalajes interiores están protegidos de modo tal que, dadas las condiciones normales de transporte, no se produzcan roturas de los recipientes ni derrames o fugas de su contenido a través del embalaje exterior. Cuando se requiera material absorbente y el embalaje exterior no sea hermético, deberá prevverse un medio de retener el líquido en caso de fugas, ya sea un revestimiento hermético, un saco de plástico o algún otro medio eficaz de contención. Cuando se requiere material absorbente, su cantidad y colocación en cada embalaje exterior deben ajustarse a lo siguiente:

- a) respecto a los embalajes que contengan líquidos del Grupo de embalaje I y se hayan de transportar en aeronaves de pasajeros: material absorbente suficiente para absorber el contenido de todos los embalajes interiores que contengan dichos líquidos;
- b) respecto a los embalajes que contengan líquidos del Grupo de embalaje II que se hayan de transportar en aeronaves de carga exclusiva: material absorbente suficiente para absorber el contenido de cualquiera de los embalajes interiores que contengan dichos líquidos, y si éstos son de tamaño y capacidades diversos, el material absorbente tiene que ser suficiente para absorber el contenido del embalaje interior que contenga la mayor cantidad de dichos líquidos.

Nota.— Respecto a los embalajes que contengan líquidos del Grupo de embalaje II que se hayan de transportar en aeronaves exclusivamente de carga, no se requiere material absorbente.

1.1.11. La naturaleza y el espesor del embalaje exterior deben ser tales que impidan que, durante el transporte, la fricción pueda generar calor que, con toda probabilidad, filtre peligrosamente la estabilidad química del contenido.

1.1.12. En cuanto al transporte por vía aérea, en los embalajes no se permite instalar orificios de ventilación para reducir la presión interna, que se pueda producir por la emanación de gases del contenido, salvo que en estas Instrucciones se especifique lo contrario.

1.1.13. Los envases combinados que contengan mercancías peligrosas líquidas, excluyendo las inflamables en embalajes interiores de 120 ml o menos, tienen que embalarse de modo que los cuerpos de los embalajes interiores estén colocados hacia arriba y la posición vertical del bulto tiene que indicarse en él, poniendo la etiqueta de posición del bulto indicada en la Parte 4.3.2.9 c). También es conveniente poner en la cubierta superior del bulto las palabras "parte superior" o "extremo superior".

1.3.2 La columna 1 de la Tabla 3-2 contiene un índice de las claves utilizadas en esta Parte para los embalajes especificados, y en la columna 2 figuran las claves de los embalajes equivalentes, fabricados y marcados de conformidad con la edición de 1983 de las Instrucciones Técnicas, que pueden usarse como sustitutos.

1.3.3 La Tabla 3-3 contiene una lista de las claves utilizadas en esta Parte para los embalajes interiores.

Nota 1.— Se encontrará información detallada sobre las especificaciones y ensayos correspondientes a los embalajes que figuran en la columna 1 de la Tabla 3-2 y en la Tabla 3-3, en la Parte 7 de las presentes Instrucciones, donde se ofrece como índice la Tabla 7-2.

Nota 2.— Se encontrará información detallada sobre las especificaciones y ensayos correspondientes a los embalajes que figuran en la columna 2 de la Tabla 3-2 en la edición de 1983 de las Instrucciones Técnicas.

Tabla 3-2.— Índice de equivalencias de los embalajes exteriores, combinados y únicos para todas las clases, excepto la División 6.2 y la Clase 7

Claves de los embalajes empleados en esta Parte	Claves de los embalajes equivalentes, según las Instrucciones Técnicas de 1983
Bidones de acero	
1A1 de tapa fija	1A1 de tapa fija, reutilizables 1A1A de tapa fija, reutilizables, con rebordes reforzados 1A1B de tapa fija, reutilizables, con rebordes reforzados, y gollite de cierre soldado 1A1C de tapa fija, reutilizables, con rebordes reforzados, gollite de cierre soldado y revestimiento de plomo 1A1D de tapa fija, reutilizables, con rebordes reforzados y revestimiento que no sea de plomo 1A3 de tapa fija, no reutilizables
1A2 de tapa amovible	1A2 de tapa amovible, reutilizables 1A2A de tapa amovible, reutilizables, con rebordes reforzados 1A2B de tapa amovible, reutilizables, con rebordes reforzados y revestimiento que no sea de plomo 1A4 de tapa amovible, no reutilizables
Bidones de aluminio	
1B1 de tapa fija 1B2 de tapa amovible	Igual que en la columna 1
Jerricanes de acero	
3A1 de tapa fija 3A2 de tapa amovible	Igual que en la columna 1 No se empleaba antes
Bidones de madera contrachapada 1D	1D2
Bidones de cartón 1G	1G1, 1G2, 1G3
Bidones y jerricanes de plástico	
1H1 bidones, de tapa fija 1H2 bidones, de tapa amovible 3H1 jerricanes, de tapa fija 3H2 jerricanes, de tapa amovible	Igual que en la columna 1 No se empleaba antes
Cajas de madera natural	
4C1 ordinarias 4C2 de paredes no tamizantes	Igual que en la columna 1
Cajas de madera contrachapada 4D	4D1
Cajas de madera reconstituida 4F	4F1
Cajas de cartón prensado 4G	4G1
Cajas de plástico	
4H1 cajas de plástico expandido 4H2 cajas de plástico sólido	Igual que en la columna 1 No se empleaba antes

Claves de los embalajes empleados en esta Parte	Claves de los embalajes equivalentes, según las Instrucciones Técnicas de 1983
Cajas de acero	Cajas de acero (para explosivos)
4A1 acero 4A2 acero, con forro o revestimiento interior	4A1 acero 4A2 acero con forro
Cajas de aluminio	
4B1 aluminio 4B2 aluminio, con forro o revestimiento interior	No se empleaban antes
Sacos de tela	
5L2 no tamizantes 5L3 resistentes al agua	5L1B 5L1C
Sacos tejidos de plástico	Sacos de tela de plástico
5H2 no tamizantes 5H3 resistentes al agua	5H1B 5H1C
Sacos de papel	
5M2 multicapa resistentes al agua	5N1
Sacos de película de plástico 5H4	5H2
Embalajes compuestos (de plástico)	
6HA1 recipiente de plástico con bidón exterior de acero 6HA2 recipientes de plástico con jaula* o caja exterior de acero 6HB1 recipiente de plástico con bidón exterior de aluminio 6HB2 recipiente de plástico con jaula* o caja exterior de aluminio 6HC recipiente de plástico con caja exterior de madera 6HD1 recipiente de plástico con bidón exterior de madera contrachapada 6HD2 recipiente de plástico con caja exterior de madera contrachapada 6HG1 recipiente de plástico con bidón exterior de cartón 6HG2 recipiente de plástico con caja exterior de cartón prensado 6HH recipiente de plástico con bidón exterior de plástico	Igual que en la columna 1 No se empleaban antes Igual que en la columna 1 No se empleaba antes

* Las jaulas son embalajes exteriores de superficies intermitentes, que no se aceptan para el transporte aéreo.

Tabla 3-3.— Índice de claves para los embalajes interiores

Claves	Tipo
IP 1	Loza, vidrio o cera
IP 2	Material plástico
IP 3	Latas, botes o tubos de metal (distinto del aluminio)
IP 3A	Latas, botes o tubos de metal (de aluminio)
IP 4	Sacos de papel multicapa
IP 5	Sacos de plástico
IP 6	Bidones o cajas de cartón
IP 7	Recipientes metálicos (aerosoles no rellenables)
IP 7A	Recipientes metálicos (aerosoles no rellenables)
IP 7B	Recipientes metálicos (aerosoles no rellenables)
IP 8	Ampollas de vidrio (tubos de vidrio)
IP 9	Tubos flexibles metálicos o de plástico
IP 10	Sacos de papel con polietileno/aluminio

1.4 EMBALAJES DE TRANSICION

Los tipos y modelos de embalaje que se utilicen inmediatamente antes del 1º de enero de 1983 podrán seguir utilizándose hasta el 31 de diciembre de 1989, con tal que

- a) el artículo o sustancia de que se trate pueda transportarse por vía aérea de conformidad con las presentes Instrucciones y la reglamentación nacional o internacional aplicable al transporte aéreo, que estaba en vigor inmediatamente antes del 1º de enero de 1983;
- b) los bultos y embalajes que estén autorizados para transportar por vía aérea el artículo o sustancia de que se trate, de conformidad con la reglamentación nacional o internacional, y lleven las marcas de identificación del embalaje apropiadas previstas en tales reglamentos;
- c) el artículo o sustancia de que se trate esté empacado de conformidad con las condiciones previstas en la reglamentación nacional o internacional aplicable;
- d) los bultos y embalajes previstos en b), se ajustarán a las condiciones y normas de resistencia previstas por la reglamentación nacional o internacional aplicable; y
- e) la cantidad máxima neta contenida en cada bulto que en virtud de esa reglamentación nacional o internacional requiera marcas de identificación, se ajuste a lo previsto en las presentes Instrucciones. La cantidad máxima neta contenida en cada bulto que en virtud de esa reglamentación no requiera marcas de identificación, tiene que ser la máxima permitida por la reglamentación nacional o internacional aplicable o por las presentes Instrucciones; de ambas, la que sea menor

Capítulo 2 GENERALIDADES

2.1 Cada uno de los capítulos siguientes de esta Parte trata de las instrucciones de embalaje aplicables expresamente a determinada clase de mercancías peligrosas. En algunos casos, los capítulos se inician con las condiciones generales que se aplican a todas las mercancías comprendidas en esa clase.

2.2 En la lista de mercancías peligrosas (Tabla 2-14) se indica, para cada artículo o sustancia, en las columnas 9 y 11, el número de instrucción de embalaje que deberá aplicarse.

2.3 Los números correspondientes a la instrucción de embalaje aparecen de manera fácilmente visible en el margen exterior de cada página para facilitar la consulta. En cada una de las instrucciones se indican, si cabe, los embalajes combinados y únicos aceptables. Respecto a los embalajes combinados, las tablas indican los embalajes exteriores y los embalajes interiores correspondientes aceptables junto con la cantidad neta permitida en cada embalaje interior. Cuando existen disposiciones aplicables a determinados artículos, las tablas muestran los embalajes interiores y las correspondientes limitaciones en cuanto a las cantidades máximas y embalajes individuales aceptables para cada artículo (que se identifica por su número de las Naciones Unidas). En los casos en que procede, se indican también respecto a cada artículo las condiciones particulares de embalaje, detalladas al final de la instrucción de embalaje de que se trate. Las condiciones particulares de embalaje son aplicables tanto a los embalajes interiores de los embalajes combinados como a los embalajes únicos, según sea el caso.

Capítulo 3

CLASE 1 — EXPLOSIVOS

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales BE 2 y HK 3; véase la Tabla A-1

3.1 GRUPO DE EMBALAJE

A menos que se indique lo contrario en estas Instrucciones, los envases utilizados para las mercancías de la Clase 1 tienen que satisfacer las condiciones generales aplicables al Grupo de embalaje II.

3.2 CONDICIONES GENERALES

- 3.2.1 Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo I
- 3.2.2 Los clavos, grampas y otros dispositivos de cierre metálicos que carezcan de revestimiento protector no deben atravesar el embalaje exterior, salvo que el embalaje interior aisle debidamente los explosivos de todo contacto con el metal.
- 3.2.3 El acondicionamiento de los embalajes interiores, de los herrajes y de los materiales para acolchar, así como la colocación de sustancias o artículos explosivos dentro de los embalajes, deben impedir que durante el transporte se produzca movimiento peligroso alguno dentro de los embalajes.
- 3.2.4 Si el cuerpo de los bidones de acero lleva doble costura, deben adoptarse las medidas necesarias para evitar la penetración de sustancias explosivas en los intersticios de las costuras.
- 3.2.5 El dispositivo de cierre de los bidones de aluminio o de acero debe llevar una junta adecuada; si el dispositivo de cierre fuera roscado, hay que impedir la entrada de sustancias explosivas por los filetes de rosca.
- 3.2.6 Si para embalar las sustancias explosivas se utilizan cajas con revestimiento metálico, las cajas deben fabricarse de modo que las sustancias explosivas que contienen no puedan pasar al espacio que queda entre el revestimiento y los lados o el fondo de la caja.
- 3.2.7 Cuando se especifique la utilización de cajas de madera común natural, este material puede remplazarse con madera contrachapada o con conglomerado de madera, siempre que sean compatibles con el explosivo transportado.
- 3.2.8 Los dispositivos electroexplosivos tienen que ir debidamente protegidos contra la radiación electromagnética y las corrientes parásitas.
- 3.2.9 Puede adoptarse la Instrucción de embalaje 124 para cualquier explosivo, siempre que el producto así embalado haya sido sometido a ensayo por la autoridad nacional que corresponda y se haya demostrado que no presenta mayor riesgo que el producto embalado según el método especificado en la Tabla 2-14.

(Continuará.)

MINISTERIO DE CULTURA

18871 REAL DECRETO 1031/1987, de 26 de junio, sobre designación de representantes en Cataluña de la Junta de Calificación, Valoración y Exportación de Bienes del Patrimonio Histórico Español.

El Real Decreto 1712/1984, de 1 de agosto, creó la Comisión Delegada en Cataluña de la Junta de Calificación, Valoración y Exportación de Obras de Importancia Histórica o Artística, al tiempo que se delegaban en el Delegado del Gobierno en Cataluña determinadas facultades en esta materia. Este Real Decreto fue promulgado en beneficio de una mayor celeridad y eficacia en la tramitación de expedientes de exportación de objetos artísticos por puntos fronterizos situados en el territorio de dicha Comunidad Autónoma.

Ahora bien, la experiencia de estos años de funcionamiento de dicha Comisión Delegada ha puesto de manifiesto que no se ha logrado, al menos en el grado que se esperaba, tal finalidad. De otra parte, el Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, de desarrollo parcial de la Ley del Patrimonio Histórico Español; Ley 16/1985, de 25 de junio, en la regulación del funcionamiento de aquella Junta, que había pasado a denominarse Junta de Calificación, Valoración y Exportación de Bienes del Patrimonio Histórico Español, han agilizado la tramitación de dichos expedientes.

Por todo ello, resulta conveniente proceder a la designación de representantes de la Junta para que informen a ésta respecto a la exportación desde Cataluña de bienes de tales características y derogar el Real Decreto 1712/1984, de 1 de agosto.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Cultura, con la aprobación del Ministro para las Administraciones Públicas y

previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 26 de junio de 1987,

DISPONGO

Artículo 1.º La Junta de Calificación, Valoración y Exportación de Bienes del Patrimonio Histórico Español podrá ser asistida por cuatro representantes de la misma en Cataluña, designados por el Ministro de Cultura a propuesta del Director general de Bellas Artes y Archivos.

Estos representantes tendrán la función de informar a la Junta, a requerimiento de su Presidente, en las materias a que se refieren las letras a) y b) del artículo 8.º del Real Decreto 111/1986, sobre bienes ubicados en Cataluña.

Artículo 2.º Los representantes que se nombren al amparo de este Real Decreto devengarán en la forma reglamentaria las indemnizaciones por razón del servicio a que tengan derecho.

DISPOSICION TRANSITORIA

La tramitación y resolución de los expedientes relativos a las solicitudes de permiso de exportación, incoados por la Comisión Delegada con anterioridad a la entrada en vigor del presente Real Decreto, se regirán por la normativa en virtud de la cual han sido iniciados.

DISPOSICION DEROGATORIA

Se deroga el Real Decreto 1712/1984, de 1 de agosto, por el que se crea la Comisión Delegada en Cataluña de la Junta de Calificación, Valoración y Exportación de Obras de Importancia Histórica o Artística y se delegan en el Delegado del Gobierno determinadas facultades en esta materia, y las Ordenes del Ministerio de Cultura de 18 de febrero de 1985 y de 10 de junio de 1986.

5. Uruguay: Información conforme al artículo 4: El 30 de agosto de 1985 envió información designando al Ministerio de Educación y Cultura, «Asesoría, Autoridad Central de Cooperación Jurídica Internacional», como la autoridad central prevista en el artículo 4 de la Convención.

6. Venezuela: Reserva de lo dispuesto en la letra b) del artículo 2 de la Convención.

Información conforme al artículo 4: El Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de Venezuela es la autoridad central competente para recibir y distribuir exhortos o cartas rogatorias (11 de diciembre de 1984).

La presente Convención entró en vigor de forma general el 16 de enero de 1976 y para España entrará en vigor el 13 de agosto de 1987, de conformidad con lo establecido en el artículo 22 de la misma.

Lo que se hace público para conocimiento general.

Madrid, 7 de agosto de 1987.-El Secretario general técnico, José Manuel Paz Agüeras.

MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

19011 *ORDEN de 28 de julio de 1987 por la que se regula el procedimiento de reembolso y pago de dietas y gastos al personal del sistema de la Seguridad Social convocado a reuniones de la Comunidad Económica Europea.*

La Orden del Ministerio de Economía y Hacienda de 31 de marzo de 1986 («Boletín Oficial del Estado» del 7 de abril) regula el procedimiento de reembolso y pago de dietas y gastos al personal de la Administración Pública convocado a las reuniones de Comités y Grupos de Trabajo de la Comunidad Europea.

En ella se articula un sistema centralizado para la recepción de los reembolsos que con dicha finalidad efectúe la Comunidad, al tiempo que se contempla la posibilidad de que dichos fondos puedan ser destinados a compensar a los Departamentos u Organismos los anticipos que hubieran efectuado.

En el ámbito de la Seguridad Social también se producen convocatorias de la Comunidad Europea a personal del sistema para su asistencia a reuniones de los citados Comités y Grupos de Trabajo, por lo que resulta conveniente articular un procedimiento semejante al establecido para el Estado y sus Organismos Autónomos y adaptado a sus peculiaridades.

Por todo ello, y previo el favorable informe del Ministerio de Economía y Hacienda, dispongo:

Artículo 1.º El reembolso de los gastos de viaje y dietas del personal al servicio de la Seguridad Social incluido en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1344/1984, de 4 de julio, por su participación en Comités y Grupos de Trabajo de la Comunidad Europea, se regirá por el citado Real Decreto y sus disposiciones complementarias, con las precisiones establecidas en los artículos siguientes.

Art. 2.º En cualquier caso, la participación en los citados Grupos y Comités requerirá, además de la oportuna acreditación por parte de la Secretaría de Estado de Relaciones con la Comunidad Económica Europea, de la previa orden de comisión de servicio por parte de la autoridad competente, la cual deberá disponer con anterioridad a su emisión de la convocatoria efectuada, en su caso, por la propia Comunidad.

En la orden de comisión se deberá especificar si los gastos de viaje y dietas del personal correspondiente serán reembolsados por la Comunidad Europea.

Art. 3.º El personal comisionado que, conforme al artículo anterior, tenga derecho al reembolso del gasto por la Comunidad Europea, quedará obligado a cumplir los trámites necesarios para que la Comunidad pueda hacer efectivo aquél.

Art. 4.º El personal comisionado podrá solicitar el adelanto, por la Habilitación correspondiente, del importe aproximado de las dietas o pluses y gastos de viaje que pudieran corresponderle, de acuerdo con los importes vigentes en España y con arreglo a las disposiciones de aplicación general.

Los citados anticipos se concederán en todo caso, aún cuando los gastos hayan de ser reembolsados por la Comunidad Europea.

Art. 5.º La justificación de las dietas y gastos de viaje se efectuará con sujeción a las disposiciones generales sobre la materia, si bien los comisionados que tuvieran derecho al reem-

bolso de los citados gastos por la Comunidad Europea podrán presentar copia de los documentos justificativos pertinentes o, en su defecto, certificación expedida por la Secretaría de Estado de Relaciones con la Comunidad Económica Europea, en el supuesto de que los originales hubieran debido ser entregados en el correspondiente órgano comunitario.

Art. 6.º Las cantidades que la Comunidad Europea reembolse por las dietas y gastos de viaje correspondientes al personal aludido en los artículos 1.º y 2.º se ingresarán en la cuenta que a tal efecto se habilite por la Tesorería General de la Seguridad Social.

Art. 7.º Por las cantidades reembolsadas por la Comunidad Europea, y con cargo a la cuenta aludida en el artículo anterior, la Tesorería General de la Seguridad Social efectuará, trimestralmente, ingresos en el concepto, 392 «Otros», del Presupuesto de Recursos y Aplicaciones.

Por el importe de los citados ingresos se podrá generar crédito en el artículo 23, «Indemnizaciones por razón del Servicio», del Presupuesto de Gastos y Dotaciones de las Entidades que soportaron el gasto reembolsado, siempre que dichas Entidades hayan agotado el crédito en el citado artículo 23.

Art. 8.º La presente Orden entrará en vigor el mismo día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 28 de julio de 1987.

CHAVES GONZALEZ

Ilmos. Sres. Subsecretario del Departamento y Secretario general para la Seguridad Social.

MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES

18648 *ORDEN de 31 de julio de 1987 por la que se actualizan las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea. (Continuación.)*

Ilustrísimo señor:

El Real Decreto 1749/1984, de 1 de agosto, por el que se aprobó el Reglamento Nacional sobre el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea y las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea, faculta, en su disposición final segunda, al Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones para modificar, previo informe favorable, en su caso, de los Ministerios competentes y del informe preceptivo de la Comisión Interministerial de Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas, los anexos a dicho Real Decreto, en los casos siguientes:

Quando sean introducidas enmiendas por la OACI, en el anexo 18 al Convenio de Chicago o en las Instrucciones Técnicas (OACI, Doc. 9.284-AN/905).

Quando se considere necesario, a propuesta de los Ministerios competentes y sin perjuicio de su comunicación a la OACI, a los efectos previstos en el artículo 38 del citado Convenio de Chicago de 1944.

En las Instrucciones Técnicas, cuya última revisión fue publicada por Orden del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones del 29 de agosto de 1986, se han introducido una serie de enmiendas. Por ello, y previos los informes favorables de los Ministerios de Asuntos Exteriores, Defensa, Interior, Industria y Energía, y Sanidad y Consumo, y con el informe preceptivo de la Comisión Interministerial de Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas, he tenido a bien disponer:

Artículo 1.º El texto de las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea queda modificado de acuerdo con el anexo de la presente Orden.

Art. 2.º La presente Orden entrará en vigor el día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Lo que comunico a V. I.

Madrid, 31 de julio de 1987.

CABALLERO ALVAREZ

Ilmo. Sr. Director general de Aviación Civil.

117

(Método de embalaje ONU E 30)

Embalajes interiores:

Recipientes
de metal
de plástico
de madera

Embalajes exteriores:

Cajas
de cartón prensado (4G)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera contrachapada (4D)
de acero con forro o revestimiento interior (4A2)
Bidones
de cartón (1G)

121

(Método de embalaje ONU E 25)

Embalajes interiores:

Sacos
de plástico

Embalajes exteriores:

Bidones
de cartón (1G)

123

(Método de embalaje ONU E 102)

Embalajes interiores:

Según prescriba la autoridad nacional competente.

Embalajes exteriores:

Cajas
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera natural, ordinarias (4C1) con forro
de madera contrachapada (4D)
de acero (4A1)
de acero, con forro o revestimiento interior (4A2)
de cartón prensado (4G)
Jaulas (para artículos de gran tamaño)
Bidones
de acero, de tapa amovible (1A2)
de cartón (1G)

Condiciones particulares de
embalaje o excepciones:

- Los extremos abiertos de los embalajes interiores deben llevar tapas acolchadas o bien el embalaje exterior debe estar acolchado.
- Los artículos deben afianzarse con el fin de evitar todo desplazamiento apreciable.
- La tapa de los embalajes de madera no debe llevar clavos.
- Los artículos de grandes dimensiones que no lleven carga de propulsión ni ningún dispositivo de encendido ni de iniciación, pueden transportarse sin embalaje.
- En cuanto a los artículos activados por el agua, se necesita la aprobación de la autoridad nacional competente.

124

(Método de embalaje ONU E 103)

Según prescriba la autoridad nacional que corresponda.

La señal distintiva del Estado para los vehículos automotores en tránsito internacional por el país en cuyo nombre actúa la autoridad, deberá indicarse así en el documento de transporte de mercancías peligrosas: "Embalaje autorizado por la autoridad competente de ..."

Nota. — En este caso la expresión "autoridad competente", que se emplea por razones de compatibilidad intermodal, se refiere a la autoridad nacional que corresponda.

3.3 INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

INSTRUCCION DE EMBALAJE 117

117

INSTRUCCION DE EMBALAJE 121

121

INSTRUCCION DE EMBALAJE 123

123

INSTRUCCION DE EMBALAJE 124

124

125

INSTRUCCION DE EMBALAJE 125

125

(Método de embalaje ONU E 104)

Embalajes interiores:

Recipientes
de cartón prensado
de metal
de papel

Embalajes exteriores:

Cajas
de cartón prensado (4G)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera contrachapada (4D)
de acero, con forro o revestimiento interior (4A2)

Condiciones particulares de
embalaje o excepciones:

- Las prescripciones especiales relativas al embalaje tienden a garantizar la seguridad de un modo general. No garantizan que los objetos embalados de ese modo se hayan de clasificar del modo en que se indique. Es indispensable evaluar el peligro de conformidad con el procedimiento de clasificación aplicable a los explosivos.
- La tapa de los embalajes de madera no debe llevar clavos.
- No deben embalsarse más de 100 detonadores eléctricos de 0030 I.18 en un embalaje interior, ni más de 5 000 en un embalaje exterior.
- Los detonadores eléctricos de 0255 I.4B deben embalsarse con alambre plegado o arrollado a manera de bobina, con el fin de protegerlos. No deben agruparse en un solo paquete, ni arrollarse en una sola bobina, más de 10 detonadores eléctricos. No deben embalsarse más de 100 detonadores eléctricos en un embalaje interior ni más de 2 000 en un embalaje exterior.

126

(Método de embalaje ONU E 105)

Embalajes interiores:

Recipientes
de cartón prensado
de metal

Embalajes intermedios:

Cajas
de cartón prensado
de madera

Embalajes exteriores:

Cajas
de cartón prensado (4G)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera contrachapada (4D)
de acero, con forro o revestimiento interior (4A2)

Condiciones particulares de
embalaje o excepciones:

- Las prescripciones especiales relativas al embalaje tienden a garantizar la seguridad de un modo general. No garantizan que los objetos embalados de ese modo se hayan de clasificar del modo en que se indique. Es indispensable evaluar el peligro de conformidad con el procedimiento de clasificación aplicable a los explosivos.
- La tapa de los embalajes de madera no debe llevar clavos.
- No deben embalsarse más de 100 detonadores en un embalaje interior.
- En caso de que el embalaje exterior contenga más de 1 000 detonadores, se requieren embalajes intermedios.
- No deben embalsarse más de 10 embalajes interiores en un embalaje intermedio.
- El embalaje interior o intermedio debe separarse del embalaje exterior dejando un espacio de 25 mm como mínimo mediante separadores, por ejemplo: listones, cuñas o materiales de acolchamiento tales como el aserrín.
- En un embalaje interior metálico, los detonadores deben ir afianzados por ambos extremos, con material de acolchamiento.

INSTRUCCION DE EMBALAJE 126

126

(Método de embalaje ONU E 105A)

Embalajes interiores:

Sacos
de papel
de plástico
Cajas
de cartón prensado
Recipientes
de cartón prensado

Embalajes exteriores:

Cajas
de cartón prensado (4C)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera contrachapada (4D)
de acero, con forro o revestimiento interior (4A2)

Condiciones particulares de
embalaje o excepciones:

- La tapa de los embalajes de madera no debe llevar clavos.
- No deben embalsarse más de 500 conjuntos de detonadores provistos de cordón detonante en un embalaje exterior.
- No deben embalsarse más de 1 000 conjuntos de detonadores con espoleta de seguridad o fulminante de percusión en un embalaje exterior.
- El embalaje interior es facultativo, a discreción de la autoridad nacional que corresponda.

(Método de embalaje ONU E 106)

Embalajes interiores:

Innecesario

Embalajes exteriores:

Cajas
de madera natural, ordinarias (4C1)
de acero (4A1)
Armazones
Jaulas

Condiciones particulares de
embalaje o excepciones:

- Los artículos deben afianzarse con el fin de evitar todo desplazamiento apreciable.
- La tapa de los embalajes de madera no debe llevar clavos.
- Salvo los Núms. ONU 0434 y 0435, los artículos de grandes dimensiones que no lleven dispositivo de iniciación, pueden transportarse sin embalaje.

(Método de embalaje ONU E 112)

Embalajes interiores:

Innecesario

Embalajes exteriores:

Cajas
de cartón prensado (4G)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera contrachapada (4D)
de acero (4A1)
de acero, con forro o revestimiento interior (4A2)
Bidones
de acero, de tapa amovible (1A2)

Condiciones particulares de
embalaje o excepciones:

- Los extremos abiertos de los embalajes interiores deben llevar tapas acolchadas o bien el embalaje exterior debe estar acolchado.
- Los artículos deben afianzarse con el fin de evitar todo desplazamiento apreciable.

INSTRUCCION DE EMBALAJE 127

(Método de embalaje ONU E 113)

Embalajes interiores:

Recipientes
de cartón prensado
de plástico
de metal

Embalajes exteriores:

Cajas
de cartón prensado (4G)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera contrachapada (4D)

Condiciones particulares de
embalaje o excepciones:

Los artículos deben afianzarse con el fin de evitar todo desplazamiento apreciable.

(Método de embalaje ONU E 114)

Embalajes interiores:

Recipientes
de cartón prensado
de plástico
de madera
de metal

Embalajes exteriores:

Cajas
de cartón prensado (4G)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera contrachapada (4D)
de acero, con forro o revestimiento interior (4A2)

Condiciones particulares de
embalaje o excepciones:

Para los Núms. ONU 0275, 0276 y 0381, los artículos deben afianzarse con el fin de evitar todo desplazamiento apreciable.

(Método de embalaje ONU E 115)

Embalajes interiores:

Recipientes
de cartón prensado
de metal
de papel kraft (para cartuchos de 1.4G y 1.4S)
de plástico
de madera

Embalajes exteriores:

Cajas
de cartón prensado (4G)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera contrachapada (4D)
de acero, con forro o revestimiento interior (4A2)

INSTRUCCION DE EMBALAJE 133

INSTRUCCION DE EMBALAJE 134

INSTRUCCION DE EMBALAJE 135

136

(Método de embalaje ONU E 116)

Embalajes interiores:

INSTRUCCION DE EMBALAJE 136

Sacos (para volúmenes reducidos)
de plástico
de textil

Cajas
de cartón prensado
de plástico
de madera

Separaciones en el embalaje exterior

Embalajes exteriores:

Cajas
de cartón prensado (4G)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera contrachapada (4D)
de acero (4A1)

140

(Método de embalaje ONU E 120)

Embalajes interiores:

INSTRUCCION DE EMBALAJE 140

Separaciones en el embalaje exterior

Tubos
de cartón prensado
de otros materiales

Embalajes exteriores:

Cajas
de cartón prensado (4G)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera contrachapada (4D)

Condiciones particulares de
embalaje o excepciones:

— Las cargas de forma especial deben embalsarse de manera que se evite el contacto entre ellas.
— Las cavidades cónicas de las cargas de forma especial deben colocarse enfrentadas por pares o por grupos, con el fin de reducir al mínimo el efecto de salpicadura en el caso de que se produzca su encendido accidental.

141

(Método de embalaje ONU E 121)

Embalajes interiores:

INSTRUCCION DE EMBALAJE 141

Innecesario

Embalajes exteriores:

Cajas
de cartón prensado (4G)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera contrachapada (4D)
de acero, con forro o revestimiento interior (4A2)

Condiciones particulares de
embalaje o excepciones:

Los extremos del artículo deben obturarse herméticamente.

136**144**

(Método de embalaje ONU E 124)

Embalajes interiores:

Embalajes exteriores:

Condiciones particulares de
embalaje o excepciones:**145**

(Método de embalaje ONU E 125)

Embalajes interiores:

Embalajes exteriores:

Condiciones particulares de
embalaje o excepciones:**146**

(Método de embalaje ONU E 126)

Embalajes interiores:

Embalajes exteriores:

147

(Método de embalaje ONU E 127)

Embalajes interiores:

Embalajes exteriores:

Condiciones particulares de
embalaje o excepciones:**144****INSTRUCCION DE EMBALAJE 144**

Carretes

Cajas
de cartón prensado (4G)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera contrachapada (4D)

Bidones
de cartón (1G)

— Los artículos deben afianzarse con el fin de evitar todo desplazamiento apreciable.
— Los extremos del cordón detonante deben obturarse herméticamente y fijarse sólidamente.

INSTRUCCION DE EMBALAJE 145**145**

Sacos
de plástico

Carretes

Hojas
de papel kraft
de plástico

Cajas
de cartón prensado (4G)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera contrachapada (4D)

Los extremos del cordón detonante deben obturarse herméticamente. Los espacios vacíos deben llenarse con material de acolchamiento.

INSTRUCCION DE EMBALAJE 146**146**

Carretes

Recipientes
de cartón prensado

Cajas
de cartón prensado (4G)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera contrachapada (4D)

INSTRUCCION DE EMBALAJE 147**147**

Recipientes
de cartón prensado

Cajas
de madera natural, ordinarias (4C1)
de acero, con forro o revestimiento interior (4A2)

Los artículos deben afianzarse con el fin de evitar todo desplazamiento apreciable.

(Método de embalaje ONU E 128)

Embalajes interiores:

Cajas con separaciones internas
de cartón prensado
de plástico
de madera
Bandejas con separaciones internas
de cartón prensado
de plástico
de madera
Envases con separaciones internas
de metal

Embalajes exteriores:

Cajas
de madera natural, ordinarias (4C1)
de acero (4A1)

Condiciones particulares de
embalaje o excepciones:

- La tapa de los embalajes de madera no debe llevar clavos.
- Los embalajes interiores deben estar separados del embalaje exterior por un espacio mínimo de 25 mm, lleno de material de acolchamiento, por ejemplo, aserrín o lana de madera.
- Los detonadores deben afianzarse para evitar todo desplazamiento apreciable y contacto entre sí.

(Método de embalaje ONU E 129)

Embalajes interiores:

Recipientes
de cartón prensado
de plástico
Hojas
de papel

Embalajes exteriores:

Cajas
de cartón prensado (4G)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera natural, ordinarias (4C1), con revestimiento metálico
de madera contrachapada (4D)
Bidones
de cartón (1G)

Condiciones particulares de
embalaje o excepciones:

Los artículos deben afianzarse con el fin de evitar todo desplazamiento apreciable.

INSTRUCCION DE EMBALAJE 148

(Método de embalaje ONU E 133)

Embalajes interiores:

Separaciones en el embalaje exterior
Recipientes
de metal
de plástico
de cartón prensado
Hojas
de papel kraft

Embalajes exteriores:

Cajas
de cartón prensado (4G)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera contrachapada (4D)
de acero (4A1)
de plástico sólido (4H2)
Bidones
de cartón (1G)
de plástico, de tapa amovible (1H2)

Condiciones particulares de
embalaje o excepciones:

- Los artículos deben afianzarse con el fin de evitar todo desplazamiento apreciable.
- En cuanto a los artículos activados por el agua, se necesita la aprobación de la autoridad nacional que corresponda.

(Método de embalaje ONU E 134)

Embalajes interiores:

Recipientes
de cartón prensado
de metal
de plástico
de madera

Embalajes exteriores:

Cajas
de cartón prensado (4G)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera contrachapada (4D)
de acero (4A1)

Condiciones particulares de
embalaje o excepciones:

Los artículos deben afianzarse con el fin de evitar todo desplazamiento apreciable.

INSTRUCCION DE EMBALAJE 152

(Método de embalaje ONU E 135)

Embalajes interiores:

Sacos
de plástico
Carretes
Hojas
de papel kraft
de plástico

Embalajes exteriores:

Cajas
de cartón prensado (4G)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera contrachapada (4D)

INSTRUCCION DE EMBALAJE 153

154

(Método de embalaje ONU E 136)

Embalajes interiores:

Embalajes exteriores:

Condiciones particulares de embalaje o excepciones:

INSTRUCCION DE EMBALAJE 154

Innecesario

Cajas

de cartón prensado (4G)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera contrachapada (4D)
de acero, con forro o revestimiento interior (4A2)
Bidones
de cartón (1G)

Los extremos del artículo deben obturarse herméticamente.

154**155**

(Método de embalaje ONU E 137)

Embalajes interiores:

Embalajes exteriores:

Condiciones particulares de embalaje o excepciones:

INSTRUCCION DE EMBALAJE 155

Separaciones en el embalaje exterior

Recipientes
de cartón prensado
de metal
de plástico
de madera

Bandejas
de plástico
de madera

Cajas

de madera natural, ordinarias (4C1)
de acero (4A1)

— Los artículos deben afianzarse con el fin de evitar todo desplazamiento apreciable.
— La tapa de los embalajes de madera no debe llevar clavos.
— Las espoletas detonantes deben separarse entre sí en el embalaje interior.

155**156**

(Método de embalaje ONU E 138)

Embalajes interiores:

Embalajes exteriores:

Condiciones particulares de embalaje o excepciones:

INSTRUCCION DE EMBALAJE 156

Según prescribe la autoridad nacional competente.

Cajas

de madera natural, ordinarias (4C1)
de acero (4A1)

— Los artículos deben afianzarse con el fin de evitar todo desplazamiento apreciable.
— La tapa de los embalajes de madera no debe llevar clavos.

156**157**

(Método de embalaje ONU E 139)

Embalajes interiores:

Embalajes exteriores:

Condiciones particulares de embalaje o excepciones:

INSTRUCCION DE EMBALAJE 157

Recipientes
de metal
de plástico
de madera

Cajas

de madera natural, ordinarias (4C1)
de acero, con forro o revestimiento interior (4A2)

Los artículos deben afianzarse con el fin de evitar todo desplazamiento apreciable.
Para 0121 solamente:
— La tapa de los embalajes de madera no debe llevar clavos.
— Los embalajes interiores metálicos deben afianzarse con material de acolchamiento.

159

(Método de embalaje ONU E 141)

Embalajes interiores:

Embalajes exteriores:

Condiciones particulares de embalaje o excepciones:

INSTRUCCION DE EMBALAJE 159

Recipientes
de cartón prensado
de metal
de madera
Hojas
de papel

Cajas

de cartón prensado (4G)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera contrachapada (4D)
de acero, con forro o revestimiento interior (4A2)

Los artículos deben afianzarse con el fin de evitar todo desplazamiento apreciable.

160

(Método de embalaje ONU E 142)

Embalajes interiores:

Embalajes intermedios:

Embalajes exteriores:

INSTRUCCION DE EMBALAJE 160

Cajas
de cartón prensado
de metal
de plástico
de madera
Envases
de metal
Bandejas (con manguito)
de cartón prensado
de plástico

Facultativo con las cajas interiores pero obligatorio con las bandejas
Cajas
de cartón prensado

Cajas

de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera contrachapada (4D)
de acero, con forro o revestimiento interior (4A2)
de cartón prensado (4G)

157**159****160**

160

Condiciones particulares de embalaje o excepciones:

161

(Método de embalaje ONU E 143)

Embalajes interiores:

Embalajes exteriores:

Condiciones particulares de embalaje o excepciones:

162

(Método de embalaje ONU E 145)

Embalajes interiores:

Embalajes exteriores:

163

(Método de embalaje ONU E 146)

Embalajes interiores:

Embalajes exteriores:

Condiciones particulares de embalaje o excepciones:

INSTRUCCION DE EMBALAJE 160 (Cont.)

- Las prescripciones especiales relativas al embalaje tienden a garantizar la seguridad de un modo general. No garantizan que los objetos embalados de ese modo se hayan de clasificar del modo en que se indique. Es indispensable evaluar el peligro de conformidad con el procedimiento de clasificación aplicable a los explosivos.
- Cebos con fulminante; compuesto detonante no recubierto con un disco de hoja metálica delgada ni de ningún otro material (únicamente con barniz):
 - a) los cebos deben embalarse en filas que formen capas únicas dispuestas en bandejas de cartón o de plástico;
 - b) no deben embalarse más de 500 cebos en un embalaje interior.
- Cebos que carecen de fulminante; composición cubierta: no deben embalarse más de 5 000 cebos en un embalaje interior.
- Los cebos deben embalarse en capas de fieltro, de papel o de plástico que absorban los choques, con el fin de impedir la propagación de embalaje exterior.

INSTRUCCION DE EMBALAJE 161

Cajas
de cartón prensado
de metal
de madera
Tubos
de cartón prensado
Bandejas
de plástico

Cajas
de madera natural, ordinarias (4C1)
de acero (4A1)

- Los artículos deben afianzarse con el fin de evitar todo desplazamiento apreciable.
- La tapa de los embalajes de madera no debe llevar clavos.

INSTRUCCION DE EMBALAJE 162

Recipientes
de cartón prensado
de metal, para remaches explosivos
de plástico
de madera

Cajas
de cartón prensado (4G)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera contrachapada (4D)
de acero, con forro o revestimiento interior (4A2)

INSTRUCCION DE EMBALAJE 163

Innecesario

Según prescriba la autoridad nacional que corresponda.

- Los artículos deben afianzarse con el fin de evitar todo desplazamiento apreciable.
- Las tapas de los embalajes de madera no deben llevar clavos.

160**161****162****163****164**

(Método de embalaje ONU E 147)

Embalajes interiores:

Embalajes exteriores:

166

(Método de embalaje ONU E 150)

Embalajes interiores:

Embalajes exteriores:

Condiciones particulares de embalaje o excepciones:

167

(Método de embalaje ONU E 151)

Embalajes interiores:

Embalajes exteriores:

Condiciones particulares de embalaje o excepciones:

INSTRUCCION DE EMBALAJE 164

Recipientes
de cartón prensado
de metal

Cajas
de cartón prensado (4G)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera contrachapada (4D)
Bidones
de cartón (1G)

INSTRUCCION DE EMBALAJE 166

Cajas
de cartón prensado
Recipientes
de metal
de plástico
Hojas
de papel kraft

Cajas
de cartón prensado (4G)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera contrachapada (4D)
de acero (4A1)
Bidones
de cartón (1G)

- Las cajas exteriores de madera natural pueden llevar un revestimiento de hojalata con tapa herméticamente cerrada.
- Los artículos y los embalajes interiores deben afianzarse con el fin de evitar todo desplazamiento apreciable.
- En cuanto a los artículos activados por el agua, se necesita la aprobación de la autoridad nacional que corresponda.

INSTRUCCION DE EMBALAJE 167

Recipientes
de cartón prensado
de metal
de plástico
de madera

Cajas
de cartón prensado (4G)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera contrachapada (4D)
de acero (4A1)
Bidones
de cartón (1G)

- Los petardos deben separarse, por ejemplo, con un material de acolchamiento, para evitar el contacto entre ellos y con el fondo, las paredes y la tapa del embalaje exterior.
- Cuando los petardos están dispuestos en un cargador para aparatos automáticos, el cargador puede reemplazar al embalaje interior, siempre que el acolchamiento resulte suficiente.
- Los embalajes interiores de hojalata deben ir herméticamente cerrados.

164**166****167**

(Número de embalaje ONU E 154)

Embalajes interiores:

Instrucción de embalaje 169

Separaciones en el embalaje exterior

Sacos

de plástico

Cajas

de cartón prensado

Tubos

de cartón prensado

de plástico

de metal

Embalajes exteriores:

Cajas

de cartón prensado (4G)

de madera natural, ordinarias (4C1)

de madera contrachapada (4D)

de acero (4A1)

de acero, con forro o revestimiento interior (4A2)

Condiciones particulares de embalaje o excepciones. Los artículos contenidos en embalajes interiores tienen que estar bien afianzados para evitar todo desplazamiento apreciable.

Instrucción de embalaje 170

Los cebos para armas de juguete (pistones) deberán embalarse del modo siguiente:

Cebos con la mecha dispuesta entre dos tiras de papel:

en una caja interior de plástico que no contenga más de 100 cápsulas separadas o un rollo de 100 disparos por caja, o en una caja interior de cartón prensado que no contenga más de 600 cápsulas separadas o seis rollos de no más de 100 disparos por caja.

Los cebos con la mecha recubierta de plástico, barniz u otra sustancia:

en aros o cimas dispuestos en embalajes interiores de cartón prensado o de plástico

La cantidad máxima de mezcla contenida en cualquier embalaje interior no deberá ser superior a 1 g.

Los embalajes interiores deberán colocarse en cajas exteriores de madera natural, ordinaria (4C1) o de cartón prensado (4G).

Estos requisitos de embalaje especiales están basados en consideraciones generales de seguridad y no garantizan que los cebos embalados de esta forma se clasificarán como en 1.4S. Para clasificar estos cebos con el embalaje indicado es imprescindible la aprobación de la autoridad nacional que corresponda.

Capítulo 4

CLASE 2 — GASES: COMPRIMIDOS, LICUADOS, DISUELTOS A PRESION O REFRIGERADOS A TEMPERATURAS EXTREMADAMENTE BAJAS

4.1 CONDICIONES GENERALES

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

4.2 INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

200

INSTRUCCION DE EMBALAJE 200

a) Los gases no refrigerados a temperaturas extremadamente bajas deben ir en cilindros u otros recipientes de metal a presión apropiados, fabricados especialmente para contener y transportar el gas de que se trate, y las presiones no excederán las de trabajo o de servicio autorizadas para esos cilindros y recipientes de presión. Los cilindros y los recipientes de presión estarán provistos de tapas protectoras de la válvula o si esto no es factible llevarán bandas o anillos para la protección de ésta. Si no es factible proteger contra averías las válvulas o acoplamiento de los cilindros mediante bandas o aros de protección, los cilindros tendrán que estar debidamente empaquetados en embalajes sólidos que protejan justamente las válvulas y acoplamientos. No está permitida la interconexión de varios cilindros.

b) Los cilindros y demás recipientes o vasijas de metal a presión para gases, su contenido y densidades de llenado, deben ajustarse a lo prescrito por el Estado en el cual los cilindros o vasijas de presión se llenan para transportarlos. Los cilindros y demás recipientes de metal a presión que requieran someterse a los ensayos periódicamente prescritos, no deberán llenarse ni expedirse en tanto que no se hayan hecho esos ensayos.

c) Cilindros para acetileno exclusivamente: los cilindros utilizados para el acetileno deberán ajustarse a los requisitos expuestos en a) y b), y además, deberán estar llenos de una masa porosa homogénea y monolítica, y contener una cantidad suficiente de acetona o de otro disolvente apropiado.

201

INSTRUCCION DE EMBALAJE 201

a) Podrán transportarse encendedores, cigarrillos, etc., bujías de gas y dispositivos similares, incluidos los cartuchos de recarga que contengan gases de petróleo licuados en cantidades que no excedan de 65 g por dispositivo. La parte líquida del gas no deberá exceder del 85% de la capacidad del recipiente de combustible a 15,5°C. Tanto los dispositivos como los sistemas de cierre deberán poder soportar una presión interna igual al doble de la presión existente en el recipiente de combustible a 55°C, y deberán estar firmemente embalados uno junto al otro para evitar movimientos, en cajas de madera (4C1, 4C2), de madera contrachapada (4D), de madera reconstruida (4F), de cartón prensado (4G) o de plástico (4H1, 4H2), del Grupo de embalaje II. La cantidad neta de combustible por bulto no excederá de 1 kg en las aeronaves de pasajeros y de 15 kg en las aeronaves de carga. Los dispositivos, cargados, que satisfagan las condiciones antes mencionadas, sólo se permitirán si los mecanismos de la válvula y de ignición están firmemente cerrados, o mantenidos en la posición de cierre por una cinta adhesiva o por otro medio eficaz, o se han diseñado de modo que se evite su funcionamiento y las fugas durante el transporte.

b) Los dispositivos permitidos con arreglo a esta instrucción de embalaje pueden también ir acompañados, dentro del mismo recipiente exterior, de cartuchos de recarga que excedan cada uno de 65 g, cargados con gas de petróleo licuado a condición de que tales cartuchos satisfagan todas las prescripciones de la Instrucción de embalaje 200, no estén conectados directamente a los dispositivos, ni puedan ocasionar durante el transporte una alteración del dispositivo o provocar su funcionamiento. Tales expediciones deberán transportarse únicamente en aeronaves de carga.

Nota.— Para los cartuchos de recarga en recipientes aerosol, véase la Instrucción de embalaje 203.

202

INSTRUCCION DE EMBALAJE 202

El aire, anhídrido carbónico, argón, cripton, helio, neón, nitrógeno, oxígeno, protóxido de nitrógeno y xenón — en estado líquido y refrigerados — pueden transportarse en las cantidades permitidas en estas Instrucciones y en embalajes que satisfagan los requisitos siguientes. Estos requisitos se aplican también a los embalajes vacíos, salvo que todos sus elementos constituyentes estén a la temperatura ambiente. Los embalajes deberán clasificarse según la máxima presión manométrica admisible en tres categorías: los que no sean a presión, los de baja presión y los embalajes a presión.

(Cont.)

(Continuad.)

2. La presente Orden entrará en vigor el día primero del segundo mes siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos.
Madrid, 29 de julio de 1987.

CHAVES GONZALEZ

Ilmo. Sr. Secretario general para la Seguridad Social.

MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES

18648 *ORDEN de 31 de julio de 1987 por la que se actualizan las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea. (Continuación.)*

Ilustrísimo señor:

El Real Decreto 1749/1984, de 1 de agosto, por el que se aprobó el Reglamento Nacional sobre el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea y las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea, faculta, en su disposición final segunda, al Ministerio de

Transportes, Turismo y Comunicaciones para modificar, previo informe favorable, en su caso, de los Ministerios competentes y del informe preceptivo de la Comisión Interministerial de Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas, los anexos a dicho Real Decreto, en los casos siguientes:

Quando sean introducidas enmiendas por la OACI, en el anexo 18 al Convenio de Chicago o en las Instrucciones Técnicas (OACI, Doc. 9.284-AN/905).

Quando se considere necesario, a propuesta de los Ministerios competentes y sin perjuicio de su comunicación a la OACI, a los efectos previstos en el artículo 38 del citado Convenio de Chicago de 1944.

En las Instrucciones Técnicas, cuya última revisión fue publicada por Orden del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones del 29 de agosto de 1986, se han introducido una serie de enmiendas. Por ello, y previos los informes favorables de los Ministerios de Asuntos Exteriores, Defensa, Interior, Industria y Energía, y Sanidad y Consumo, y con el informe preceptivo de la Comisión Interministerial de Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas, he tenido a bien disponer:

Artículo 1.º El texto de las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea queda modificado de acuerdo con el anexo de la presente Orden.

Art. 2.º La presente Orden entrará en vigor el día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Lo que comunico a V. I.
Madrid, 31 de julio de 1987.

CABALLERO ALVAREZ

Ilmo. Sr. Director general de Aviación Civil.

3-4-2

202

INSTRUCCION DE EMBALAJE 202 (Cont.)

202

Requisitos generales para todos los embalajes

- Los embalajes deberán diseñarse especialmente con miras a contener y transportar gases líquidos a baja temperatura y tendrán que ser lo suficientemente sólidos como para soportar todos los choques y cargas que normalmente suelen producirse en el transporte por vía aérea y en las consiguientes operaciones de manipulación. Los accesorios de que van provistos los embalajes deberán estar protegidos contra los posibles daños resultantes de la manipulación, y diseñados de modo que sea imposible, en tránsito, menoscabar su eficacia.
- Los embalajes deberán estar protegidos por orificios de desahogo o dispositivos de descompresión para evitar todo exceso de presión dentro del bulto. Los embalajes que contengan varios compartimientos para líquidos estarán provistos de tales dispositivos para cada compartimiento. Los orificios de desahogo y los de descarga de los dispositivos de descompresión deberán llevar una tapa u otro medio eficaz para evitar las infiltraciones de nieve o de agua, e inclusive la resultante de la escarcha fundida.

Nota.— Los cambios de presión y de temperatura debidos a las variaciones de altitud, pueden ocasionar el funcionamiento defectuoso de los dispositivos de descompresión y la obturación de los conductos de desahogo, a no ser que los sistemas de descompresión hayan sido diseñados especialmente para tener en cuenta esas condiciones. El riesgo de que un compartimiento de líquidos no pueda evacuar su presión excesiva puede evitarse, ya sea colocando dispositivos de descompresión directamente en la cámara de vapores de cada uno de los compartimientos de líquidos utilizando un dispositivo de desahogo de presión absoluta, o bien sirviéndose de un dispositivo reductor de la diferencia de presión precedido de un termopermutador.
- Los dispositivos de descompresión deberán diseñarse y colocarse de manera que su funcionamiento no sea defectuoso, ni haya la posibilidad de que se produzcan obturaciones o de que se desprendan de los recipientes en las condiciones normalmente inherentes al transporte aéreo.
- Los embalajes deberán diseñarse o empacarse de manera que sea materialmente imposible su carga o manipulación en otra posición que no sea la vertical.
- Los embalajes deberán llevar instrucciones que habrá que seguir en los casos de emergencia, de demoras en ruta o si la expedición no se reclama una vez llegada al punto de destino.
- Deben satisfacerse las especificaciones de embalaje correspondientes a los gases refrigerados a temperaturas extremadamente bajas, que figuran en la Parte 7, Capítulo 5.

Nota.— Véanse los requisitos sobre marcas especiales en la Parte 4.2.4.5.

Condiciones particulares de embalaje

- LOS EMBALAJES QUE NO SEAN A PRESION deberán ser envases metálicos aislados al vacío, con orificios de comunicación con la atmósfera, para impedir cualquier aumento de presión dentro del bulto. No se permite la instalación de válvulas reductoras de presión, válvulas de retención, discos frangibles o dispositivos similares en los conductos de desahogo. Las aberturas de llenado y descarga se protegerán contra la penetración de materias extrañas que pudieran aumentar la presión interna. No se permiten LOS EMBALAJES QUE NO SEAN A PRESION para el aire, el anhídrido carbonico, el helio, el neón, el oxígeno ni el protóxido de nitrógeno, líquidos refrigerados.
- LOS EMBALAJES A BAJA PRESION deberán diseñarse e ir provistos de dispositivos de descompresión ajustados a una presión absoluta superior a los 100 kPa, pero en todo caso no superior a 275 kPa (una presión manométrica de 175 kPa). LOS EMBALAJES A BAJA PRESION no se permiten para el anhídrido carbónico, el oxígeno ni el peróxido de nitrógeno, líquidos refrigerados.
- LOS EMBALAJES A PRESION deberán diseñarse e ir provistos de dispositivos de descompresión ajustados a una presión absoluta superior a los 275 kPa (una presión manométrica de 175 kPa). LOS EMBALAJES A PRESION no se permiten para el helio líquido refrigerado.

203

INSTRUCCION DE EMBALAJE 203

203

Los productos aerosol están permitidos en recipientes interiores no metálicos para una sola carga de una capacidad que no exceda de 120 mL cada uno, o en recipientes interiores de metal para una sola carga, cuya capacidad no exceda de 1 000 mL cada uno, con tal que se satisfagan las condiciones siguientes:

- la presión interna del aerosol no deberá exceder de 1 245 kPa a 55°C, y cada recipiente deberá ser capaz de resistir sin rotura una presión equivalente por lo menos a una vez y media la presión de equilibrio del contenido a 55°C;
- si la presión en el aerosol es superior a 970 kPa a 55°C, pero inferior o igual a 1 105 kPa a 55°C, deberá utilizarse un recipiente IP.7, P.7A ó IP.7B, de metal;
- si la presión en el aerosol es superior a 1 105 kPa a 55°C, deberá utilizarse un recipiente IP.7, IP.7A ó IP.7B, de metal;
- el contenido líquido no deberá llenar completamente el recipiente cerrado a 55°C;
- cada aerosol cuya capacidad exceda de 120 mL, deberá haber sido calentado hasta que la presión en el aerosol sea equivalente a la presión de equilibrio del contenido a 55°C, sin que aparezcan fugas, deformación u otro defecto;
- las válvulas deberán ir protegidas durante el transporte por una tapa de seguridad o por otro medio apropiado;
- los aerosoles deberán empacarse de manera compacta, para evitar su desplazamiento, en cajas de madera (4C1, 4C2), de madera contrachapada (4D), de madera reconstituida (4F), de cartón prensado (4G) o de plástico (4H1, 4H2), del Grupo de embalaje II.

3-4-4

208

INSTRUCCION DE EMBALAJE 208

Los acumuladores hidráulicos o neumáticos que contengan un gas inflamable, no tóxico y no tóxico, y que estén construidos con materiales que no puedan fragmentarse en caso de rotura, podrán ser transportados en las condiciones siguientes:

1) Instalados en equipo de construcción u otros máquinas, los acumuladores deberán diseñarse y construirse de modo que al explotar la presión de rotura no sea inferior a cinco veces la presión en servicio a 21°C.

Nota.— No se requiere etiquetado, ni marcas, ni el documento de transporte de mercancías peligrosas, ni proporcionar información al piloto al mando.

2) Embalados en forma compacta, para evitar movimientos, en cajas de madera (4C1, 4C2), de madera contrachapada (4D), de madera reconstruida (4F), de cartón prensado (4G) o de plástico (4H1, 4H2), del Grupo de embalaje II y cargados a una presión que no exceda de 1 380 kPa a 21°C, también deberán satisfacer las condiciones siguientes:

- 1) el volumen interno del recipiente a presión no deberá exceder de 4 l;
- 2) cada acumulador deberá someterse a ensayo antes de la expedición inicial y, antes de que se retire y recargue, a una presión por lo menos igual a tres veces la presión en servicio a 21°C, y en todo caso no inferior a 830 kPa, sin que el acumulador presente fugas o daños.

3) Embalados en forma compacta, para evitar movimientos, en cajas de madera (4C1, 4C2), de madera contrachapada (4D), de madera reconstruida (4F), de cartón prensado (4G) o de plástico (4H1, 4H2), del Grupo de embalaje II y cargados a una presión que exceda de 1 380 kPa a 21°C, también deberán satisfacer las condiciones siguientes:

- 1) el volumen interno del recipiente a presión no deberá exceder de 4 l;
- 2) cada acumulador deberá someterse a ensayo, antes de la expedición inicial y antes de que se retire y recargue, a una presión por lo menos igual a tres veces la presión en servicio a 21°C, y en todo caso no inferior a 830 kPa, sin que el acumulador presente fugas o daños;
- 3) cada acumulador deberá diseñarse y construirse de modo que la presión de rotura no sea inferior a cinco veces la presión en servicio a 21°C, durante la expedición.

3-4-3

208

208

209

INSTRUCCION DE EMBALAJE 209

Los Num. ONU 1040, 1041 y 3070 pueden transportarse cuando se expidan de la manera siguiente:

a) En ampollas de vidrio IP 8 perfectamente cerradas que no contengan más de 100 g de gas, en las que se deje libre un espacio mínimo del 10% pero que no supere del 20% a 15°C. Cada ampolla tiene que ir amortiguada con vermiculita o cualquier otro material incombustible igualmente eficaz, en una lata metálica resistente y debidamente cerrada. Los recipientes interiores que se indican a continuación tienen que empacarse en forma compacta, para evitar el movimiento, en cajas de madera (4C1, 4C2), de madera contrachapada (4D), de madera reconstruida (4F), de cartón prensado (4G) o de plástico (4H1, 4H2). No está permitido meter más de 100 g de gas por bulto.

b) En cilindros como los permitidos en la Instrucción de embalaje 200, a condición de que no tengan costura o sea de acero soldado y lleven dispositivos eficaces de seguridad. Cada cilindro deberá someterse a ensayo con gas fuerte antes de retirarlo cada vez con objeto de verificar su estanqueidad, y deberá aislarse con una capa de pintura calorifugante o de cualquier otro modo que sea igualmente eficaz. La proporción de llenado no podrá exceder de 0,8 kg/l de capacidad. La cantidad neta máxima por bulto es de 25 kg.

c) En carritos de aluminio debidamente cerrados que contengan como máximo 135 g de gas cada uno, envasados en un embalaje metálico exterior resistente. Los carritos tienen que ir aislados con vermiculita o cualquier otro metal incombustible de eficacia similar. Cada embalaje metálico podrá llevar como máximo 12 carritos.

204

INSTRUCCION DE EMBALAJE 204

Los aerosoles inflamables que contengan productos biológicos o alguna preparación medicinal que se deterioro al someterlos a ensayo del calor son aceptables cuando están envasados en recipientes interiores para una sola carga, cuya capacidad máxima no exceda de 575 ml. cada uno, con tal de que se satisfagan las condiciones siguientes:

- a) la presión interna del aerosol no deberá exceder de 970 kPa a 55°C;
- b) el contenido líquido no deberá llenar completamente el recipiente cerrado a 55°C;
- c) un aerosol de cada partida de 500 unidades o menos, se deberá calentar hasta que la presión interna sea equivalente a la presión de equilibrio del contenido a 55°C, sin que el recipiente presente fugas, deformación u otros defectos;
- d) las válvulas deberán estar protegidas durante el transporte por una tapa u otro medio apropiado;
- e) los aerosoles deberán empaquetarse de manera compacta, para impedir su desplazamiento, en cajas de madera (4C1, 4C2), de madera contrachapada (4D), de madera reconstruida (4F), de cartón prensado (4G) o de plástico (4H1, 4H2), del Grupo de embalaje II.

205

INSTRUCCION DE EMBALAJE 205

Los generadores de gas para el inflado de toboganes (evacuación), que contengan un gas no tóxico ininflamable licuado y un cartucho de propulsor sólido, están permitidos, con tal de que se satisfagan las condiciones siguientes:

- a) los cilindros a presión de acero deberán satisfacer las prescripciones de la Instrucción de embalaje 200, b), pero su volumen interno no deberá exceder de 10,5 l y la presión manométrica máxima de rotura no será inferior a 19 700 kPa;
- b) los accesorios de acoplamiento deberán estar protegidos contra cualquier daño que pueda sobrevenir en las condiciones normales de transporte, el dispositivo disparador deberá estar dotado de un pasador de cierre de seguridad y la válvula antiproyección del tubo de descarga instalada; y
- c) cada unidad deberá embalarse individualmente en forma compacta en cajas de madera (4C1, 4C2), de madera contrachapada (4D), de madera reconstruida (4F), de cartón prensado (4G) o de plástico (4H1, 4H2), del Grupo de embalaje II, o en la caja de transporte original de fábrica.

206

INSTRUCCION DE EMBALAJE 206

Los gases sólo deben aceptarse para el transporte como gases no sometidos a presión siempre que se encuentren a una presión equivalente a la presión atmosférica ambiental en el momento de cerrarse el sistema de contención, que no debe exceder de los 105 kPa absoluta.

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los gases no sometidos a presión deberán envasarse en embalajes interiores herméticamente sellados de vidrio (IP 1 ó IP 8) o metal (IP 3 ó IP 3A), en cantidades que no excedan de las indicadas a continuación:

IP 1	IP 8	IP 3	IP 3A
1 l	0,5 l	1 l	1 l

Salvo en el caso del "gas no sometido a presión, inflamable, n.e.p.", que no presente riesgos secundarios y transportado en aeronaves de carga únicamente, cuyo límite para los IP 1, IP 3 ó IP 3A, se aumenta a 2,5 l.

El embalaje o embalajes interiores de vidrio deberán colocarse para evitar todo movimiento dentro de bidones de acero (IA2), bidones de aluminio (IB2), cajas de madera (4C1, 4C2), cajas de madera contrachapada (4D), cajas de madera reconstruida (4F), cajas de cartón prensado (4G) o cajas de plástico (4H1, 4H2), del Grupo de embalaje II.

211

INSTRUCCION DE EMBALAJE 211

211

Las máquinas frigoríficas o sus componentes que contengan gases licuados que no sean tóxicos deberán satisfacer los requisitos siguientes:

- Cada embalaje a presión no deberá contener más de 450 kg de refrigerante no inflamable de los que se enumeran a continuación, ni más de 25 kg de cualquier otro refrigerante:
diclorodifluometano (R12), cloro trifluometano (R13), bromotrifluometano (R13B1), tetrafluometano (R14), diclorofluometano (R21), clorometano, clorodifluometano (R22), diclorotetrafluorometano (R114), cloropentafluorometano (R115), octafluorociclobutano (R118), diclorodifluometano 73,8% y difluorometano 26,2% (R500), clorodifluometano 48,8% y cloropentafluorometano 51,2% (R502), anhídrido carbónico.
- Las máquinas o componentes que tengan uno o más recipientes cargados no podrán contener una cantidad total superior a 910 kg de los refrigerantes que figuran en la lista anterior, ni más de 45 kg de cualquier otro refrigerante.
- Cada embalaje a presión deberá estar provisto de un dispositivo de seguridad que satisfaga las exigencias de una norma nacional reconocida.
- Cada embalaje a presión deberá estar provisto de una válvula de incomunicación en cada abertura, con excepción de las aberturas que se utilizan para los dispositivos de seguridad y sin ninguna otra conexión. Estas válvulas tendrán que cerrarse antes del transporte y durante éste.
- Los embalajes a presión se deberán construir, inspeccionar y verificar conforme a una norma nacional reconocida.
- Todos los elementos sometidos a la presión del refrigerante durante el transporte se deberán verificar conforme a una norma nacional reconocida.
- La parte líquida del refrigerante, si la hubiere, no deberá llenar por completo ningún recipiente a presión a la temperatura de 55°C.
- La cantidad de refrigerante, si está en estado licuado, no deberá exceder de la densidad de carga prescrita por los reglamentos estatales pertinentes.

212

INSTRUCCION DE EMBALAJE 212

212

Los dispositivos de gas lacrimógeno (aerosoles) que contengan algún gas tóxico inflamable se autorizan en recipientes internos metálicos no reutilizables cuya capacidad no exceda de 1 000 mL, siempre que se den las siguientes condiciones:

- la presión dentro del aerosol no deberá exceder de 1 245 kPa a 55°C y cada recipiente tiene que poder soportar sin rotura una presión equivalente a 1,5 veces la presión de equilibrio del contenido a 55°C;
- si la presión dentro del aerosol no excede de 1 105 kPa a 55°C, deberá utilizarse un recipiente IP.7, IP.7A ó IP.7B de metal;
- si la presión dentro del aerosol es superior a 1 105 kPa a 55°C, deberá utilizarse un recipiente IP.7A ó IP.7B de metal;
- el contenido líquido no deberá llenar completamente el recipiente a 55°C;
- cada aerosol, deberá haber sido calentado hasta que la presión en el recipiente sea equivalente a la presión de equilibrio del contenido a 55°C, sin que aparezcan fugas, deformaciones u otros defectos;
- las válvulas deberán ir protegidas durante el transporte por una tapa de seguridad o por otro medio apropiado;
- los aerosoles deberán colocarse individualmente en tubos enrollados en espiral y provistos de extremos metálicos o en cajas de cartón prensado de doble faz suficientemente acolchadas, que deberán embalarse en forma compacta en cajas de madera (4C1, 4C2), de madera contrachapada (4D), de madera reconstituida (4F), de cartón prensado (4G) o de plástico (4H1, 4H2), del Grupo de embalaje II. La cantidad máxima neta por bulto será de 50 kg.

214

INSTRUCCION DE EMBALAJE 214

214

El cloruro de etilo podrá transportarse en ampollas de vidrio IP.8 perfectamente cerradas que no contengan más de 5 g de cloruro de etilo y en las que se deje libre un espacio mínimo del 7,5% a 21°C. Las ampollas tienen que ir amortiguadas con un material incombustible eficaz en cajas de cartón tabicadas de modo que no excedan de 12 ampollas por caja. Estos envases secundarios tienen que empacarse en forma compacta para evitar el movimiento, en cajas de madera (4C1, 4C2), de madera contrachapada (4D), de madera reconstituida (4F), de cartón prensado (4G) o de plástico (4H1, 4H2), del Grupo de embalaje II. No está permitido meter más de 300 g de cloruro de etilo por bulto.

Capítulo 5

CLASE 3 — LIQUIDOS INFLAMABLES

301

INSTRUCCION DE EMBALAJE 301

301

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los depósitos de combustible para el grupo motor de energía hidráulica de la aeronave que contengan una mezcla de hidracina anhidra y de monometilhidracina (combustible M86) y que se hayan diseñado para ser instalados como unidades completas en las aeronaves, son aceptables a condición de que satisfagan una de las dos condiciones siguientes:

- el depósito estará constituido por un recipiente de presión formado por un tubo de aluminio con fondos soldados. El combustible estará contenido en una ampolla de aluminio soldado cuyo volumen interno no podrá exceder de 46 L. El recipiente exterior deberá tener una presión manométrica mínima para el cálculo de 1 275 kPa y una presión manométrica máxima de rotura de 2 755 kPa. Cada recipiente deberá inspeccionarse para verificar su estanquidad durante la fabricación y antes de la expedición con objeto de comprobar que está exento de fugas. El depósito interno completo deberá embalarse cuidadosamente en un sólido embalaje exterior de metal herméticamente cerrado, almohadillado con material incombustible tal como vermiculita, de modo que queden eficazmente protegidos todos los acoplamientos. La cantidad máxima de combustible por depósito y bulto es de 42 L;
- el depósito estará constituido por un recipiente de aluminio a presión. El combustible estará contenido en un compartimiento interior herméticamente cerrado por soldadura, que lleve una ampolla de elastómetro y cuyo volumen interno no podrá exceder de 46 L. El recipiente a presión deberá tener una presión mínima para el cálculo de 2 860 kPa y una presión manométrica mínima de rotura de 5 170 kPa. Cada recipiente deberá inspeccionarse para verificar su estanquidad durante la fabricación y antes de la expedición con objeto de comprobar que está exento de fugas. El depósito completo deberá embalarse cuidadosamente en un sólido embalaje exterior de metal herméticamente cerrado, almohadillado con material incombustible tal como vermiculita, de modo que queden eficazmente protegidos todos los acoplamientos. La cantidad máxima de combustible por depósito y bulto es de 42 L.

302

INSTRUCCION DE EMBALAJE 302

302

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Los embalajes combinados con embalajes interiores de material plástico no están permitidos para los líquidos que tengan un punto de ebullición de 35°C o inferior.

Embalajes combinados:

Interiores	Vidrio o toza — IP.1	0,5 L
	Material plástico — IP.2	1 L
	Metal — IP.3, IP.3A	1 L
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 L

Exteriores	Bidón de acero — 1A2	Caja de madera — 4C1, 4C2
	Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera contrachapada — 4D
	Jerricón de acero — 3A2	Caja de madera reconstituida — 4F
	Bidón de madera contrachapada — 1D1	Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de cartón prensado — 1G	

305

INSTRUCCION DE EMBALAJE 305

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores	Vidrio o loza — IP.1	1 L
	Material plástico — IP.2	5 L
	Metal — IP.3, IP.3A	5 L
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 L

Exteriores	Bidón de acero — 1A2	Jerricán de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerricán de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
	Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2	

306

INSTRUCCION DE EMBALAJE 306

Partes de esta instrucción resultan afectadas por la discrepancia estatal US 26; véase la Tabla A-1.

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Vidrio o loza IP.1 (L)	Material plástico IP.2 (L)	Metal (excluyendo el aluminio) IP.3 (L)	Aluminio IP.3A (L)	Ampollas de vidrio IP.8 (L)	Condiciones particulares de embalaje
1111	1	1	1	1	0,5	2,13
1154	1	1	1	No	0,5	
1167	1	No	1	1	0,5	
1184	1	1	1	1	0,5	3
1204	1	1	1	No	0,5	
127*	1	2,5	2,5	No	0,5	
1279	1	5	5	1	0,5	3
1280	0,5	No	No	No	0,5	13
1302	0,5	No	1	1	0,5	8,13
1717	1	1	1	No	0,5	2,5,13
1723	0,5	0,5	No	No	0,5	2,13
1921	0,5	No	No	No	0,5	13
2270	0,5	No	1	1	0,5	
2347	1	1	1	1	0,5	2,13
2356	0,5	No	1	1	0,5	3,13
2360	1	No	1	1	0,5	
2371	0,5	No	1	1	0,5	
2402	1	1	1	1	0,5	2,13
2456	0,5	No	1	1	0,5	3,13
2478	1	1	1	1	0,5	5,13
2486	1	1	1	1	0,5	5,13
2493	1	1	No	No	0,5	

Exteriores	Bidón de acero — 1A2	Jerricán de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerricán de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
	Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2	

305

306

(Cont.)

306

INSTRUCCION DE EMBALAJE 306 (Cont.)

Condiciones particulares de embalaje:

- Los embalajes interiores de material plástico deben envasarse en recipientes metálicos bien ajustados, antes de colocarlos en los embalajes exteriores.
- El aluminio puro y las aleaciones de aluminio sólo se permiten para los hidrocarburos halogenados que no reaccionan con el aluminio.
- Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o revestidos de material anticorrosivo.
- Cuando se permitan los embalajes interiores de metal, sólo deben utilizarse los cilindros de gas apropiados o bombonas de presión.
- Los embalajes interiores de vidrio y las ampollas de vidrio tienen que envasarse con material absorbente en recipientes metálicos bien ajustados, antes de colocarlos en los embalajes exteriores.

307

INSTRUCCION DE EMBALAJE 307

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Embalajes combinados:

Interiores	Vidrio o loza — IP.1	2,5 L
	Material plástico — IP.2	5 L
	Metal — IP.3, IP.3A	10 L
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 L

Exteriores	Bidón de acero — 1A2	Jerricán de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerricán de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
	Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2	

Embalajes únicos:

- Bidón de acero — 1A1
- Bidón de aluminio — 1B1
- Jerricán de acero — 3A1
- Bidón de plástico — 1H1
- Jerricán de plástico — 3H1
- Compuestos (de plástico) — todos
- Cilindros — como los permitidos en la Instrucción de embalaje 200

306

307

Partes de esta instrucción resultan afectadas por la discrepancia estatal US 26; véase la Tabla A-1.
Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Vidrio o loza (IP. 1) (L)	Metal (IP. 2) (L)	Metal (recubierto de aluminio) (IP. 3) (L)	Aluminio (IP. 3A) (L)	Ampliación de vidrio (IP. 8) (L)	Condiciones particulares de embalaje
1111	2,5	2,5	2,5	2,5	0,5	2,13
1154	2,5	5	5	No	0,5	2,13
1167	2,5	No	2,5	2,5	0,5	3
1184	2,5	5	10	10	0,5	2,13
1204	1	1	1	No	0,5	3
1228	2,5	2,5	2,5	2,5	0,5	2,13
1277	2,5	2,5	5	No	0,5	3
1278	2,5	2,5	5	No	0,5	2,5,13
1279	2,5	3	10	5	0,5	2,13
1717	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,13
2270	0,5	No	2,5	2,5	0,5	2,13
2347	2,5	2,5	2,5	2,5	0,5	5,13
2360	2,5	No	2,5	2,5	0,5	5,13
2363	1	1	1	1	0,5	2,13
2402	2,5	2,5	2,5	2,5	0,5	2,13
2478	2,5	1	2,5	2,5	0,5	5,13
2485	2,5	1	2,5	2,5	0,5	5,13
2486	2,5	1	2,5	2,5	0,5	5,13
2493	2,5	2,5	No	No	0,5	5,13

Exteriores

Núm. ONU	Bidón de acero (IP. 1A2)	Bidón de aluminio (IP. 1A1)	Jerricón de plástico (3H2)	Jerricón de aluminio (3A1)	Jerricón de plástico (3H1)	Compuestos (de plástico) — todos	Condiciones particulares de embalaje
1111	Si	Si	Si	No	No	Si	2,13
1154	Si	No	Si	Si	Si	Si	2,13
1167	Si	Si	Si	No	No	No	3
1184	Si	Si	Si	Si	Si	Si	2,13
1204	Si	No	Si	No	No	Si	2,13
1228	Si	No	Si	No	No	Si	2,13
1277	Si	No	Si	Si	Si	Si	2,13
1278	Si	No	Si	Si	Si	Si	2,13
1279	Si	No	Si	No	No	Si	2,13
1717	Si	No	Si	No	No	Si	2,13
2270	Si	No	Si	No	No	No	2,13
2347	Si	Si	Si	No	No	Si	2,13
2360	Si	Si	Si	No	No	No	2,13
2363	Si	Si	Si	No	No	Si	2,13
2402	Si	Si	Si	No	No	Si	2,13
2478	Si	Si	Si	Si	Si	Si	2,13
2485	Si	Si	Si	Si	Si	Si	2,13
2486	Si	Si	Si	Si	Si	Si	2,13
2493	No	No	No	No	No	Si	2,13

Embalajes únicos:

Núm. ONU	Bidónes y cilindros* de acero (1A1)	Bidónes de aluminio (1B1)	Jerricónes de acero (3A1)	Bidónes de plástico (1H1)	Jerricónes de plástico (3H1)	Compuestos (de plástico) — todos	Condiciones particulares de embalaje
1111	Si	Si	Si	No	No	Si	3
1154	Si	No	Si	Si	Si	Si	3
1167	Si	Si	Si	No	No	No	3
1184	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
1204	Si	No	Si	No	No	Si	3
1228	Si	No	Si	No	No	Si	3
1277	Si	No	Si	Si	Si	Si	3
1278	Si	No	Si	Si	Si	Si	3
1279	Si	No	Si	Si	Si	Si	3
1717	Si	No	Si	No	No	Si	3
2270	Si	No	Si	No	No	No	3
2347	Si	Si	Si	No	No	Si	3
2360	Si	Si	Si	No	No	No	3
2363	Si	Si	Si	No	No	Si	3
2402	Si	Si	Si	No	No	Si	3
2478	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
2485	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
2486	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
2493	No	No	No	No	No	Si	3

* Los cilindros deben ser como los permitidos en la Instrucción de embalaje 200.

(Cont.)

Condiciones particulares de embalaje:

- Los embalajes interiores de material plástico deben envasearse en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.
- El aluminio puro y las aleaciones de aluminio sólo se permiten para los hidrocarburos halogenados que no reaccionan con el aluminio.
- Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o revestidos de material anticorrosivo.
- Los embalajes interiores de vidrio y las ampollas de vidrio tienen que envasearse con material absorbente en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.
Si la sustancia presenta algún riesgo corrosivo secundario, todos esos embalajes tienen que satisfacer los requisitos de calidad correspondientes al Grupo de embalaje II.

Embalajes combinados:

Interiores	Exteriores
Vidrio o loza — IP. 1	Bidón de acero — 1A2
Metal — IP. 2	Bidón de aluminio — 1B2
Metal — IP. 3, IP. 3A	Jerricón de aluminio — 1B1, 1B2
Ampolla de vidrio — IP. 8	Jerricón de acero — 3A1, 3A2
	Bidón de plástico — 1H1, 1H2
	Jerricón de plástico — 3H1, 3H2
	Compuestos (de plástico) — todos
	Cilindros — como los permitidos en la Instrucción de embalaje 200.

Embalajes únicos:

Núm. ONU	Bidónes y cilindros* de acero (1A1)	Bidónes de aluminio (1B1)	Jerricónes de plástico (3H1)	Jerricónes de aluminio (3A1)	Jerricónes de plástico (3H2)	Compuestos (de plástico) — todos	Condiciones particulares de embalaje
1111	Si	Si	Si	No	No	Si	2,13
1154	Si	No	Si	Si	Si	Si	2,13
1167	Si	Si	Si	No	No	No	3
1184	Si	Si	Si	Si	Si	Si	2,13
1204	Si	No	Si	No	No	Si	2,13
1228	Si	No	Si	No	No	Si	2,13
1277	Si	No	Si	Si	Si	Si	2,13
1278	Si	No	Si	Si	Si	Si	2,13
1279	Si	No	Si	Si	Si	Si	2,13
1717	Si	No	Si	No	No	Si	2,13
2270	Si	No	Si	No	No	No	2,13
2347	Si	Si	Si	No	No	Si	2,13
2360	Si	Si	Si	No	No	No	2,13
2363	Si	Si	Si	No	No	Si	2,13
2402	Si	Si	Si	No	No	Si	2,13
2478	Si	Si	Si	Si	Si	Si	2,13
2485	Si	Si	Si	Si	Si	Si	2,13
2486	Si	Si	Si	Si	Si	Si	2,13
2493	No	No	No	No	No	Si	2,13

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.
Si la sustancia encierra algún riesgo corrosivo secundario, todos esos embalajes tienen que satisfacer los requisitos de calidad correspondientes al Grupo de embalaje II.

Embalajes combinados:

Interiores	Exteriores
Vidrio o loza — IP. 1	Bidón de acero — 1A2
Metal — IP. 2	Bidón de aluminio — 1B2
Metal — IP. 3, IP. 3A	Jerricón de aluminio — 1B1, 1B2
Ampolla de vidrio — IP. 8	Jerricón de acero — 3A1, 3A2
	Bidón de plástico — 1H1, 1H2
	Jerricón de plástico — 3H1, 3H2
	Compuestos (de plástico) — todos
	Cilindros — como los permitidos en la Instrucción de embalaje 200.

(Cont.)

Embalajes únicos:

Bidón de acero — 1A1, 1A2
 Bidón de aluminio — 1B1, 1B2
 Jerricán de acero — 3A1, 3A2
 Bidón de plástico — 1H1, 1H2
 Jerricán de plástico — 3H1, 3H2
 Compuestos (de plástico) — todos
 Cilindros — como los permitidos en la instrucción de embalaje 200.

La nitroglicerina en soluciones alcohólicas sólo puede transportarse como N.U. 3064 si está envasada en recipientes IP.3 de metal que no sea aluminio, de capacidad no superior a 1 L., embalados en cajas de madera (4C1, 4C2) de un contenido máximo de 5 L. Los recipientes metálicos deberán estar completamente rodeados de material amortiguador absorbente. Las cajas de madera deberán estar completamente forradas interiormente con algún material adecuado, impermeable al agua y a la nitroglicerina. Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Capítulo 6

**CLASE 4 — SÓLIDOS INFLAMABLES;
 SUSTANCIAS QUE PRESENTAN RIESGO DE COMBUSTION
 ESPONTANEA; SUSTANCIAS QUE EN CONTACTO CON EL AGUA
 EMITEN GASES INFLAMABLES**

Las películas cinematográficas hechas con nitrocelulosa deberán embalsarse de conformidad con las condiciones generales de embalaje de la Parte 3, Capítulo 1 como sigue:

- en bidones de acero (1A2), jerricanes de acero (3A2), bidones de aluminio (1B2), cajas de madera (4C1, 4C2), de madera contrachapada (4D), de madera reconstituida (4F) o en bidones de madera contrachapada (1D) del Grupo de embalaje II, y cada bobina en una lata de metal cerrada firmemente o en un embalaje interior de cartón o cartón prensado resistente, cuya tapa tiene que ir fijada con cinta o papel adhesivo; o
- en cajas de cartón prensado (4G), en bidones de cartón (1G) del Grupo de embalaje II, en una lata de metal cerrada herméticamente o en un receptáculo de cartón o cartón prensado resistente, con la cubierta fijada con cinta o papel adhesivo; solamente autorizado en metrajes máximos de 600 m.

Las señales luminosas (para carreteras y ferrocarriles), cuando estén embaladas de conformidad con las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1, podrán transportarse como sigue:

en bidones de acero (1A2), jerricanes de acero (3A2), cajas de madera (4C1, 4C2), de madera contrachapada (4D), de madera reconstituida (4F), de cartón prensado (4G) o en bidones de madera contrachapada (1D) o de cartón (1G), cuyos extremos tendrán que haber sido reforzados si la caja está destinada a contener señales provistas de barras puntiagudas, de modo que eviten que éstas atraviesen la caja exterior.

Los fósforos de seguridad (en libritos, tarjetas o de frotación en la caja) tienen que ser forzosamente de un tipo que no se encienda espontáneamente en condiciones normales de transporte por vía aérea y que puedan encenderse frotándose en la caja, librito o tarjeta de fábrica. Los fósforos deberán embalsarse de conformidad con las condiciones generales de embalaje de la Parte 3, Capítulo 1, y tienen que empacarse en forma compacta para evitar todo movimiento dentro del bulto y que se enciendan por frotación contra la caja, librito o tarjeta contiguos. Tienen que ir envueltos debidamente en papel o papel de estaño, o empacados en embalajes interiores. En un embalaje interior no pueden colocarse más de 50 libritos de fósforos. Los embalajes interiores tienen que ir debidamente embalados en bidones de acero (1A2), jerricanes de acero (3A2), bidones de aluminio (1B2), cajas de madera (4C1, 4C2), de madera contrachapada (4D), de madera reconstituida (4F), de cartón prensado (4G) o en bidones de madera contrachapada (1D) o de cartón (1G) del Grupo de embalaje II. También es posible empacar únicamente los libritos de fósforos de seguridad, hasta un máximo de 50 libritos, en una caja resistente de cartón prensado, construida con paja prensada, cubierta con papel kraft, que lleve un revestimiento interior debidamente encolado que consista en una hoja de aluminio de por lo menos 0,01 mm de espesor; la caja tiene que tener una tapa en toda su profundidad, cuyas uniones estén afianzadas con cinta de papel engomado, pero no requieren más embalaje exterior.

Los dispositivos de empuje para facilitar el despegue de las aeronaves y los correspondientes cohetes (4C1, 4C2), tienen que ser de algún tipo aprobado en virtud de algún reglamento estatal reconocido. Tienen que expedirse de manera que no puedan activarse, embalsarse de conformidad con las condiciones generales de embalaje previstas en la Parte 3, Capítulo 1, en cajas de madera (4C1, 4C2), de madera contrachapada (4D) o de madera reconstituida (4F), siempre que se observe una de las siguientes disposiciones aplicables a los embalajes interiores:

- únicamente dispositivos de empuje para despegar;
- cohetes para los dispositivos de empuje, empacados en embalajes interiores metálicos herméticos;
- dispositivos de empuje con los cohetes en el mismo embalaje exterior, a condición de que los cohetes estén embalados separadamente. Los cohetes deberán empacarse en embalajes interiores sólidos y, a su vez, por separado, en embalajes de metal herméticos.

Las células y acumuladores sólo podrán transportarse con arreglo a esta instrucción de embalaje, siempre que satisfagan los ensayos que se describen a continuación. Las células no deberán contener más de 3 g de litio cuando se trate de aeronaves de pasajeros, o de 12 g de litio en el caso de las aeronaves de carga. Las células y acumuladores deberán estar equipados con algún medio eficaz que impida los cortocircuitos externos. Cada célula y cada acumulador deberán incluir algún dispositivo de seguridad o estar diseñados de tal modo que sea imposible la ruptura violenta en las condiciones normales de transporte. El diseño de las células y acumuladores sin dispositivo de seguridad deberá ser aprobado por la autoridad nacional que corresponda. Los acumuladores que contengan células o series de células conectadas en paralelo deberán dotarse de diodos para impedir el flujo de corriente invertido.

No podrán transportarse al amparo de la presente instrucción de embalaje las células que se hayan descargado a tal punto que el voltaje en circuito abierto sea inferior a la más baja de las cifras siguientes:

- 2 voltios, o
- 2/3 del voltaje de la célula previo a la descarga,

ni los acumuladores que contengan una o más de estas células.

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1. Las células o acumuladores deberán colocarse en embalajes interiores sólidos de cartón prensado, que contengan como máximo 125 g de litio en cada embalaje, cuando se trate de aeronaves de pasajeros o 500 g de litio por embalaje, en el caso de las aeronaves de carga. Deberán colocarse en embalajes interiores de tal modo que se impidan eficazmente los cortocircuitos, y acolchonarse firmemente para evitar movimientos que puedan provocar cortocircuitos. Salvo que se indique lo contrario más adelante, los embalajes interiores de cartón prensado deberán embalsarse, a su vez, en bidones de acero 1A2, provistos de una junta hermética al gas. Los embalajes interiores de cartón prensado deberán estar separados entre sí y de la superficie interna del bidón de acero por una capa de 25 mm, como mínimo, de material de acolchamiento incombustible.

Las células y acumuladores de litio sólo podrán transportarse al amparo de la presente instrucción de embalaje, a condición de que se practiquen con resultado positivo los ensayos siguientes, a los equivalentes que determine la autoridad nacional que corresponda.

Ensayo 1

La célula o acumulador deberá someterse a un ensayo de estabilidad térmica a 75°C por 48 horas y no deberá presentar indicios de distorsión, fugas ni recalentamiento interno.

Este ensayo deberá efectuarse con 10 células y un acumulador de cada tipo, como mínimo, procedentes de la producción de cada semana, o según determine la autoridad nacional que corresponda.

Ensayo 2

Produciendo un cortocircuito, la célula o acumulador deberá quedar inerte, con preferencia sin escape de gases (mediante el empleo de fusibles internos). Si se produce escape, deberá aplicarse directamente una llama a los gases exhalados para comprobar que no hay peligro de explosión.

Este ensayo deberá efectuarse con tres células y un acumulador de cada tipo, como mínimo, procedentes de la producción de cada semana, o según determine la autoridad nacional que corresponda.

Se exceptúan de los ensayos 1 y 2 y del requisito de utilizar un bidón de acero 1A2 como embalaje exterior, las células que contengan un cátodo sólido o estén herméticamente selladas y contengan cloruro de tionilo y tetracloraluminato de litio, o acetonitrilo y anhídrido sulfuroso, o complejo de cloruro de tionilo y bromo, o cloruro de sulfuro y cloro, así como los acumuladores construidos con dichas células, siempre que:

- los embalajes interiores de cartón prensado estén embalsados en un bidón de cartón 1G o en una caja 4C1, 4C2, 4D, 4F ó 4G; y
- antes de la primera expedición de células o acumuladores, éstos deberán someterse a ensayo con arreglo a los incisos a) a e) siguientes. La autoridad nacional que corresponda podrá determinar otros ensayos que los especificados en a) a e), a condición de que sean equivalentes. Como resultado de los ensayos, no deberán presentarse indicios de fugas de gases, pérdidas, disminución de peso ni distorsión de las células o acumuladores.
 - Deberán someterse a ensayo 10 células o 4 acumuladores de cada tipo que se entregue para su transporte.
 - Las células o acumuladores deberán almacenarse por 6 horas a una presión absoluta de 11,6 kPa y a una temperatura de 24°C ± 4°C.
 - Las células o acumuladores deberán someterse al ensayo de estabilidad térmica a 75°C durante 48 horas, previsto para el Ensayo 1.
 - Las células o acumuladores deberán sujetarse rigidamente a la plataforma de un vibrador. Se deberá aplicar un movimiento armónico simple de 0,8 mm de amplitud (1,6 mm de amplitud total máxima). La frecuencia deberá variarse a razón de 1 Hz/min, entre 10 Hz y 55 Hz. La gama completa de frecuencias de ida y vuelta se deberá recorrer en 95 ± 5 minutos, en cada una de tres posiciones mutuamente perpendiculares del acumulador y en dos posiciones perpendiculares de las células. Una de las direcciones de vibración deberá ser perpendicular al lado donde están los bornes del acumulador o célula. Deberá observarse el voltaje en circuito abierto por 30 segundos durante el último cuarto de cada período de vibración. No es necesario repetir periódicamente los ensayos.
 - El acumulador deberá sujetarse a la máquina de ensayo mediante una montura rígida que sostendrá las superficies de montaje del acumulador. Cada acumulador deberá someterse a un total de tres sacudidas de igual intensidad. Las sacudidas deberán aplicarse en cada una de tres direcciones mutuamente perpendiculares. Cada sacudida deberá aplicarse en una dirección normal a uno de los lados del acumulador. Respecto a cada sacudida, el acumulador deberá acelerarse de manera tal que, durante los primeros 3 milisegundos, la aceleración media mínima sea de 75 g (g representa la aceleración local debida a la gravedad). La aceleración máxima deberá ser de 125 g a 175 g.

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores	Vidrio o loza — IP.1	1 L
	Material plástico — IP.2	1 L
	Metal — IP.3, IP.3A	1 L
	Ampolla de vidrio — IP.8	0.5 L
Exteriores	Bidón de acero — 1A2	Jerricán de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerricán de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
	Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2	

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Num. ONU	Vidrio o loza IP.1 (L)	Metal (excluyendo el aluminio) IP.3 (L)	Ampollas de vidrio IP.8 (L)	Condiciones particulares de embalaje
1183	1	1	0,5	5,13
1242	1	1	0,5	5,13
1389	1	1	0,5	13
1391	1	1	0,5	13
1411	1	1	0,5	8,13
1421	1	1	0,5	13

Exteriores	Bidón de acero — 1A2	Jerricán de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerricán de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
	Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2	

Condiciones particulares de embalaje:

- Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o revestidos de material anticorrosivo.
- Cuando se permiten los embalajes interiores de metal, sólo pueden utilizarse los cilindros de gas apropiados u otras bombonas de presión.
- Los embalajes interiores de vidrio y las ampollas de vidrio tienen que envasarse con material absorbente en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.

410

INSTRUCCION DE EMBALAJE 410

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

<i>Interiores</i>	Vidrio o loza — IP.1	0,5 kg	
	Material plástico — IP.2	0,5 kg	
	Metal — IP.3, IP.3A	0,5 kg	
	Sacos de plástico — IP.5	0,5 kg	
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 kg	
<i>Exteriores</i>	Bidón de acero — 1A2		Jerricán de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2		Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerricán de acero — 3A2		Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D		Caja de madera reconstituida — 4F
	Bidón de cartón — 1G		Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2		

411

INSTRUCCION DE EMBALAJE 411

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Embalajes combinados:

<i>Interiores</i>	Vidrio o loza — IP.1	1,0 kg	
	Material plástico — IP.2	2,5 kg	
	Metal — IP.3, IP.3A	2,5 kg	
	Saco de plástico — IP.5	2,5 kg	
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 kg	
<i>Exteriores</i>	Bidón de acero — 1A2		Jerricán de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2		Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerricán de acero — 3A2		Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D		Caja de madera reconstituida — 4F
	Bidón de cartón — 1G		Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2		

Embalajes únicos:

Bidón de acero — 1A1, 1A2
 Bidón de aluminio — 1B1, 1B2
 Jerricán de acero — 3A1, 3A2
 Bidón de plástico — 1H1, 1H2
 Jerricán de plástico — 3H1, 3H2 — no se permite para la División 4.2
 Compuestos (de plástico) — todos

410

411

412

INSTRUCCION DE EMBALAJE 412

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Vidrio o loza IP.1 (kg)	Material plástico IP.2 (kg)	Metal (excluyendo el aluminio) IP.3 (kg)	Aluminio IP.3A (kg)	Ampollas de vidrio IP.8 (kg)	Condiciones particulares de embalaje
1320			No	No	0,5	9
1321			No	No	0,5	9
1322			No	No	0,5	9
1336		2,5	No	No	0,5	9
1337			No	No	0,5	9
1344		2,5	No	No	0,5	9
1348			No	No	0,5	9
1349			No	No	0,5	9
1357		2,5	No	No	0,5	9
1360					0,5	9
1389			2,5	No	0,5	9
1392			2,5	No	0,5	9
1397					0,5	9
1404					0,5	
1407				No	0,5	22
1409			2,5	No	0,5	
1410	0,5				0,5	
1413					0,5	
1414					0,5	
1419	0,5			No	0,5	
1422			2,5	No	0,5	
1423	0,5			No	0,5	5,10,22
1424				No	0,5	
1426					0,5	
1427					0,5	
1429				No	0,5	9,22
1432					0,5	
1433					0,5	
1517			No	No	0,5	
1714					0,5	
1870					0,5	
2010					0,5	
2011					0,5	
2012					0,5	
2013					0,5	
2463					0,5	

Exteriores

Bidón de acero — 1A2
 Bidón de aluminio — 1B2
 Jerricán de acero — 3A2
 Bidón de madera contrachapada — 1D
 Bidón de cartón — 1G
 Bidón de plástico — 1H2

Jerricán de plástico — 3H2
 Caja de madera — 4C1, 4C2
 Caja de madera contrachapada — 4D
 Caja de madera reconstituida — 4F
 Caja de cartón prensado — 4G

412

INSTRUCCION DE EMBALAJE 412 (Cont.)

Embalajes unicos:

Num. ONU	Bidones de acero 1A1, 1A2	Bidones de aluminio 1B1, 1B2	Jerricanes de acero 3A1, 3A2	Bidones de plástico 1H1, 1H2	Jerricanes de plástico 3H1, 3H2	Compuestos (de plástico) — todos	Condiciones particulares de embalaje
1320	No	No	No	Si	Si	Si	
1321	No	No	No	Si	Si	Si	
1322	No	No	No	Si	Si	Si	
1336	No	No	No	Si	Si	Si	
1337	No	No	No	Si	Si	Si	
1344	No	No	No	Si	Si	Si	
1348	No	No	No	Si	Si	Si	
1349	No	No	No	Si	Si	Si	
1357	No	No	No	Si	Si	Si	
1360	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
1389	Si	No	Si	Si	Si	Si	
1392	Si	No	Si	Si	Si	Si	
1397	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
1404	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
1407	Si	No	Si	Si	Si	Si	22
1409	Si	No	Si	Si	Si	Si	
1410	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
1413	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
1414	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
1419	Si	No	Si	Si	Si	Si	
1422	Si	No	Si	Si	Si	Si	
1423	Si	No	Si	Si	Si	Si	5,22
1424	Si	No	Si	Si	Si	Si	
1426	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
1427	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
1429	Si	No	Si	Si	Si	Si	22
1432	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
1433	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
1517	No	No	No	Si	Si	Si	
1714	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
1870	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
2010	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
2011	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
2012	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
2013	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
2463	Si	Si	Si	Si	Si	Si	

Condiciones particulares de embalaje:

- 5 Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o revestidos de material anticorrosivo.
- 9 Los embalajes interiores de vidrio y las ampollas de vidrio tienen que envasarse con material de acolchamiento en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.
- 10 Sólo se permiten las capsulas de cobre cuando la sustancia no está dispersada.
- 22 Si se trata de materiales en dispersión en algún líquido orgánico, éste debe tener un punto de inflamación superior a 50°C.

INSTRUCCION DE EMBALAJE 413

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes interiores de vidrio y las ampollas de vidrio tienen que envasarse con material absorbente en embalajes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores	Vidrio o loza — IP.1	1 L	
	Material plástico — IP.2	1 L	
	Metal — IP.3, IP.3A	2,5 L	
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 L	
Exteriores	Bidón de acero — 1A2		Jerricán de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2		Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerricán de acero — 3A2		Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D		Caja de madera reconstituida — 4F
	Bidón de cartón — 1G		Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2		

INSTRUCCION DE EMBALAJE 414

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Embalajes combinados:

Interiores	Vidrio o loza — IP.1	2,5 L	
	Material plástico — IP.2	2,5 L	
	Metal — IP.3, IP.3A	5 L	
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 L	
Exteriores	Bidón de acero — 1A2		Jerricán de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2		Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerricán de acero — 3A2		Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D		Caja de madera reconstituida — 4F
	Bidón de cartón — 1G		Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2		

Embalajes unicos:

- Bidón de acero — 1A1
- Bidón de aluminio — 1B1
- Jerricán de acero — 3A1
- Bidón de plástico — 1H1
- Jerricán de plástico — 3H1
- Compuestos (de plástico) — todos

INSTRUCCION DE EMBALAJE 415

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores	Vidrio o loza — IP.1	1 kg	
	Material plástico — IP.2	2,5 kg	
	Metal — IP.3, IP.3A	2,5 kg	
	Saco de plástico — IP.5	1 kg	
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 kg	
Exteriores	Bidón de acero — 1A2		Jerricán de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2		Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerricán de acero — 3A2		Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D		Caja de madera reconstituida — 4F
	Bidón de cartón prensado — 1G		Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2		

INSTRUCCION DE EMBALAJE 416

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Vidrio o loza IP.1 (kg)	Materia plástica IP.2 (kg)	Metal (excluyendo aluminio) IP.3 (kg)	Aluminio IP.3A (kg)	Sacos de plástico IP.5 (kg)	Ampollas de vidrio IP.8 (kg)	Condiciones particulares de embalaje
1310	0,5	No	No	No	No	0,5	
1320	0,5	0,5	No	No	No	0,5	9
1321	0,5	0,5	No	No	No	0,5	9
1322	0,5	0,5	No	No	No	0,5	9
1326	0,5	2,5	2,5	No	0,5	0,5	
1336	0,5	0,5	No	No	No	0,5	9
1337	0,5	0,5	No	No	No	0,5	9
1339	0,5	No	2,5	No	No	0,5	
1340	0,5	No	2,5	No	No	0,5	
1341	0,5	No	2,5	No	No	0,5	
1343	0,5	No	2,5	No	No	0,5	
1344	0,5	0,5	No	No	No	0,5	9
1348	0,5	0,5	No	No	No	0,5	9
1352	0,5	2,5	2,5	No	0,5	0,5	
1354	0,5	0,5	No	No	No	0,5	9
1355	0,5	0,5	No	No	No	0,5	9
1356	0,5	0,5	No	No	No	0,5	9
1357	0,5	0,5	No	No	No	0,5	9
1358	0,5	2,5	2,5	No	0,5	0,5	
1369	1	2,5	2,5	No	No	0,5	
1378	1	No	1	No	No	0,5	9
1382	1	2,5	2,5	No	No	0,5	
1384	0,5	1	2,5	2,5	No	0,5	
1385	1	2,5	2,5	No	No	0,5	
1390	1	1	1	1	No	0,5	2,5,9
1394	1	1	2,5	No	No	0,5	
1396	1	2,5	2,5	2,5	No	0,5	
1402	1	No	2,5	No	No	0,5	
1412	1	No	2,5	1	No	0,5	5
1417	0,5	0,5	1	1	No	0,5	
1437	1	2,5	2,5	No	1	0,5	
1517	0,5	0,5	No	No	No	0,5	
1571	0,5	0,5	No	No	No	0,5	9
1871	0,5	2,5	2,5	No	1	0,5	
1923	0,5	1	2,5	2,5	No	0,5	
1929	0,5	1	2,5	2,5	No	0,5	
2004	0,5	1	2,5	2,5	No	0,5	9
2008	0,5	1	2,5	No	No	0,5	
2318	1	1	1	1	No	0,5	5
2441	0,5	0,5	0,5	No	No	0,5	5,9
2545	0,5	1	2,5	No	No	0,5	
2546	0,5	1	2,5	No	No	0,5	
2555	1	1	1	1	1	0,5	
2556	1	1	1	1	1	0,5	
2557	1	1	1	1	1	0,5	
2624	0,5	0,5	1	1	No	0,5	
2805	1	1	1	1	No	0,5	
2852	0,25	No	No	No	No	0,1	

Exteriores

Bidón de acero — 1A2
Bidón de aluminio — 1B2
Jerricán de acero — 3A2
Bidón de madera contrachapada — 1D
Bidón de cartón — 1G
Bidón de plástico — 1H2

Jerricán de plástico — 3H2
Caja de madera — 4C1, 4C2
Caja de madera contrachapada — 4D
Caja de madera reconstituida — 4F
Caja de cartón prensado — 4G

(Cont.)

INSTRUCCION DE EMBALAJE 416 (Cont.)

Condiciones particulares de embalaje:

- 2 Los embalajes interiores de material plástico tienen que envasarse en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.
- 5 Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o revestidos de material anticorrosivo.
- 9 Los embalajes interiores de vidrio y las ampollas de vidrio tienen que envasarse con material de acolchamiento en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.

INSTRUCCION DE EMBALAJE 417

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Embalajes combinados:

Interiores		
Vidrio o loza — IP.1		2,5 kg
Materia plástica — IP.2		5 kg
Metal — IP.3, IP.3A		5 kg
Saco de plástico — IP.5		2,5 kg
Ampolla de vidrio — IP.8		0,5 kg

Exteriores		
Bidón de acero — 1A2		Jerricán de plástico — 3H2
Bidón de aluminio — 1B2		Caja de madera — 4C1, 4C2
Jerricán de acero — 3A2		Caja de madera contrachapada — 4D
Bidón de madera contrachapada — 1D		Caja de madera reconstituida — 4F
Bidón de cartón — 1G		Caja de cartón prensado — 4G
Bidón de plástico — 1H2		

Embalajes únicos:

Bidón de acero — 1A1, 1A2
Bidón de aluminio — 1B1, 1B2
Jerricán de acero — 3A1, 3A2
Bidón de madera contrachapada — 1D, con revestimiento interno de plástico — no se permite para las Divisiones 4.2 y 4.3
Bidón de cartón — 1G, con revestimiento interno de plástico — no se permite para las Divisiones 4.2 y 4.3
Bidón de plástico — 1H1, 1H2
Jerricán de plástico — 3H1, 3H2
Compuestos (de plástico) — todos

419

INSTRUCCION DE EMBALAJE 419

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes interiores IP.5 están prohibidos con embalajes exteriores 4H1.

Todos los embalajes tienen que satisfacer los requisitos de calidad aplicables al Grupo de embalaje II.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

<i>Interiores</i>	Vidrio o loza — IP.1	5 kg
	Material plástico — IP.2	10 kg
	Metal — IP.3, IP.3A	10 kg
	Saco de plástico — IP.5	5 kg
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 kg

<i>Exteriores</i>	Bidón de acero — 1A2	Jerricán de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerricán de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
	Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2	Caja de plástico expandido — 4H1

420

INSTRUCCION DE EMBALAJE 420

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes interiores IP.5 están prohibidos con embalajes exteriores 4H1.

Todos los embalajes tienen que satisfacer los requisitos de calidad aplicables al Grupo de embalaje II.

Embalajes combinados:

<i>Interiores</i>	Vidrio o loza — IP.1	5 kg
	Material plástico — IP.2	10 kg
	Metal — IP.3, IP.3A	10 kg
	Saco de plástico — IP.5	5 kg
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 kg

<i>Exteriores</i>	Bidón de acero — 1A2	Jerricán de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerricán de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
	Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2	Caja de plástico expandido — 4H1

Embalajes únicos:

Bidón de acero — 1A2
 Bidón de aluminio — 1B1, 1B2
 Jerricán de acero — 3A1, 3A2
 Bidón de madera contrachapada — 1D, con revestimiento interno de plástico, no se permite para las Divisiones 4.2 y 4.3
 Bidón de cartón — 1G, con revestimiento interno de plástico — no se permite para las Divisiones 4.2 y 4.3
 Bidón de plástico — 1H1, 1H2
 Jerricán de plástico — 3H1, 3H2
 Compuestos (de plástico) — todos

419

421

INSTRUCCION DE EMBALAJE 421

Deberán satisfacerse las condiciones generales, relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Todos los embalajes tienen que satisfacer los requisitos de calidad aplicables al Grupo de embalaje II.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Vidrio o loza IP.1 (kg)	Materia plástico IP.2 (kg)	Metal IP.3 IP.3A (kg)	Ampollas de vidrio IP.8 (kg)
1313	2,5	2,5	10	0,5
1314	2,5	2,5	10	0,5
1318	2,5	2,5	10	0,5
1338	1	2,5	10	0,5
1408	2,5	2,5	10	0,5

Exteriores

Bidón de acero — 1A2	Jerricán de plástico — 3H2
Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
Jerricán de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
Bidón de plástico — 1H2	Caja de plástico expandido — 4H1

Embalajes únicos:

Núm. ONU	Bidones de acero 1A1, 1A2	Bidones de aluminio 1B1, 1B2	Jerricanes de acero 3A1, 3A2	Bidones de plástico 1H1, 1H2	Jerricanes de plástico 3H1, 3H2	Compuestos (de plástico) — todos
1313	SI	SI	SI	SI	SI	SI
1314	SI	SI	SI	SI	SI	SI
1318	SI	SI	SI	SI	SI	SI
1338	SI	SI	SI	SI	SI	SI
1408	SI	SI	SI	SI	SI	SI

422

INSTRUCCION DE EMBALAJE 422

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Todos los embalajes tienen que satisfacer los requisitos de calidad aplicables al Grupo de embalaje II.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Vidrio o loza IP.1 (kg)	Materia plástico IP.2 (kg)	Metal IP.3, IP.3A (kg)	Ampollas de vidrio IP.8 (kg)
1313	1	No	5	0,5
1314	1	No	5	0,5
1318	1	No	5	0,5
1338	0,5	No	5	0,5
1408	1	1	5	0,5

Exteriores

Bidón de acero — 1A2	Caja de madera — 4C1, 4C2
Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera contrachapada — 4D
Jerricán de acero — 3A2	Caja de madera reconstituida — 4F
Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de cartón prensado — 4G
Bidón de cartón — 1G	

421

422

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Materia plástico IP.2 (kg)	Sacos de plástico IP.5 (kg)	Condiciones particulares de embalaje
2951	No	No	
2954	I	I	11,18
2970	I	I	11,18
2971	I	I	11,18
3033	No	I	12
3034	No	I	12
3036	No	I	12
3040	No	I	12
3041	No	I	12

Exteriores Bidón de acero — 1A2
Bidón de aluminio — 1B2
Caja de cartón prensado — 4G

Embalajes únicos:

Núm. ONU	Bidones de cartón 1G no tamizados	Bidones de cartón 1G, con forro o revestimiento interior de plástico
2951	Si	Si

Condiciones particulares de embalaje:

- 11 Las cajas de cartón prensado (4G) sólo se permiten como embalajes exteriores.
12 Los bidones metálicos (1A2 y 1B2) sólo se permiten como embalajes exteriores.
18 No debe embalarse más de un saco de plástico (IP5) en un embalaje interior.

Las pilas de litio contenidas en instrumentos deberán satisfacer los requisitos de la Instrucción de embalaje 406, además de los relativos al embalaje, estar protegidas contra cortocircuitos y afianzadas con seguridad. Las células no deben ser susceptibles de descargarse durante el transporte en la medida en que la tensión en circuito abierto sea inferior a la menor de las cifras siguientes:

- a) 2 voltios; o
b) 2/3 de la tensión de la célula no descargada.

Los instrumentos que contengan pilas de litio deberán satisfacer las condiciones generales de embalaje de la Parte 3, Capítulo 1 y estar contenidos en embalajes exteriores resistentes e impermeables. Los instrumentos deberán estar afianzados para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y embalados de modo que impida que puedan funcionar accidentalmente durante el transporte aéreo.

La cantidad de litio metálico contenida en cada instrumento no deberá exceder de 3 g por célula de 125 g por acumulador cuando se trate de aeronaves de pasajeros, o de 12 g por célula y 500 g por acumulador cuando se trate de aeronaves de carga.

Ningún instrumento podrá contener más de 5 kg de pilas de litio.

Capítulo 7

**CLASE 5 — SUSTANCIAS COMBURENTES;
PEROXIDOS ORGANICOS**

**7.1 CONDICIONES GENERALES APLICABLES A LOS
PEROXIDOS ORGANICOS**

7.1.1 Cuando sólo se hace referencia al producto técnicamente puro, las recomendaciones sobre embalaje se aplicarán también, a reserva de las dispensas que puedan establecerse, a las fórmulas que contengan menos del 100% del producto.

7.1.2 Para el transporte por vía aérea no se permiten los orificios de ventilación de los bultos.

7.1.3 Todos los bultos que contengan peróxidos que se considere que tienen propiedades explosivas deberán llevar una etiqueta de "riesgo secundario de explosión", a menos de que la autoridad nacional que corresponda los haya eximido expresamente de ese requisito. Los bultos que no están eximidos no pueden transportarse por vía aérea (véase Parte 1:2.1 h)).

7.1.4 Los embalajes de peróxidos orgánicos que presentan un riesgo secundario de explosión deberán ajustarse a las disposiciones de la Parte 3:3.2.

7.2 INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes usuos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Materia plástico IP.2 (L)	Aluminio IP.3A (L)
2093	0,5	No
2094	0,5	No
2116	0,5	0,5
2118	0,5	No
2125	0,5	0,5
2126	0,5	No
2162	0,5	0,5
2171	0,5	0,5
2550	0,5	No
3045	0,5	No
3067	0,5	No
3068	0,5	No

Exteriores Bidón de madera contrachapada — 1D
Bidón de cartón — 1G
Caja de madera — 4C1, 4C2

Caja de madera contrachapada — 4D
Caja de madera reconstituida — 4F
Caja de cartón prensado — 4G

501

INSTRUCCION DE EMBALAJE 501

501

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Núm. ONU	Vidrio o loza IP.1 (L)	Material plástico IP.2 (L)	Metal (excluyendo el aluminio) IP.3 (L)	Aluminio IP.3A (L)	Ampollas de vidrio IP.8 (L)	Condiciones particulares de embalaje
1873	1	1	No	No	0,5	13
2014	0,5	0,5	No	0,5	0,5	2,13
2429	0,5	0,5	No	No	0,5	
2495	No	No	1	No	0,1	8,13

Exteriores
Bidón de acero — 1A2
Bidón de aluminio — 1B2
Jerricán de acero — 3A2
Bidón de madera contrachapada — 1D
Bidón de cartón — 1G
Bidón de plástico — 1H2

Jerricán de plástico — 3H2
Caja de madera — 4C1, 4C2
Caja de madera contrachapada — 4D
Caja de madera reconstituida — 4F
Caja de cartón prensado — 4G

Condiciones particulares de embalaje:

- Los embalajes interiores de material plástico deben envasarse en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes externos.
- Cuando se permiten los embalajes internos de metal, sólo pueden utilizarse cilindros de gas apropiados u otras bombonas de presión.
- Los embalajes interiores de vidrio y las ampollas de vidrio tienen que envasarse con material absorbente en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.

502

INSTRUCCION DE EMBALAJE 502

502

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Material plástico IP.2 (L)	Aluminio IP.3A (L)
2093	1	No
2094	1	No
2116	1	1
2118	1	No
2125	1	1
2126	1	No
2162	1	1
2171	1	1
2550	1	No
3045	1	No
3067	1	No
3068	1	No

Exteriores
Bidón de madera contrachapada — 1D
Bidón de cartón — 1G
Caja de madera — 4C1, 4C2

Caja de madera contrachapada — 4D
Caja de madera reconstituida — 4F
Caja de cartón prensado — 4G

503

INSTRUCCION DE EMBALAJE 503

503

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores	Vidrio o loza — IP.1 Material plástico — IP.2 Metal — IP.3, IP.3A Ampolla de vidrio — IP.8	1 L 1 L 1 L 0,5 L
Exteriores	Bidón de acero — 1A2 Bidón de aluminio — 1B2 Jerricán de acero — 3A2 Bidón de madera contrachapada — 1D Bidón de cartón — 1G Bidón de plástico — 1H2	Jerricán de plástico — 3H2 Caja de madera — 4C1, 4C2 Caja de madera contrachapada — 4D Caja de madera reconstituida — 4F Caja de cartón prensado — 4G

504

INSTRUCCION DE EMBALAJE 504

504

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Los embalajes que siguen a continuación tienen que satisfacer los requisitos de calidad correspondientes al Grupo de embalaje 1.

Embalajes combinados:

Interiores	Material plástico — IP.2	1 L
Exteriores	Bidón de madera contrachapada — 1D Bidón de cartón — 1G Caja de madera — 4C1, 4C2	Caja de madera contrachapada — 4D Caja de madera reconstituida — 4F Caja de cartón prensado — 4G

505

INSTRUCCION DE EMBALAJE 505

505

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores	Vidrio o loza — IP.1 Material plástico — IP.2 Metal — IP.3, IP.3A Ampolla de vidrio — IP.8	2,5 L 2,5 L 2,5 L 0,5 L
Exteriores	Bidón de acero — 1A2 Bidón de aluminio — 1B2 Jerricán de acero — 3A2 Bidón de madera contrachapada — 1D Bidón de cartón — 1G Bidón de plástico — 1H2	Jerricán de plástico — 3H2 Caja de madera — 4C1, 4C2 Caja de madera contrachapada — 4D Caja de madera reconstituida — 4F Caja de cartón prensado — 4G

506

INSTRUCCION DE EMBALAJE 506

506

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Vidrio o loza IP.1 (L)	Materia plástica IP.2 (L)	Aluminio IP.3A (L)	Ampollas de vidrio IP.8 (L)	Condiciones particulares de embalaje
2014	1	1	1	0,5	2,13
2429	1	1	No	0,5	

Exteriores

Bidón de acero — 1A2
Bidón de aluminio — 1B2
Jerricán de acero — 3A2
Bidón de madera contrachapada — 1D
Bidón de cartón — 1G
Bidón de plástico — 1H2

Jerricán de plástico — 3H2
Caja de madera — 4C1, 4C2
Caja de madera contrachapada — 4D
Caja de madera reconstituida — 4F
Caja de cartón prensado — 4G

Condiciones particulares de embalaje:

- Los embalajes interiores de plástico deben envasarse en recipientes metálicos herméticos antes de colocarlos en los embalajes exteriores.
- Los embalajes interiores de vidrio y las ampollas de vidrio tienen que envasarse con material absorbente en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.

507

INSTRUCCION DE EMBALAJE 507

507

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Los embalajes que siguen a continuación tienen que satisfacer los requisitos de calidad correspondientes al Grupo de embalaje 1.

Embalajes combinados:

Interiores

Material plástico — IP.2 2,5 L

Exteriores

Bidón de madera contrachapada — 1D
Bidón de cartón — 1G
Caja de madera — 4C1, 4C2

Caja de madera contrachapada — 4D
Caja de madera reconstituida — 4F
Caja de cartón prensado — 4G

508

INSTRUCCION DE EMBALAJE 508

508

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores

Vidrio o loza — IP.1 1 kg
Material plástico — IP.2 1 kg
Metal — IP.3, IP.3A 1 kg
Papel — IP.4 1 kg
Saco de plástico — IP.5 1 kg
Cartón prensado — IP.6 1 kg
Ampolla de vidrio — IP.8 0,5 kg

Exteriores

Bidón de acero — 1A2
Bidón de aluminio — 1B2
Jerricán de acero — 3A2
Bidón de madera contrachapada — 1D
Bidón de cartón — 1G
Bidón de plástico — 1H2

Jerricán de plástico — 3H2
Caja de madera — 4C1, 4C2
Caja de madera contrachapada — 4D
Caja de madera reconstituida — 4F
Caja de cartón prensado — 4G

509

INSTRUCCION DE EMBALAJE 509

509

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Vidrio o loza IP.1 (kg)	Materia plástica IP.2 (kg)	Metal (excluyendo al aluminio) IP.3 (kg)	Sacos de plástico IP.5 (kg)	Ampollas de vidrio IP.8 (kg)	Condiciones particulares de embalaje
1442	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	4
1445	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	4
1449	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	4
1452	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	4
1453	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	4
1458	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	4
1459	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	4
1461	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	4
1462	0,5	0,5	0,5	No	0,5	5
1471	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	4
1472	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	4
1483	0,5	0,5	0,5	No	0,5	5
1485	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	4
1495	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	4
1496	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	4
1506	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	4
1513	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	4
1748	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	4,5
2741	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	4,5

Exteriores

Bidón de acero — 1A2
Bidón de aluminio — 1B2
Jerricán de acero — 3A2
Bidón de madera contrachapada — 1D
Bidón de cartón — 1G
Bidón de plástico — 1H2

Jerricán de plástico — 3H2
Caja de madera — 4C1, 4C2
Caja de madera contrachapada — 4D
Caja de madera reconstituida — 4F
Caja de cartón prensado — 4G

Condiciones particulares de embalaje:

- Los sacos de plástico tienen que envasarse en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.
- Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o revestidos de material anticorrosivo.

INSTRUCCION DE EMBALAJE 510

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Material plástico IP.2 (kg)	Sacos de plástico IP.5 (kg)	Tubos IP.9 (kg)	Condiciones particulares de embalaje
2087			0,25	23
2089			No	
2090			No	
2101			0,25	23
2105			No	
2108			0,25	23
2112			No	
2113			No	
2114			0,25	23
2119	0,5	0,5	No	
2121			No	
2124			No	
2136			No	
2137			No	
2138			0,25	23
2141			No	
2147			No	
2148			No	
2156			No	
2159			No	
2166			No	
2168			No	
2592			No	
2596			No	
2598			No	
2884			No	
2885			No	
2887			No	
2890			No	
2896			0,25	23
2959			No	
3059			No	
3061			No	
3062			No	

Exteriores	Bidón de madera contrachapada — 1D Bidón de cartón — 1G Caja de madera — 4C1, 4C2	Caja de madera contrachapada — 4D Caja de madera reconstituida — 4F Caja de cartón prensado — 4G
------------	---	--

Condiciones particulares de embalaje:

23 Sólo se permiten como embalajes exteriores las cajas de madera contrachapada (4D) y de cartón prensado (4G).

INSTRUCCION DE EMBALAJE 511

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Embalajes combinados:

Interiores	Vidrio o loza — IP.1 Material plástico — IP.2 Metal — IP.3, IP.3A Papel — IP.4 Saco de plástico — IP.5 Cartón prensado — IP.6 Ampolla de vidrio — IP.8	2,5 kg 2,5 kg 5 kg 2,5 kg 2,5 kg 2,5 kg 0,5 kg
Exteriores	Bidón de acero — 1A2 Bidón de aluminio — 1B2 Jerricán de acero — 3A2 Bidón de madera contrachapada — 1D Bidón de cartón — 1G Bidón de plástico — 1H2	Jerricán de plástico — 3H2 Caja de madera — 4C1, 4C2 Caja de madera contrachapada — 4D Caja de madera reconstituida — 4F Caja de cartón prensado — 4G

Embalajes únicos:

Bidón de acero — 1A1, 1A2
Bidón de aluminio — 1B1, 1B2
Jerricán de acero — 3A1, 3A2
Bidón de madera contrachapada — 1D, con revestimiento interno de plástico
Bidón de cartón — 1G, con revestimiento interno de plástico
Bidón de plástico — 1H1, 1H2
Jerricán de plástico — 3H1, 3H2
Compuestos (de plástico) — todos

INSTRUCCION DE EMBALAJE 512

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes Parte 3, Capítulo 1.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Vidrio o loza IP.1 (kg)	Material plástico IP.2 (kg)	Metal (excluyendo el aluminio) IP.3 (kg)	Sacos de plástico IP.5 (kg)	Ampollas de vidrio IP.8 (kg)	Condiciones particulares de embalaje
1442	2,5	2,5	2,5		0,5	4
1445	2,5	2,5	2,5		0,5	4
1449					0,5	4
1452	2,5	2,5	2,5		0,5	4
1453	2,5	2,5	2,5		0,5	4
1458	2,5	2,5	2,5		0,5	4
1459	2,5	2,5	2,5		0,5	4
1461	2,5	2,5	2,5		0,5	4
1462				No	0,5	4
1471	2,5	2,5			0,5	5
1472					0,5	4
1483	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5
1485	2,5	2,5	2,5		0,5	4
1491				No	0,5	4
1495	2,5	2,5	2,5		0,5	4
1496					0,5	4
1504				No	0,5	4
1506	2,5	2,5	2,5		0,5	4
1513	2,5	2,5	2,5		0,5	4
1748	2,5	2,5	2,5		0,5	4,5
2466				No	0,5	4
2547				No	0,5	4
2741	2,5	2,5	2,5		0,5	4,5

(Cont.)

INSTRUCCION DE EMBALAJE 512 (Cont.)

Exteriores
 Bidón de acero — 1A2
 Bidón de aluminio — 1B2
 Jerricón de acero — 3A2
 Bidón de madera contrachapada — 1D
 Bidón de cartón — 1G
 Bidón de plástico — 1H2

Embalajes únicos:

Núm. ONU	Bidones de acero 1A1, 1A2 3A1, 3A2	Jerricones de acero 3A1, 3A2	Bidones de plástico 1H1, 1H2	Jerricones de plástico 3H1, 3H2	Compuestos (de plástico) — (rodos)	Condiciones particulares de embalaje
1442	SI	SI	SI	SI	SI	
1445	SI	SI	SI	SI	SI	
1449	SI	SI	No	SI	SI	
1452	SI	SI	SI	SI	SI	
1453	SI	SI	SI	SI	SI	
1458	SI	SI	SI	SI	SI	
1459	SI	SI	SI	SI	SI	
1461	SI	SI	SI	SI	SI	
1462	SI	SI	SI	SI	SI	
1471	SI	SI	SI	SI	SI	
1472	SI	SI	SI	SI	SI	
1483	SI	SI	SI	SI	SI	
1485	SI	SI	SI	SI	SI	5
1491	SI	SI	SI	SI	SI	
1495	SI	SI	No	SI	SI	
1496	SI	SI	SI	SI	SI	
1504	SI	SI	No	SI	SI	
1506	SI	SI	SI	SI	SI	
1513	SI	SI	SI	SI	SI	
1748	SI	SI	SI	SI	SI	5
2466	SI	SI	No	SI	SI	
2547	SI	SI	SI	SI	SI	5
2741	SI	SI	SI	SI	SI	

Condiciones particulares de embalaje:

4 Los sacos de plástico tienen que envasarse en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarse en los embalajes exteriores.

5 Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o revestidos de material anticorrosivo.

INSTRUCCION DE EMBALAJE 513

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.
 Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Exteriores

Núm. ONU	Materiales plásticos 1P.2 (R2)	Sacos de plástico 1P.3 (R3)	Tubos 1P.9 (R9)	Condiciones particulares de embalaje
2087	2,5	2,5	0,25	23
2089	2,5	2,5	No	
2090	2,5	2,5	No	
2101	2,5	2,5	0,25	23
2105	2,5	2,5	No	
2108	2,5	2,5	0,25	23
2112	2,5	2,5	No	
2113	2,5	2,5	No	
2114	2,5	2,5	0,25	23
2119	1	1	No	
2121	2,5	2,5	No	
2124	2,5	2,5	No	
2136	0,5	0,5	No	
2137	2,5	2,5	No	
2138	2,5	2,5	0,25	23
2141	2,5	2,5	No	
2147	2,5	2,5	No	
2148	2,5	2,5	No	
2156	2,5	2,5	No	
2159	2,5	2,5	No	
2166	2,5	2,5	No	
2168	2,5	2,5	No	
2592	2,5	2,5	No	
2596	2,5	2,5	No	
2598	2,5	2,5	No	
2884	2,5	2,5	No	
2885	2,5	2,5	No	
2887	2,5	2,5	No	
2890	2,5	2,5	No	
2896	2,5	2,5	0,25	23
2949	2,5	2,5	No	
3049	2,5	2,5	No	
3061	2,5	2,5	No	
3062	2,5	2,5	No	

Exteriores
 Bidón de madera contrachapada — 1D
 Bidón de cartón — 1G
 Caja de madera — 4C1, 4C2

Caja de madera contrachapada — 4D
 Caja de madera reconstruida — 4F
 Caja de cartón prensado — 4G

Condiciones particulares de embalaje:

23 Sólo se permiten como embalajes exteriores las cajas de madera contrachapada (4D) y de cartón prensado (4G).

514

INSTRUCCION DE EMBALAJE 514

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes siguientes tienen que satisfacer los requisitos de calidad correspondientes al Grupo de embalaje II.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

<i>Interiores</i>	Vidrio o loza — IP.1	2,5 L
	Material plástico — IP.2	2,5 L
	Aluminio — IP.3A	2,5 L
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 L

<i>Exteriores</i>	Bidón de acero — 1A2	
	Bidón de aluminio — 1B2	
	Jerricán de acero — 3A2	
	Bidón de madera contrachapada — 1D	
	Bidón de cartón — 1G	
	Bidón de plástico — 1H2	

Jerricán de plástico — 3H2
Caja de madera — 4C1, 4C2
Caja de madera contrachapada — 4D
Caja de madera reconstituida — 4F
Caja de cartón prensado — 4G
Caja de plástico — 4H1, 4H2

515

INSTRUCCION DE EMBALAJE 515

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes siguientes tienen que satisfacer los requisitos de calidad correspondientes al Grupo de embalaje II.

Embalajes combinados:

<i>Interiores</i>	Vidrio o loza — IP.1	5 L
	Material plástico — IP.2	5 L
	Aluminio — IP.3A	5 L
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 L

<i>Exteriores</i>	Bidón de acero — 1A2	
	Bidón de aluminio — 1B2	
	Jerricán de acero — 3A2	
	Bidón de madera contrachapada — 1D	
	Bidón de cartón — 1G	
	Bidón de plástico — 1H2	

Jerricán de plástico — 3H2
Caja de madera — 4C1, 4C2
Caja de madera contrachapada — 4D
Caja de madera reconstituida — 4F
Caja de cartón prensado — 4G
Caja de plástico — 4H1, 4H2

Embalajes únicos:

Bidón de aluminio — 1B1
Compuestos (de plástico) — todos

514

515

516

INSTRUCCION DE EMBALAJE 516

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes siguientes tienen que satisfacer los requisitos de calidad correspondientes al Grupo de embalaje II.

Está prohibido un embalaje interior IP.5 en un embalaje exterior 4H1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

<i>Interiores</i>	Vidrio o loza — IP.1	2,5 kg
	Material plástico — IP.2	2,5 kg
	Metal — IP.3, IP.3A	2,5 kg
	Papel — IP.4	2,5 kg
	Saco de plástico — IP.5	2,5 kg
	Cartón prensado — IP.6	2,5 kg
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 kg

<i>Exteriores</i>	Bidón de acero — 1A2	
	Bidón de aluminio — 1B2	
	Jerricán de acero — 3A2	
	Bidón de madera contrachapada — 1D	
	Bidón de cartón — 1G	
	Bidón de plástico — 1H2	

Jerricán de plástico — 3H2
Caja de madera — 4C1, 4C2
Caja de madera contrachapada — 4D
Caja de madera reconstituida — 4F
Caja de cartón prensado — 4G
Caja de plástico — 4H1, 4H2

517

INSTRUCCION DE EMBALAJE 517

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Todos estos embalajes tienen que satisfacer los requisitos de calidad aplicables al Grupo de embalaje II.

Se prohíben los embalajes interiores IP.5 en los embalajes exteriores 4H1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Vidrio o loza IP.1 (kg)	Materia l plástico IP.2 (kg)	Metal (excluyendo el aluminio) IP.3 (kg)	Sacos de plástico IP.5 (kg)	Cartón prensado IP.6 (kg)	Ampollas de vidrio IP.8 (kg)	Condiciones particulares de embalaje
1511	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	5
2208	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0,5	

Exteriores

Bidón de acero — 1A2
Bidón de aluminio — 1B2
Jerricán de acero — 3A2
Bidón de madera contrachapada — 1D
Bidón de cartón — 1G
Bidón de plástico — 1H2

Jerricán de plástico — 3H2
Caja de madera — 4C1, 4C2
Caja de madera contrachapada — 4D
Caja de madera reconstituida — 4F
Caja de cartón prensado — 4G
Caja de plástico — 4H1, 4H2

Condiciones particulares de embalaje:

5 Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o revestidos de material anticorrosivo.

516

517

INSTRUCCION DE EMBALAJE 518

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo I.

Todos los embalajes tienen que satisfacer los requisitos de calidad aplicables al Grupo de embalaje II.

Se prohíben los embalajes interiores IP.5 en los embalajes exteriores 4H1.

Embalajes combinados:

<i>Interiores</i>	Vidrio o loza — IP.1	5 kg
	Material plástico — IP.2	5 kg
	Metal — IP.3, IP.3A	5 kg
	Papel — IP.4	5 kg
	Saco de plástico — IP.5	5 kg
	Cartón prensado — IP.6	5 kg
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 kg

<i>Exteriores</i>	Bidón de acero — 1A2	Jerricón de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerricón de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
	Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2	Caja de plástico — 4H1, 4H2

Embalajes únicos:

Bidón de acero — 1A1, 1A2
 Bidón de aluminio — 1B1, 1B2
 Jerricón de acero — 3A1, 3A2
 Bidón de madera contrachapada — 1D, con revestimiento interno de plástico
 Bidón de cartón — 1G, con revestimiento interno de plástico
 Bidón de plástico — 1H1, 1H2
 Jerricón de plástico — 3H1, 3H2
 Compuestos (de plástico) — todos

INSTRUCCION DE EMBALAJE 519

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo I.

Todos los embalajes tienen que satisfacer los requisitos de calidad aplicables al Grupo de embalaje II.

Está prohibido un embalaje interior IP.5 en un embalaje exterior 4H1.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Vidrio o loza IP.1 (kg)	Material plástico IP.2 (kg)	Metal (excluyendo el aluminio) IP.3 (kg)	Sacos de plástico IP.5 (kg)	Cartón prensado IP.6 (kg)	Ampollas de vidrio IP.8 (kg)	Condiciones particulares de embalaje
1511	1	1	1	1	1	0,5	5
2208	5	5	5	5	5	0,5	

Exteriores

Bidón de acero — 1A2	Jerricón de plástico — 3H2
Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
Jerricón de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
Bidón de plástico — 1H2	Caja de plástico — 4H1, 4H2

Embalajes únicos: (la condición particular de embalaje Núm. 5 se aplica al Núm. 1511 de las N.U.)

Bidón de acero — 1A1, 1A2
 Jerricón de acero — 3A1, 3A2
 Bidón de madera contrachapada — 1D, con revestimiento interno de plástico
 Bidón de cartón — 1G, con revestimiento interno de plástico
 Bidón de plástico — 1H1, 1H2
 Jerricón de plástico — 3H1, 3H2
 Compuestos (de plástico) — todos

Condiciones particulares de embalaje:

5 Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o revestidos de material anticorrosivo.

INSTRUCCION DE EMBALAJE 520

Los equipos de resina de poliéster y los equipos de reparación de fibra de vidrio contienen un peróxido orgánico y a veces un líquido inflamable (por lo general, un monómero de estireno).

El peróxido orgánico debe estar contenido en embalajes de material plástico IP.2 o en tubos metálicos o de material plástico IP.9, cuyas capacidades no excedan de las indicadas a continuación:

IP.2	IP.9
0,5 kg	0,25 kg

La cantidad neta máxima de peróxido orgánico por bulto no debe exceder de 0,5 kg.

El líquido inflamable debe estar contenido en recipientes de vidrio o loza IP.1, material plástico IP.2 o metálicos IP.3 ó IP.3A, cuyas capacidades no excedan de las indicadas a continuación:

IP.1	IP.2	IP.3	IP.3A
1 kg	4,75 kg	4,75 kg	4,75 kg

Los embalajes interiores deben embalarse en bidones de acero (1A2), bidones de aluminio (1B2), bidones de plástico (1H2), jerricónes de acero (3A2), jerricónes de plástico (3H2), cajas de madera (4C1, 4C2), cajas de madera contrachapada (4D), cajas de madera reconstituida (4F), bidones o madera contrachapada (1D), bidones de cartón (1G) o cajas de cartón prensado (4G) del Grupo de embalaje II. Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes, de la Parte 3, Capítulo I.

Capítulo 8
CLASE 6 — SUSTANCIAS VENENOSAS (TOXICAS)
Y SUSTANCIAS INFECCIOSAS

600

INSTRUCCION DE EMBALAJE 600

600

Las municiones lacrimógenas o tóxicas podrán transportarse a condición de que vayan desprovistas de sus elementos de ignición, de cargas explosivas, de espoletas o de otros componentes explosivos y de que se embalen de conformidad con las condiciones generales relativas a los embalajes previstos en la Parte 3, Capítulo 1, y en cajas de madera (4C1, 4C2), bidones de acero (1A2) o bidones de aluminio (1B2).

601

INSTRUCCION DE EMBALAJE 601

601

Las granadas y candelas lacrimógenas pueden transportarse cuando se embalen de conformidad con las condiciones generales de embalaje previstas en la Parte 3, Capítulo 1, y en cajas de madera (4C1, 4C2), bidones de acero (1A2) o bidones de aluminio (1B2) con aros de metal. A menos de que los elementos de funcionamiento estén envasados de modo que no puedan funcionar accidentalmente, dichos elementos no deberán montarse en las granadas o dispositivos, sino que deberán ir en un compartimiento separado o en una caja de madera (4C1, 4C2) aparte, y se tendrán que almohadillar para que no puedan hacer contacto uno con otro ni con los costados de embalaje durante el transporte. No se permitirá la inclusión de más de 24 granadas y 24 elementos de funcionamiento en un solo bulto.

602

INSTRUCCION DE EMBALAJE 602

602

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Generalidades

Los expedidores de sustancias infecciosas deberán ajustarse a lo previsto en estas Instrucciones Técnicas y asegurarse de que los embarques se preparen de manera que lleguen a destino en buenas condiciones y de que, al transportarlas, no presenten riesgos para las personas ni animales. El embalaje se compone de elementos esenciales, tales como:

a) embalajes interiores formados por:

- 1) un recipiente primario estanco;
- 2) un embalaje secundario estanco;
- 3) material absorbente, que deberá colocarse entre el recipiente primario y el embalaje secundario. Si se colocan varios recipientes primarios en un mismo embalaje secundario, los primeros deberán envolverse individualmente para evitar que haya contacto entre ellos. El material absorbente, tal como el algodón en rama, debe ser suficiente para poder absorber la totalidad del contenido de todos los recipientes primarios;

b) un embalaje exterior de resistencia suficiente que satisfaga los ensayos relativos a las especificaciones de resistencia que aparecen en la Parte 7, Capítulo 6. Los bultos consignados en concepto de carga habrán de tener por lo menos 100 mm de dimensión exterior total.

En relación con los bultos que contengan sustancias infecciosas es preciso incluir, entre el embalaje secundario y el exterior, una lista detallada de su contenido.

Aunque en algunos casos excepcionales, tal como el de órganos enteros, puede requerirse un embalaje especial, la gran mayoría de sustancias infecciosas pueden y deben embalsarse según las indicaciones que siguen.

Sustancias Neoflicadas

Los recipientes primarios incluyen las ampollas de vidrio cerradas a la llama o frascos de vidrio con tapón de goma sujeto por una cápsula metálica.

(Cont.)

3-8-1

3-8-2

602

INSTRUCCION DE EMBALAJE 602 (Cont.)

602

Sustancias Líquidas o Sólidas

- a) *Sustancias transportadas a la temperatura ambiente o superior.* Los recipientes primarios pueden ser de vidrio, metal o plástico. Para asegurar la estanquidad, deben utilizarse medios eficaces tales como el cierre por calor, tapón envoltivo o cápsula metálica. Si se utilizan tapas de rosca, habrá que reforzarlas con cinta adhesiva.
- b) *Sustancias que han de transportarse refrigeradas o congeladas (hielo húmedo, "acumuladores de frío" precongelados, hielo seco).* En la parte exterior del (de los) embalaje(s) secundario(s) se colocará hielo o hielo seco. Deberán colocarse soportes interiores para mantener el (los) embalaje(s) secundario(s) en su posición original, después de que el hielo o hielo seco se haya fundido. Si se utiliza hielo, el embalaje deberá ser estanco. Si se utiliza hielo seco, el embalaje exterior deberá permitir la salida del dióxido de carbono. El recipiente primario debe mantener íntegra su capacidad de contención a la temperatura del refrigerante utilizado, así como a las temperaturas y presión a que podría estar sometido el recipiente durante su transporte por vía aérea, en caso de pérdida de refrigeración.
- c) *Sustancias transportadas dentro de nitrógeno líquido.* En vez de recipientes de vidrio hay que utilizar recipientes de plástico capaces de resistir temperaturas muy bajas. El embalaje secundario también debe poder soportar temperaturas muy bajas y, en la mayoría de los casos, deberá contener cada uno de los recipientes primarios. También deben observarse los requisitos aplicables al transporte de nitrógeno líquido. El recipiente primario debe mantener íntegra su capacidad de contención a la temperatura del refrigerante utilizado, así como a las temperaturas y presión a que podría estar sometido el recipiente durante su transporte por vía aérea, en caso de pérdida de refrigeración.

Cualquiera que sea la temperatura prevista para el transporte, el recipiente primario y el embalaje secundario utilizados para sustancias infecciosas deben poder resistir, sin pérdidas, una presión interna que produzca una diferencia mínima de presión de 95 kPa y temperaturas entre -40°C y +55°C.

603

INSTRUCCION DE EMBALAJE 603

603

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

<i>Interiores</i>	Vidrio o loza — IP.1	0,5 L	
	Material plástico — IP.2	0,5 L	
	Metal — IP.3, IP.3A	1 L	
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 L	
<i>Exteriores</i>	Bidón de acero — 1A2		Jerricón de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2		Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerricón de acero — 3A2		Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D		Caja de madera reconstituida — 4F
	Bidón de cartón — 1G		Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2		

604

INSTRUCCION DE EMBALAJE 604

604

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Embalajes combinados:

<i>Interiores</i>	Vidrio o loza — IP.1	1 L	
	Material plástico — IP.2	1 L	
	Metal — IP.3, IP.3A	2,5 L	
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 L	
<i>Exteriores</i>	Bidón de acero — 1A2		Jerricón de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2		Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerricón de acero — 3A2		Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D		Caja de madera reconstituida — 4F
	Bidón de cartón — 1G		Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2		

Embalajes únicos:

Bidón de acero — 1A1
Bidón de aluminio — 1B1
Jerricón de acero — 3A1
Compuestos (de plástico) — todos
Cilindros — como los permitidos en la Instrucción de embalaje 200

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Embalajes combinados:

Interiores

Num. ONU	Vidrio o loza	Material plástico	Metal (excluyendo el aluminio)	Aluminio	Ampollas de vidrio	Condiciones particulares de embalaje
	IP.1 (L)	IP.2 (L)	IP.3 (L)	IP.3A (L)	IP.8 (L)	
1541	1	1	2,5	No	0,5	13
1593	2,5	2,5	5	5	0,5	3
1647	No	No	1	No	0,5	6,8
1649	0,5	No	1	No	0,5	8,13
1670	1	No	2,5	No	0,5	5,13
1694	No	No	0,5	No	0,5	6,8
1710	2,5	2,5	5	5	0,5	3
1897	2,5	2,5	5	5	0,5	3
1935	1	1	2,5	No	0,5	
2024	1	1	2,5	No	0,5	
2337	2,5	2,5	5	5	0,5	2,13
2740	0,5	0,5	1	No	0,5	2,5,13
2788	0,5	0,5	0,5	No	0,5	13
2831	2,5	2,5	5	5	0,5	3

Exteriores

Bidón de acero — 1A2
Bidón de aluminio — 1B2
Jerricán de acero — 3A2
Bidón de madera contrachapada — 1D
Bidón de cartón — 1G
Bidón de plástico — 1H2

Jerricán de plástico — 3H2
Caja de madera — 4C1, 4C2
Caja de madera contrachapada — 4D
Caja de madera reconstituida — 4F
Caja de cartón prensado — 4G

Embalajes únicos:

Núm. ONU	Bidones de acero 1A1 y cilindros*	Bidones de aluminio 1B1	Jerricáns de acero 3A1	Bidones de plástico 1H1	Jerricáns de plástico 3H1	Compuestos (de plástico) — todos	Condiciones particulares de embalaje
1541	Si	No	Si	No	No	Si	
1593	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
1649	Si	No	Si	No	No	No	
1670	Si	No	Si	No	No	No	5
1710	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
1897	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
1935	Si	No	Si	No	No	Si	
2024	Si	No	Si	No	No	Si	
2337	Si	Si	Si	No	No	Si	
2740	Si	No	Si	No	No	Si	5
2788	Si	No	Si	No	No	Si	
2831	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3

Condiciones particulares de embalaje:

- Los embalajes interiores de plástico tienen que envasarse en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.
- El aluminio puro y las aleaciones de aluminio sólo se permiten para los hidrocarburos halogenados que no reaccionan con el aluminio.
- Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o revestidos de material anticorrosivo.
- Las ampollas de vidrio tienen que envasarse con material absorbente en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.
- Cuando se permiten los embalajes interiores de metal, sólo pueden utilizarse los cilindros de gas apropiados o bombonas de presión.
- Los embalajes interiores de vidrio y las ampollas de vidrio tienen que envasarse con material absorbente en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.

* Los cilindros deben ser como los permitidos en la Instrucción de embalaje 200.

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores	Vidrio o loza — IP.1	0,5 kg
	Material plástico — IP.2	1 kg
	Metal — IP.3, IP.3A	1 kg
	Saco de plástico — IP.5	0,5 kg
	Bidón o caja de fibra — IP.6	0,5 kg
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 kg
	Papel, con plástico/aluminio — IP.10	0,5 kg
Exteriores	Bidón de acero — 1A2	Jerricán de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerricán de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
	Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2	

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Embalajes combinados:

Interiores	Vidrio o loza — IP.1	1 kg
	Material plástico — IP.2	2,5 kg
	Metal — IP.3, IP.3A	2,5 kg
	Saco de plástico — IP.5	1 kg
	Bidón o caja de fibra — IP.6	1 kg
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 kg
	Papel, con plástico/aluminio — IP.10	1 kg
Exteriores	Bidón de acero — 1A2	Jerricán de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerricán de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
	Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2	

Embalajes únicos:

Bidón de acero — 1A1, 1A2
Bidón de aluminio — 1B1, 1B2
Jerricán de acero — 3A1, 3A2
Bidón de madera contrachapada — 1D, con revestimiento interno de plástico
Bidón de cartón — 1G, con revestimiento interno de plástico
Bidón de plástico — 1H1, 1H2
Jerricán de plástico — 3H1, 3H2
Compuestos (de plástico) — todos

608

INSTRUCCION DE EMBALAJE 608

3-8-5

608

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Vidrio o loza	Material plástico	Metal (excluyendo el aluminio)	Ampollas de vidrio	Condiciones particulares de embalaje
	IP.1 (kg)	IP.2 (kg)	IP.3 (kg)	IP.8 (kg)	
1699	0,5	No	0,5	0,5	9
1889	0,5	0,5	No	0,5	2,9
2471	0,5	0,5	No	0,5	9
2788	0,5	0,5	0,5	0,5	9

Exteriores

Bidón de acero — 1A2	Jerricán de plástico — 3H2
Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
Jerricán de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
Bidón de plástico — 1H2	

Condiciones particulares de embalaje:

- Los embalajes interiores de material plástico deberán envasarse en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.
- Los embalajes interiores de vidrio y las ampollas de vidrio tienen que envasarse con material de acolchamiento en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.

609

INSTRUCCION DE EMBALAJE 609

609

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores	Vidrio o loza — IP.1	Material plástico — IP.2	Metal — IP.3, IP.3A	Ampolla de vidrio — IP.8
	1 L	1 L	2,5 L	0,5 kg

Exteriores

Bidón de acero — 1A2	Jerricán de plástico — 3H2
Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
Jerricán de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
Bidón de plástico — 1H2	

3-8-6

610

INSTRUCCION DE EMBALAJE 610

610

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Vidrio o loza	Material plástico	Metal (excluyendo el aluminio)	Aluminio	Ampollas de vidrio	Condiciones particulares de embalaje
	IP.1 (L)	IP.2 (L)	IP.3 (L)	IP.3A (L)	IP.8 (L)	
1638	1	1	2,5	No	0,5	
1702	1	1	2,5	2,5	0,5	3
1737	0,5	0,5	0,5	No	0,5	5
1738	0,5	0,5	0,5	No	0,5	5
1846	1	1	2,5	2,5	0,5	3
1888	1	1	2,5	2,5	0,5	3
1916	0,5	0,5	1	No	0,5	
1935	0,5	0,5	1	No	0,5	
2024	0,5	0,5	1	No	0,5	
2337	1	1	2,5	2,5	0,5	2,13
2487	0,5	0,5	1	No	0,5	
2488	0,5	0,5	1	No	0,5	
2574	0,5	No	1	1	0,5	13
2788	0,5	0,5	0,5	No	0,5	13
3071	1	1	2,5	2,5	0,5	2,13

Exteriores

Bidón de acero — 1A2	Jerricán de plástico — 3H2
Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
Jerricán de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
Bidón de plástico — 1H2	

Condiciones particulares de embalaje:

- Los embalajes interiores de material plástico deben envasarse en recipientes metálicos bien ajustados, antes de colocarlos en los embalajes exteriores.
- El aluminio puro y las aleaciones de aluminio sólo se permiten para los hidrocaburos halogenados que no reaccionan con el aluminio.
- Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o protegidos contra la corrosión.
- Los embalajes interiores de vidrio y las ampollas de vidrio tienen que envasarse con material absorbente en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.

BOE núm. 196

Lunes 17 agosto 1987

25401

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Embalajes combinados:

Interiores	Vidrio o loza — IP.1	2,5 L
	Material plástico — IP.2	2,5 L
	Metal — IP.3, IP.3A	5 L
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 L

Exteriores

Bidón de acero — 1A2	Jerricán de plástico — 3H2
Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
Jerricán de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
Bidón de plástico — 1H2	

Embalajes únicos:

- Bidón de acero — 1A1
- Bidón de aluminio — 1B1
- Jerricán de acero — 3A1
- Bidón de plástico — 1H1
- Jerricán de plástico — 3H1
- Compuestos (de plástico) — todos
- Cilindros — como los permitidos en la instrucción de embalaje 200

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Vidrio o loza IP.1 (L)	Material plástico IP.2 (L)	Metal (excluyendo el aluminio) IP.3 (L)	Aluminio IP.3A (L)	Ampollas de vidrio IP.8 (L)	Condiciones particulares de embalaje
1593	5	5	10	10	0,5	3
1638	2,5	2,5	5	No	0,5	
1697	1	No	2,5	No	0,5	13
1701	1	1	2,5	No	0,5	2,5,13
1702	2,5	2,5	5	5	0,5	3
1710	5	5	10	10	0,5	3
1737	1	1	2,5	No	0,5	5,13
1738	1	1	2,5	No	0,5	5,13
1846	2,5	2,5	5	5	0,5	3
1888	2,5	2,5	5	5	0,5	3
1897	5	5	10	10	0,5	3
1916	1	1	2,5	No	0,5	
1935	2,5	2,5	5	No	0,5	
2024	2,5	2,5	5	No	0,5	
2474	1	1	2,5	No	0,5	5
2487	1	1	2,5	No	0,5	13
2488	1	1	2,5	2,5	0,5	13
2574	1	No	2,5	2,5	0,5	13
2788	1	1	2,5	No	0,5	13
2831	5	5	10	10	0,5	3
3023	2,5	2,5	5	5	0,5	2,13
3071	2,5	2,5	5	5	0,5	2,13

Exteriores

Bidón de acero — 1A2	Jerricán de plástico — 3H2
Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
Jerricán de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
Bidón de plástico — 1H2	

Embalajes únicos:

Num. ONU	Bidones de acero 1A1 y cilindros*	Bidones de aluminio 1B1	Jerricanes de acero 3A1	Bidones de plástico 1H1	Jerricanes de plástico 3H1	Compuestos (de plástico) — todos	Condiciones particulares de embalaje
1545	Si	Si	Si	No	No	No	5
1593	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
1638	Si	No	Si	Si	Si	Si	
1697	Si	No	Si	No	No	No	
1701	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
1702	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
1710	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
1737	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
1738	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
1846	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
1888	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
1897	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
1916	Si	No	Si	Si	Si	Si	
1935	Si	No	Si	Si	Si	Si	
2024	Si	No	Si	Si	Si	Si	
2474	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
2487	Si	No	Si	Si	Si	Si	
2488	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
2574	Si	Si	Si	No	No	No	
2788	Si	No	Si	Si	Si	Si	
2831	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
3023	Si	Si	Si	No	No	Si	
3071	Si	Si	Si	No	No	Si	

Condiciones particulares de embalaje:

- Los embalajes interiores de material plástico deben envasarse en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.
- El aluminio puro y las aleaciones de aluminio sólo se permiten para los hidrocarburos halogenados que no reaccionan con el aluminio.
- Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o revestidos de material anticorrosivo.
- Los embalajes interiores de vidrio y las ampollas de vidrio tienen que envasarse con material absorbente en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.

* Los cilindros deben ser como los permitidos en la instrucción de embalaje 200.

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Está prohibido un embalaje interior IP.5 en un embalaje exterior 4H1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores	Exteriores
Vidrio o loza — IP.1	Bidón de acero — 1A2
Material plástico — IP.2	Bidón de aluminio — 1B2
Metal — IP.3, IP.3A	Jerricán de acero — 3A2
Saco de papel — IP.4	Bidón de madera contrachapada — 1D
	Bidón de cartón — 1G
	Bidón de plástico — 1H2
Saco de plástico — IP.5	Jerricán de plástico — 3H2
Bidón o cajas de fibra — IP.6	Caja de madera — 4C1, 4C2
Ampolla de vidrio — IP.8	Caja de madera contrachapada — 4D
Papel, con plástico/aluminio — IP.10	Caja de madera reconstituida — 4F
	Caja de cartón prensado — 4G
	Caja de plástico — 4H1, 4H2

614

INSTRUCCION DE EMBALAJE 614

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Vidrio o loza IP.1 (kg)	Materia plástica IP.2 (kg)	Metal (excluyendo el aluminio) IP.3 (kg)	Ampollas de vidrio 8 (kg)	Condiciones particulares de embalaje
2788	1	1	2,5	0,5	9

Exteriores

Bidón de acero — 1A2	Caja de madera — 4C1, 4C2
Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera contrachapada — 4D
Jerricón de acero — 3A2	Caja de madera reconstituida — 4F
Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de cartón prensado — 4G
Bidón de cartón — 1G	

Condiciones particulares de embalaje:

- 9 Los embalajes interiores de vidrio y las ampollas de vidrio tienen que envasarse con material de acolchamiento en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.

615

INSTRUCCION DE EMBALAJE 615

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Está prohibido un embalaje interior IP.5 en un embalaje exterior 4H1.

Embalajes combinados:

Interiores	Vidrio o loza — IP.1	2,5 kg
	Materia plástica — IP.2	5 kg
	Metal — IP.3, IP.3A	5 kg
	Saco de papel — IP.4	2,5 kg
	Saco de plástico — IP.5	2,5 kg
	Bidón o cajas de fibra — IP.6	2,5 kg
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 kg
	Papel con plástico/aluminio — IP.10	2,5 kg

Exteriores

Bidón de acero — 1A2	Jerricón de plástico — 3H2
Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
Jerricón de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
Bidón de plástico — 1H2	Caja de plástico — 4H1, 4H2

Embalajes únicos:

Bidón de acero — 1A1, 1A2
Bidón de aluminio — 1B1, 1B2
Jerricón de acero — 3A1, 3A2
Bidón de madera contrachapada — 1D, con revestimiento interno de plástico
Bidón de cartón — 1G, con revestimiento interno de plástico
Bidón de plástico — 1H1, 1H2
Jerricón de plástico — 3H1, 3H2
Compuestos (de material plástico) — todos

3-8-9

614

3-8-10

616

INSTRUCCION DE EMBALAJE 616

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Vidrio o loza IP.1 (kg)	Materia plástica IP.2 (kg)	Metal (excluyendo el aluminio) IP.3 (kg)	Aluminio IP.3A (kg)	Ampollas de vidrio IP.8 (kg)	Condiciones particulares de embalaje
1697	2,5	No	5	No	0,5	
2730	5	10	10	10	0,5	
2788	2,5	2,5	2,5	No	0,5	9
3048	1	1	1	1	0,5	9

Exteriores

Bidón de acero — 1A2	Caja de madera — 4C1, 4C2
Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera contrachapada — 4D
Jerricón de acero — 3A2	Caja de madera reconstituida — 4F
Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de cartón prensado — 4G
Bidón de cartón — 1G	

Embalajes únicos:

Núm. ONU	Bidones de acero 1A1, 1A2	Bidones de aluminio 1B1, 1B2	Jerricónes de acero 3A1, 3A2	Bidones de plástico 1H1, 1H2	Jerricónes de plástico 3H1, 3H2	Compuestos (de plástico) — todos
1697	Si	No	Si	No	No	No
2730	Si	Si	Si	Si	Si	Si
2788	Si	No	Si	No	No	Si
3048	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Condiciones particulares de embalaje:

- 9 Los embalajes interiores de vidrio y las ampollas de vidrio tienen que envasarse con material de acolchamiento en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.

617

INSTRUCCION DE EMBALAJE 617

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores	Vidrio o loza — IP.1	1 l
	Materia plástica — IP.2	1 l
	Metal (excluyendo el aluminio) — IP.3	2,5 l
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 l

Exteriores

Bidón de acero — 1A2	Jerricón de plástico — 3H2
Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
Jerricón de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
Bidón de plástico — 1H2	

616

BOE núm. 196

Lunes 17 agosto 1987

617

25403

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Embalajes combinados:

<i>Interiores</i>	Vidrio o loza — IP.1	5 L
	Material plástico — IP.2	5 L
	Metal — IP.3, IP.3A	10 L
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 L

<i>Exteriores</i>	Bidón de acero — 1A2
	Bidón de aluminio — 1B2
	Jerricán de acero — 3A2
	Bidón de madera contrachapada — 1D
	Bidón de cartón — 1G
	Bidón de plástico — 1H2

Jerricán de plástico — 3H2
Caja de madera — 4C1, 4C2
Caja de madera contrachapada — 4D
Caja de madera reconstituida — 4F
Caja de cartón prensado — 4G
Caja de plástico — 4H1, 4H2

Embalajes únicos:

Bidón de acero — 1A1
 Bidón de aluminio — 1B1
 Jerricán de acero — 3A1
 Bidón de plástico — 1H1
 Bidón de plástico — 3H1
 Compuestos (de plástico) — todos
 Cilindros — como los permitidos en la Instrucción de embalaje 200

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Está prohibido un embalaje interior IP.5 en un embalaje exterior 4H1.

Embalajes combinados:

<i>Interiores</i>	Vidrio o loza — IP.1	5 kg
	Material plástico — IP.2	10 kg
	Metal — IP.3, IP.3A	10 kg
	Saco de papel duplex — IP.4	5 kg
	Saco de plástico — IP.5	5 kg
	Bidón o caja de fibra — IP.6	5 kg
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 kg
	Papel, con plástico/aluminio — IP.10	5 kg

<i>Exteriores</i>	Bidón de acero — 1A2
	Bidón de aluminio — 1B2
	Jerricán de acero — 3A2
	Bidón de madera contrachapada — 1D
	Bidón de cartón — 1G
	Bidón de plástico — 1H2

Jerricán de plástico — 3H2
Caja de madera — 4C1, 4C2
Caja de madera contrachapada — 4D
Caja de madera reconstituida — 4F
Caja de cartón prensado — 4G
Caja de plástico — 4H1, 4H2

Embalajes únicos:

Bidón de acero — 1A1, 1A2
 Bidón de aluminio — 1B1, 1B2
 Jerricán de acero — 3A1, 3A2
 Bidón de madera contrachapada — 1D, con revestimiento interno de plástico
 Bidón de cartón — 1G, con revestimiento interno de plástico
 Bidón de plástico — 1H1, 1H2
 Jerricán de plástico — 3H1, 3H2
 Saco de tejido de plástico — 5H2, 5H3
 Saco de película de plástico — 5H4
 Compuestos (de plástico) — todos
 Sacos de papel — 5M2

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Embalajes combinados:

<i>Interiores</i>	Vidrio o loza — IP.1	5 L
	Material plástico — IP.2	5 L
	Metal (excluyendo el aluminio) — IP.3	10 L
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 L

<i>Exteriores</i>	Bidón de acero — 1A2
	Bidón de aluminio — 1B2
	Jerricán de acero — 3A2
	Bidón de madera contrachapada — 1D
	Bidón de cartón — 1G
	Bidón de plástico — 1H2

Jerricán de plástico — 3H2
Caja de madera — 4C1, 4C2
Caja de madera contrachapada — 4D
Caja de madera reconstituida — 4F
Caja de cartón prensado — 4G
Caja de plástico — 4H1, 4H2

Embalajes únicos:

Bidón de acero — 1A1
 Jerricán de acero — 3A1
 Bidón de plástico — 1H1
 Jerricán de plástico — 3H1
 Compuestos (de plástico) — todos
 Cilindros — como los permitidos en la Instrucción de embalaje 200

Capítulo 9

CLASE 7 — MATERIALES RADIATIVOS

*Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales
CA 2, JP 6, JP 7, JP 17, US 7; véase la Tabla A-1.*

9.1 GENERALIDADES

9.1.1 Los materiales radiactivos deben embalarse de conformidad con los requisitos pertinentes de la Parte 7.7.

9.1.2 La contaminación radiactiva transitoria en cualquier superficie externa del bulto deberá mantenerse tan baja como sea posible y, en condiciones normales de transporte, no deberá exceder de los valores indicados en la Tabla 3-4. El valor de la contaminación radiactiva transitoria se determinará frotando manualmente un área de 300 cm² de la superficie de que se trate con un papel de filtro seco y con una vedija de algodón en rama, también seca, o con cualquier otro material de análoga naturaleza.

9.1.3 El bulto que contenga material radiactivo no debe contener ninguna otra cosa, salvo los artículos y documentos necesarios para la utilización del material radiactivo, que pueden incluirse en el mismo bulto, siempre que no haya interacción con el embalaje ni con el contenido del mismo, hasta el punto de afectar la seguridad del bulto.

9.1.4 Los materiales radiactivos que posean otras características peligrosas, definidas en la Parte 2 de estas Instrucciones, salvo que estén contenidos en un bulto del tipo A o del tipo B, deberán satisfacer también los requisitos de embalaje correspondientes a esos riesgos, pero si el nivel de riesgo secundario corresponde al Grupo de embalaje I y además se utiliza un bulto del tipo A, deben satisfacerse las condiciones de ensayo del Grupo de embalaje I.

Tabla 3-4.—Niveles máximos admisibles de contaminación radiactiva transitoria

Contaminación	Nivel máximo admisible (véase la Nota 1) Bq/cm ² (pCi/cm ²)
Emisores de rayos beta y gamma, y de rayos alfa de baja toxicidad, como se indica en la Nota 2	4 (10 ⁻⁴)
Otros emisores de rayos alfa	0,4 (10 ⁻⁵)

Nota 1.—Los valores que anteceden se considerarán admisibles cuando se hayan promediado sobre un área cualquiera de 300 cm² de cualquier parte de la superficie.

Nota 2.—Los emisores alfa de baja toxicidad: el uranio natural, el torio natural, el uranio-235 o el uranio-238, el torio-228 y el torio-230 contenidos en yacimientos o concentrados físicos, y los radionúclidos de media vida inferior a 10 días.

9.2 MATERIALES SÓLIDOS DE BAJA ACTIVIDAD (SBA) Y MATERIALES DE BAJA ACTIVIDAD ESPECÍFICA (BAE)

9.2.1 Materiales sólidos de baja actividad (SBA)

El material radiactivo sólido de baja actividad que se define en la Parte 2;7.2, puede transportarse también en embalajes industriales de gran resistencia que cumplan con los requisitos estipulados en la Parte 7;7.3 y 7.4 k), siempre que:

- se transporte como carga completa;
- los bultos y sus contenedores lleven entarçada o marcada de otro modo la inscripción "Radiactivo — SBA" y
- el índice de transporte de la carga se determine de acuerdo con la Parte 2;7.2

En todos aquellos casos en que los materiales radiactivos sólidos de baja actividad sean a la vez sustancias fisionables, serán de aplicación las normas complementarias relativas a los bultos que contengan aquellas sustancias fisionables previstas en la Parte 4;3.2 y 3.4 y Parte 7;7.7.

9.2.2 Materiales de baja actividad específicos (BAE)

9.2.2.1 Los materiales descritos en a), b), c), e) y f) de la definición de materiales de baja actividad específica (BAE I) en la Parte 2;7.2, pueden también transportarse del modo siguiente:

- en bultos que satisfagan los requisitos generales de la Parte 7;7.2 y 7.4 k), la limitación del nivel de radiación externa de la Parte 2;7.4 y los límites de la contaminación transitoria indicados en la Parte 3;9.1.2;
- en bultos que satisfagan los requisitos generales de la Parte 7;7.2 y 7.4 k), siempre que:
 - se transporten como carga completa;
 - los bultos y sus contenedores lleven entarçada o marcada de otro modo la inscripción "Radiactivo — BAE";
 - la actividad total de la carga en una sola aeronave no exceda los límites indicados en la Tabla 3-5; y
 - el índice de transporte de la carga se determine de acuerdo con la Parte 2;7.2;
- el uranio no irradiado, natural o empobrecido, o el torio natural no irradiado, que se transporte, de acuerdo con a) o b), en forma de bloques sólidos y grandes, se embalarán de modo que se impida todo movimiento que pueda producir la abrasión de los materiales; si se presentan en forma sólida de otro tipo, irán contenidos en una envoltura de metal inerte o en otra vaina resistente, de manera que no quede al descubierto la superficie del material radiactivo.

Tabla 3-5.—Límites de actividad para el transporte de materiales de baja actividad específicos como carga completa

Naturaleza del material	Límites de actividad
Sólidos	Sin límite
Agua tritiada	1 850 TBq (50 000 Ci)
Otros líquidos y gases	100 x A ₁

9.2.2.2 Los materiales descritos en d) y g) de la definición de materiales de baja actividad específica (BAE II) de la Parte 2;7.2, pueden también transportarse en bultos que satisfagan los requisitos generales de la Parte 7;7.2, siempre que:

- se transporten como carga completa;
- los bultos y sus contenedores lleven entarçada o marcada de otro modo la inscripción "Radiactivo — BAE"; y
- el índice de transporte de la carga se determine de acuerdo con la Parte 2;7.2.

9.2.2.3 En todos aquellos casos en que los materiales de baja actividad específica sean a la vez sustancias fisionables, también serán de aplicación las normas complementarias relativas a los bultos que contengan sustancias fisionables previstas en la Parte 4;3.2 y 3.4 y en la Parte 7;7.7.

9.3 EMBALAJES EXTERNOS QUE CONTENGAN BULTOS CON SUSTANCIAS RADIATIVAS NO FISIONABLES

Los bultos de sustancias radiactivas no fisionables pueden ir juntos en un mismo embalaje externo, por ejemplo, en una caja de cartón, en un saco de maña, para transportarlos a bordo de aeronaves, siempre que cada bulto se embale, marque y etiquete de conformidad con las condiciones aplicables y el índice de transporte de cada embalaje externo no exceda de 10. Los bultos del Tipo B sólo pueden colocarse en un embalaje externo si se han tomado las medidas adecuadas para la disipación del calor y siempre que un arreglo de esa índole no se excluya específicamente en el certificado de aprobación.

3-10-2

803

INSTRUCCION DE EMBALAJE 803

El mercurio metálico deberá embalsarse de conformidad con las condiciones generales relativas a los embalsajes de la Parte 3. Capítulo 1, en recipientes de loza o cristal (IP-1) o en recipientes interiores de plástico (IP-2) que no excedan de 250 ml. de capacidad cada uno. Los recipientes interiores que embalsen en bidones de acero (IA2), ferrisones de acero (AC1, AC2), cajas de madera (MC1, MC2), de madera contrachapada (4D), de cartón prensado (4G) o de madera reconstruida (4F), bidones de madera contrachapada (1D) o bidones de cartón (1G), con material de relleno suficiente para evitar rozaduras. Tanto los embalsajes interiores como los embalsajes exteriores de protección tienen que llevar revestimientos interiores o sacos de mercurio resistente a las fugas y perforaciones y que sean impermeables al mercurio, que no permitan el escape de mercurio y que impidan la fuga del mercurio a través del bulto, sea cual sea la posición en que estén colocados. También pueden utilizarse "frascos de acople" de hierro o acero cuando se embalsen en bidones de acero (IA2), ferrisones de acero (AC1, AC2), cajas de madera (MC1, MC2), de madera contrachapada (4D), de cartón prensado (4G), de madera reconstruida (4F), bidones de madera contrachapada (1D) o bidones de cartón (1G) revestidos, a prueba de fugas, como se deja apuntado.

El mercurio también se puede envasar, como embalaje líquido, en botellas de acero soldadas con fondo arqueado cóncavo. El cierre tiene que consistir en un perno con filete cóncavo y la abertura no puede exceder de 20 mm. La masa esta máquina no puede exceder, en modo alguno, de 35 kg.

804

INSTRUCCION DE EMBALAJE 804

El galio metálico deberá embalsarse de conformidad con las condiciones generales relativas a los embalsajes de la Parte 3. Capítulo 1, cuando se trate de embalsajes que tengan que contener líquido en embalsajes interiores de material plástico semitransparente (IP-2) de una capacidad neta que no exceda de 2,3 kg. cada uno contenido en un saco de material resistente a la perforación y estanco. Los sacos cerrados deben embalsarse en cajas de madera (AC1, AC2), de madera contrachapada (4D), de madera reconstruida (4F), de cartón prensado (4G) o de plástico (4H1, 4H2) o en bidones de cartón prensado (1G) o de acero (IA2), o ferrisones de acero (AC1, AC2), revestidos de un material resistente a la perforación y estanco. Los sacos y materiales de revestimiento deben ser resistentes a la acción química del galio. Si se desea que el galio se mantenga en estado estacionario sólido, el embalaje indicado puede meterse en un embalaje exterior que sea resistente e impermeable y que contenga hielo seco o algún otro medio de refrigeración. Si se utiliza refrigerante, los materiales utilizados para embalar el galio tienen que ser resistentes, químicos y físicamente, al refrigerante, y también tienen que ser resistentes al impacto en las bajas temperaturas del refrigerante empleado. Si se utiliza hielo seco, el embalaje exterior tiene que permitir el escape del dióxido de carbono.

805

INSTRUCCION DE EMBALAJE 805

Los artículos manufacturados o aparatos que contengan mercurio deberán embalsarse de conformidad con las condiciones generales relativas a los embalsajes de la Parte 3, Capítulo 1, y como sigue:

- a) Los artículos manufacturados o aparatos en los que el mercurio sea parte integrante, tales como manómetros, bombas, termómetros, interruptores, etc., (respecto a los tubos electrónicos, tubos de vapor de mercurio y tubos similares, véase b) a continuación), deberán estar contenidos en embalsajes exteriores sólidos, forrados por todos sus costados y sellados o con bobas interiores de material no perforable, impermeable y resistente al mercurio, de tal modo que éste no pueda salirse del bulto, sea cual fuere su posición. Los interruptores y relés de mercurio quedan exentos de estas prescripciones, a condición de que sean del tipo totalmente estanco, contenidos en elementos cerrados de metal o de plástico. Los termómetros, interruptores y relés que no contengan más de 15 g de mercurio cada uno, quedan también exentos si están instalados como parte integrante de alguna máquina o aparato y montados de modo que no sea probable que se produzcan fugas de mercurio ocasionadas por el choque o los impactos que puedan ocurrir en las condiciones normales de transporte.
- b) Los tubos electrónicos, tubos de vapor de mercurio y tubos similares deberán embalsarse como sigue:
 - 1) Los tubos que estén contenidos en embalsajes exteriores resistentes en los que todos los costados y uniones estén sellados con cinta adhesiva resistente a la presión, que impida el escape de mercurio del embalaje exterior, podrán aceptarse en cantidades netas máximas de 450 g de mercurio por bulto.
 - 2) Los bultos que contengan más de 450 g de mercurio sólo se permitirán si van contenidos en embalsajes exteriores resistentes, forrados y sellados o con bobas interiores de material no perforable, estanco y resistentes al mercurio, de tal modo que el mercurio no pueda salirse del bulto sea cual fuere su posición.
 - 3) Los tubos que no contengan más de 5 g de mercurio cada uno podrán aceptarse en los embalsajes del fabricante, a condición de que la cantidad neta de mercurio no exceda de 30 g por bulto.
 - 4) Los tubos que estén completamente encerrados en estuches metálicos estancos y sellados, tales como ignitroscopos, podrán aceptarse en los embalsajes del fabricante.
- c) En cuanto a los tubos electrónicos, tubos de vapor de mercurio y tubos similares, el expedidor deberá indicar en el documento de transporte de mercancías peligrosas la cantidad de mercurio expuesto.

3-10-1

Capítulo 10
CLASE 8 — SUSTANCIAS CORROSIVAS

800

INSTRUCCION DE EMBALAJE 800

Los acumuladores deberán embalsarse de conformidad con las condiciones generales relativas a los embalsajes de la Parte 3. Capítulo 1, en cajas de madera (MC1, MC2), de madera contrachapada (4D), de cartón prensado (4G), de madera reconstruida (4F), bidones de madera contrachapada (1D), o bidones de cartón (1G) del Grupo de embalaje II y tienen que llevar un revestimiento bastante resistente que resista los ácidos o álcalis y debidamente sellado, de modo que no haya fugas en el caso de que se produzcan derrames. Los acumuladores tienen que ir embalsados de forma tal que los orificios de relleno y de ventilación, si existen, estén hacia arriba, que no sea probable que se produzcan corto circuitos y que estén debidamente etiquetados dentro de los embalsajes. La posición vertical del bulto deberá indicarse en el exterior del mismo mediante la etiqueta de posición del bulto descrita en la Parte 4.3.2.9 c). También podrá exhibirse en la parte superior del bulto la frase "Este lado hacia arriba" o "Este extremo hacia arriba".

Si los acumuladores se transportan como un componente integral de equipo ensamblado, tienen que ir bien instalados y asegurados en posición vertical y protegidos contra el posible contacto con otros artículos, para así evitar cortocircuitos. Los acumuladores tienen que asegurarse y asegurarse de conformidad con esta instrucción de embalaje, si es probable que el equipo ensamblado se ecarve en posición distinta de la vertical.

En cuanto a los acumuladores eléctricos embalsados con el electroito en el mismo embalaje exterior, véase los Níms. 2796 y 2797 de las Naciones Unidas.

Los acumuladores pueden clasificarse como ininflamables, siempre que estén protegidos contra cortocircuitos, vayan debidamente embalsados y puedan soportar los ensayos de vibración y presión diferencial que se dan a continuación, de que el acumulador sufra pérdida alguna del electroito.

Ensayo de vibración: El acumulador se fija rígidamente en la plataforma de un vibrador y se aplica un movimiento armónico simple de una amplitud de 0,8 mm (1,6 mm de desplazamiento máximo). La frecuencia se varía a razón de 1 Hz/min, entre los límites de 10 y 55 Hz. La entera gama de frecuencias y el retorno se efectúan en 9,5 minutos respecto a cada posición (dirección de la vibración) del acumulador. Es necesario ensayar el acumulador en tres posiciones mutuamente perpendiculares (para incluir el ensayo con las tapas y respiraderos, de baterías, de baterías, en posición invertida) por períodos de igual duración.

Ensayo de presión diferencial: Concluido el ensayo de vibración, el acumulador se almacena por seis horas a 24°C ± 4°C mientras está sometido a una presión diferencial de por lo menos 88 kPa en tres posiciones mutuamente perpendiculares (para incluir el ensayo con las tapas y respiraderos, de baterías, en posición invertida) por lo menos seis horas en cada posición.

Nota.— Los acumuladores del tipo inderivable que sean necesarios para el funcionamiento de equipo mecánico o electrónico y que formen parte integrante del mismo, quedan exceptuados de lo previsto en la presente instrucción de embalaje siempre que se sujeten eficazmente en el ensamblaje del equipo y estén protegidos contra los cortocircuitos y posibles daños.

801

INSTRUCCION DE EMBALAJE 801

Las bombas de mano pueden transportarse siempre y cuando no lleven los elementos de accionamiento, cartuchos de explosión, fuelles descomasas o otros componentes explosivos y cuando se envapeten, de conformidad con las condiciones generales de embalaje previstas en la Parte 3, Capítulo 1, en cajas de madera (MC1, MC2), de madera contrachapada (4D) o de madera reconstruida (4F), o bidones de madera contrachapada (1D).

802

INSTRUCCION DE EMBALAJE 802

Los acumuladores secos que contengan hidrógeno positivo sólido deberán embalsarse de conformidad con las condiciones generales relativas a los embalsajes de la Parte 3, Capítulo 1, en cajas de madera (MC1, MC2), de madera contrachapada (4D), de fibra (4G) o de madera reconstruida (4F), del Grupo de embalaje II. Los acumuladores tienen que etiquetarse debidamente dentro de los embalsajes.

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Vidrio o toza IP.1 (L)	Material plástico IP.2 (L)	Metal (excluyendo el aluminio) IP.3 (L)	Aluminio IP.3A (L)	Ampollas de vidrio IP.8 (L)	Condiciones particulares de embalaje
1754	0,5	0,5	0,5	0,5	0,25	2,7,13
1758	0,5	0,5	0,5	No	0,25	2,5,13
1760	0,5	0,5	0,5	No	0,25	2,13
1777	0,5	0,5	0,5	0,5	0,25	2,5,7,13,21
1790	No	0,5	0,5	No	No	2,5
1834	0,5	0,5	0,5	0,5	0,25	2,5,13
2031	1	1	No	No	0,5	2,13
2240	0,5	0,5	0,5	No	0,25	2,5,13
2604	0,5	0,5	0,5	0,5	0,25	13
2699	0,5	0,5	0,5	No	0,25	2,5,13,21
2734	0,5	0,5	0,5	No	0,25	2,13
2735	0,5	0,5	0,5	No	0,25	2,13
2879	0,5	0,5	0,5	No	0,25	2,5,13
2920	0,5	0,5	0,5	No	0,25	2,13
2922	0,5	0,5	0,5	No	0,25	2,13

Exteriores

Bidón de acero — 1A2	Jerricón de plástico — 3H2
Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
Jerricón de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
Bidón de plástico — 1H2	

Condiciones particulares de embalaje:

- 2 Los embalajes interiores de material plástico deben envasarse en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.
- 5 Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o estar protegidos contra la corrosión. Si se utiliza aluminio puro o aleaciones de aluminio, éstos deben ser anticorrosivos.
- 13 Los embalajes interiores de vidrio y las ampollas de vidrio tienen que envasarse con material absorbente en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.
- 21 Si está exento de ácido fluorhídrico, se permiten los embalajes interiores de vidrio.

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores	Vidrio o toza — IP.1	1 L
	Material plástico — IP.2	1 L
	Metal — IP.3, IP.3A	1 L
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 kg

Exteriores

Bidón de acero — 1A2	Jerricón de plástico — 3H2
Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
Jerricón de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
Bidón de plástico — 1H2	

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Vidrio o toza IP.1 (L)	Material plástico IP.2 (L)	Metal (excluyendo el aluminio) IP.3 (L)	Aluminio IP.3A (L)	Ampollas de vidrio IP.8 (L)	Condiciones particulares de embalaje
1715	1	1	1	1	0,5	2,5,7,13
1719	1	1	1	No	0,5	
1722	1	1	No	No	0,5	13
1739	1	1	No	No	0,5	13
1740	No	1	1	No	No	
1744	1	1	No	No	0,5	2,13
1750	1	1	1	No	0,5	5,13
1754	1	1	1	1	0,5	2,7,13
1758	1	1	1	No	0,5	2,5,13
1760	1	1	1	No	0,5	2,13
1764	1	1	1	No	0,5	2,5,13
1765	1	1	1	No	0,5	2,5,13
1768	No	1	1	No	No	2,5
1774	1	1	No	No	0,5	
1775	1	1	1	No	0,5	2,5,21
1776	1	1	1	No	0,5	2,5,21
1777	1	1	1	1	0,5	2,5,7,13,21
1778	1	1	1	No	0,5	2,5,21
1782	1	1	1	No	0,5	2,5,21
1786	No	1	1	No	No	2,5
1787	1	1	No	No	0,5	2,13
1788	1	1	No	No	0,5	2,13
1789	1	1	No	No	0,5	2,13
1790	No	1	1	No	No	2,5
1791	1	1	1	No	0,5	5
1796	1	No	1	No	0,5	5,13
1798	1	No	No	No	0,5	13
1803	1	1	No	No	0,5	
1811	No	1	1	No	No	
1814	1	1	1	No	0,5	
1818	1	1	No	No	0,5	2,13
1824	1	1	1	No	0,5	
1826	1	No	1	No	0,5	5,13
1828	1	1	1	1	0,5	5,7,13
1830	1	1	1	No	0,5	5,13
1831	1	1	1	No	0,5	2,5,13
1834	1	1	1	1	0,5	2,5,13
1836	1	1	1	No	0,5	2,7,13
1908	1	1	1	No	0,5	2,13
1940	1	1	No	No	0,5	5
2031	1	No	No	No	0,5	13
2032	1	No	No	No	0,5	13
2240	1	1	1	No	0,5	2,5,13
2258	1	1	1	No	0,5	2,13
2306	1	1	1	No	0,5	2,5,13
2438	1	1	1	No	0,5	2,5,13
2439	No	1	1	No	No	
2444	1	1	1	No	0,5	2,5,13
2502	1	1	1	No	0,5	2,5,13
2564	1	1	1	No	0,5	2,5,13
2604	1	1	1	1	0,5	
2677	1	1	1	No	0,5	
2679	1	1	1	No	0,5	
2681	1	1	1	No	0,5	

(Cont.)

(Continuad.)

I. Disposiciones generales

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

19135 *ORDEN de 31 de julio de 1987 por la que se adecua la jornada de trabajo de los funcionarios docentes que imparten Enseñanzas Básicas, Medias, Artísticas y de Idiomas.*

Las retribuciones de los funcionarios docentes que prestan servicios en los Centros Públicos de Enseñanzas Básicas, Educación Especial, Idiomas, Artísticas, Integradas y Medias, dependientes del Ministerio de Educación y Ciencia, han sido reguladas en base a lo establecido en la Ley 30/1984, de 2 de agosto, de Medidas para la Reforma de la Función Pública, por Acuerdo de Consejo de Ministros, de 18 de marzo de 1987.

El referido Acuerdo autoriza al Ministerio de Educación y Ciencia para adecuar la jornada de trabajo de este Profesorado a la establecida con carácter general para los funcionarios públicos de la Administración del Estado. En su virtud, previo informe favorable de la Comisión Superior de Personal, este Ministerio ha dispuesto:

Primero.-La jornada semanal de los funcionarios docentes que presten servicios en los Centros Públicos de Enseñanzas Básicas, Educación Especial, Idiomas, Artísticas, Integradas y Medias, dependientes del Ministerio de Educación y Ciencia, será la establecida con carácter general para los demás funcionarios públicos, con las adecuaciones a que se refieren los números siguientes de esta Orden.

Segundo.-De esta jornada, el horario de dedicación directa al Centro será de treinta horas semanales, de las que se dedicarán a docencia directa con los alumnos (actividades lectivas), veinticinco horas en Educación Preescolar y General Básica, y dieciocho horas en las demás enseñanzas. En estas últimas se podrá llegar a impartir hasta veintiuna horas, si la distribución horaria del Centro así lo exigiese.

Tercero.-La distribución del horario lectivo de cada Profesor se realizará de lunes a viernes. El Ministerio de Educación y Ciencia podrá autorizar una distribución horaria distinta a la indicada, en función de las características de los Centros y de las necesidades de la enseñanza.

Cuarto.-Las funciones directivas o de coordinación didáctica tendrán la consideración de actividades lectivas. La Secretaría General de Educación determinará el número de horas computables por el desempeño de estas tareas.

Quinto.-El horario de dedicación directa al Centro que no corresponda a tareas lectivas se destinará, entre otras, a las siguientes actividades relacionadas con la docencia:

- Tutoría y orientación de alumnos.
- Guardias.
- Reuniones de seminario y sesiones de evaluación.
- Participación en reuniones de Organos colegiados.

Estas actividades y cuantas otras similares se establezcan, serán recogidas en el horario individual de cada Profesor.

Sexto.-El horario semanal que excede del fijado para la atención directa al Centro, se dedicará a la preparación de las actividades docentes, tanto lectivas como no lectivas, al perfeccionamiento profesional y, en general, a la atención de los deberes inherentes a la función docente.

Séptimo.-El Profesor en cuyo Centro no existiera horario lectivo completo de su especialidad docente, podrá optar por

completar su jornada lectiva en otro Centro, de acuerdo con dicha especialidad, o en el propio Centro, impartiendo disciplinas afines a la misma.

Madrid, 31 de julio de 1987.

MARAVALL HERRERO

Ilmos. Sres. Director general de Personal y Servicios y Directora de Centros Escolares.

MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES

18648 *ORDEN de 31 de julio de 1987 por la que se actualizan las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea. (Continuación.)*

Ilustrísimo señor:

El Real Decreto 1749/1984, de 1 de agosto, por el que se aprobó el Reglamento Nacional sobre el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea y las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea, faculta, en su disposición final segunda, al Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones para modificar, previo informe favorable, en su caso, de los Ministerios competentes y del informe preceptivo de la Comisión Interministerial de Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas, los anexos a dicho Real Decreto, en los casos siguientes:

Quando sean introducidas enmiendas por la OACI, en el anexo 18 al Convenio de Chicago o en las Instrucciones Técnicas (OACI, Doc. 9.284-AN/905).

Quando se considere necesario, a propuesta de los Ministerios competentes y sin perjuicio de su comunicación a la OACI, a los efectos previstos en el artículo 38 del citado Convenio de Chicago de 1944.

En las Instrucciones Técnicas, cuya última revisión fue publicada por Orden del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones del 29 de agosto de 1986, se han introducido una serie de enmiendas. Por ello, y previos los informes favorables de los Ministerios de Asuntos Exteriores, Defensa, Interior, Industria y Energía, y Sanidad y Consumo, y con el informe preceptivo de la Comisión Interministerial de Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas, he tenido a bien disponer:

Artículo 1.º El texto de las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea queda modificado de acuerdo con el anexo de la presente Orden.

Art. 2.º La presente Orden entrará en vigor el día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Lo que comunico a V. I.
Madrid, 31 de julio de 1987.

CABALLERO ALVAREZ

Ilmo. Sr. Director general de Aviación Civil.

Num. ONU	Vidrio o loza IP.1 (L)	Material plástico IP.2 (L)	Metal (excluyendo el aluminio) IP.3 (L)	Aluminio IP.3A (L)	Ampollas de vidrio IP.8 (L)	Condiciones particulares de embalaje
2692	1	1	1	No	0,5	2,5,13
2699	1	1	1	No	0,5	5,13,21
2734	1	1	1	No	0,5	2,13
2735	1	1	1	No	0,5	2,13
2789	1	1	1	1	0,5	2,5,7,13
2790	1	1	1	1	0,5	2,5,7,13
2796	1	1	1	No	0,5	5,13
2797	1	1	1	No	0,5	
2817	No	1	1	No	No	
2837	1	1	1	No	0,5	
2879	1	1	1	No	0,5	2,5,13
2920	1	1	1	No	0,5	2,13
2922	1	1	1	No	0,5	2,13

Exteriores	Bidón de acero — 1A2 Bidón de aluminio — 1B2 Jerricán de acero — 3A2 Bidón de madera contrachapada — 1D Bidón de cartón — 1G Bidón de plástico — 1H2	Jerricán de plástico — 3H2 Caja de madera — 4C1, 4C2 Caja de madera contrachapada — 4D Caja de madera reconstituida — 4F Caja de cartón prensado — 4G
-------------------	---	---

Condiciones particulares de embalaje:

- 2 Los embalajes interiores de material plástico deben envasarse en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.
- 5 Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o estar protegidos contra la corrosión.
- 7 Si se utiliza aluminio puro o aleaciones de aluminio, éstos deben ser anticorrosivos.
- 13 Los embalajes interiores de vidrio y las ampollas de vidrio tienen que envasarse con material absorbente en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en embalajes exteriores.
- 21 Si están exentos de ácido fluorhídrico, se permiten embalajes interiores de vidrio.

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores	Vidrio o loza — IP.1 Material plástico — IP.2 Metal — IP.3, IP.3A Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 kg 0,5 kg 0,5 kg 0,5 kg
Exteriores	Bidón de acero — 1A2 Bidón de aluminio — 1B2 Jerricán de acero — 3A2 Bidón de madera contrachapada — 1D Bidón de cartón — 1G Bidón de plástico — 1H2	Jerricán de plástico — 3H2 Caja de madera — 4C1, 4C2 Caja de madera contrachapada — 4D Caja de madera reconstituida — 4F Caja de cartón prensado — 4G

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Embalajes combinados:

Interiores	Vidrio o loza — IP.1 Material plástico — IP.2 Metal — IP.3, IP.3A Ampolla de vidrio — IP.8	1 kg 2,5 kg 2,5 kg 0,5 kg
Exteriores	Bidón de acero — 1A2 Bidón de aluminio — 1B2 Jerricán de acero — 3A2 Bidón de madera contrachapada — 1D Bidón de cartón — 1G Bidón de plástico — 1H2	Jerricán de plástico — 3H3 Caja de madera — 4C1, 4C2 Caja de madera contrachapada — 4D Caja de madera reconstituida — 4F Caja de cartón prensado — 4G Caja de plástico — 4H1, 4H2

Embalajes únicos:

Bidón de acero — 1A1, 1A2
Jerricán de acero — 3A1, 3A2
Bidón de plástico — 1H1, 1H2
Jerricán de plástico — 3H1, 3H2
Compuestos (de plástico) — todos

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Embalajes combinados:

Interiores	Vidrio o loza — IP.1 Material plástico — IP.2 Metal — IP.3, IP.3A Ampolla de vidrio — IP.8	2,5 L 2,5 L 2,5 L 0,5 L
Exteriores	Bidón de acero — 1A2 Bidón de aluminio — 1B2 Jerricán de acero — 3A2 Bidón de madera contrachapada — 1D Bidón de cartón — 1G Bidón de plástico — 1H2	Jerricán de plástico — 3H2 Caja de madera — 4C1, 4C2 Caja de madera contrachapada — 4D Caja de madera reconstituida — 4F Caja de cartón prensado — 4G

Embalajes únicos:

Bidón de acero — 1A1
Bidón de aluminio — 1B1
Jerricán de acero — 3A1
Bidón de plástico — 1H1
Jerricán de plástico — 3H1
Compuestos (de plástico) — todos
Cilindros — como los permitidos en la Instrucción de embalaje 200

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Vidrio o loza IP.1 (L)	Metal plástico IP.2 (L)	Metal (excluyendo el aluminio) IP.3 (L)	Aluminio IP.3A (L)	Ampollas de vidrio IP.8 (L)	Condiciones particulares de embalaje
1715	2,5	2,5	2,5	2,5	0,5	2,5,7,13
1719	2,5	2,5	2,5	No	0,5	
1724	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5
1728	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5
1732	2,5	2,5	2,5	2,5	0,5	2,5,7,13,21
1740	No	2,5	2,5	No	No	
1747	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5
1750	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5,13
1753	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5
1762	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5
1763	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5
1764	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,5,13
1765	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,5,13
1766	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5
1767	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5
1768	No	2,5	2,5	No	No	2,5
1769	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5
1771	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5
1775	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,5,21
1776	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,5,21
1778	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,5,21
1781	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5
1782	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,5,21
1784	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5
1787	2,5	2,5	No	No	0,5	2,13
1788	2,5	2,5	No	No	0,5	2,13
1789	2,5	2,5	No	No	0,5	2,13
1790	No	2,5	2,5	No	No	2,5
1791	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5
1796	2,5	No	2,5	No	0,5	5,13
1799	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5
1800	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5
1801	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5
1802	2,5	2,5	No	No	0,5	5
1803	2,5	2,5	No	No	0,5	5
1804	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5
1808	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,5,13
1809	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5,13
1810	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5
1811	No	2,5	2,5	No	No	
1814	2,5	2,5	2,5	No	0,5	
1816	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5
1818	2,5	2,5	No	No	0,5	2,13
1824	2,5	2,5	2,5	No	0,5	
1826	2,5	No	2,5	No	0,5	5,13
1830	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5,13
1832	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5,13
1837	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5,13
1838	2,5	2,5	No	No	0,5	2,13
1906	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5,13
1908	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,13
1940	2,5	2,5	2,5	No	0,5	
2031	2,5	2,5	No	No	0,5	2,13
2258	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,13
2308	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,5,13
2435	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5
2438	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,5,13
2439	No	2,5	2,5	No	No	
2443	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,5,13
2502	2,5	2,5	2,5	No	0,5	

(Cont.)

Núm. ONU	Vidrio o loza IP.1 (L)	Metal plástico IP.2 (L)	Metal (excluyendo el aluminio) IP.3 (L)	Aluminio IP.3A (L)	Ampollas de vidrio IP.8 (L)	Condiciones particulares de embalaje
2564	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,5,13
2672	5	5	10	No	0,5	
2677	2,5	2,5	2,5	No	0,5	
2679	2,5	2,5	2,5	No	0,5	
2681	2,5	2,5	2,5	No	0,5	
2789	2,5	2,5	2,5	2,5	0,5	2,5,7,13
2790	2,5	2,5	2,5	2,5	0,5	5,7,13
2796	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5,13
2797	2,5	2,5	2,5	No	0,5	
2817	No	2,5	2,5	No	No	
2837	2,5	2,5	2,5	No	0,5	

Exteriores

Bidón de acero — 1A2
 Bidón de aluminio — 1B2
 Jerricán de acero — 3A2
 Bidón de madera contrachapada — 1D
 Bidón de cartón — 1G
 Bidón de plástico — 1H2

Jerricán de plástico — 3H2
 Caja de madera — 4C1, 4C2
 Caja de madera contrachapada — 4D
 Caja de madera reconstruida — 4F
 Caja de cartón prensado — 4G

Embalajes unicos:

Núm. ONU	Bidones de acero 1A1 y cilindros*	Bidones de aluminio 1B1	Jerricanes de acero 3A1	Bidones de plástico 1H1	Jerricanes de plástico 3H1	Compuestos (de plástico) — todos	Condiciones particulares de embalaje
1715	Si	Si	Si	Si	Si	Si	5,7
1719	Si	No	Si	Si	Si	Si	
1724	Si	No	Si	No	No	Si	5
1728	Si	No	Si	No	No	Si	5
1732	Si	Si	Si	No	No	Si	5,7
1740	Si	No	Si	Si	Si	Si	
1747	Si	No	Si	No	No	Si	5
1750	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
1753	Si	No	Si	No	No	Si	5
1762	Si	No	Si	No	No	Si	5
1763	Si	No	Si	No	No	Si	5
1764	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
1765	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
1766	Si	No	Si	No	No	Si	5
1767	Si	No	Si	No	No	Si	5
1768	Si	No	Si	No	No	Si	5
1769	Si	No	Si	No	No	Si	5
1771	Si	No	Si	No	No	Si	5
1775	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
1776	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
1778	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
1781	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
1782	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
1784	Si	No	Si	No	No	Si	5
1787	No	No	No	No	No	Si	
1788	No	No	No	No	No	Si	
1789	No	No	No	No	No	Si	
1790	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
1791	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
1796	Si	No	Si	No	No	No	5
1799	Si	No	Si	No	No	Si	5
1800	Si	No	Si	No	No	Si	5
1801	Si	No	Si	No	No	Si	5
1803	No	No	No	No	No	Si	
1804	Si	No	Si	No	No	Si	5
1808	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
1809	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
1810	Si	No	Si	Si	Si	Si	5

* Los cilindros deben ser como los permitidos en la Instrucción de embalaje 200

(Cont.)

INSTRUCCION DE EMBALAJE 813 (Cont.)

3-10-9

Num. ONU	Bidones de acero 1A1 y cilindros*	Bidones de aluminio 1B1	Jerricanes de acero 3A1	Bidones de plástico 1H1	Jerricanes de plástico 3H1	Compuestos (de plástico) — todos	Condiciones particulares de embalaje
1811	Si	No	Si	Si	Si	Si	
1814	Si	No	Si	Si	Si	Si	
1816	Si	No	Si	No	No	Si	5
1818	No	No	No	Si	Si	Si	
1824	Si	No	Si	Si	Si	Si	
1826	Si	No	Si	No	No	No	5
1830	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
1832	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
1837	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
1838	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
1906	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
1908	No	No	No	Si	Si	Si	
1940	Si	No	Si	Si	Si	Si	
2258	Si	No	Si	Si	Si	Si	
2308	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
2435	Si	No	Si	No	No	Si	5
2438	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
2439	Si	No	Si	Si	Si	Si	
2443	Si	No	Si	No	No	Si	5
2502	Si	No	Si	Si	Si	Si	
2564	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
2672	Si	No	Si	Si	Si	Si	
2677	Si	No	Si	Si	Si	Si	
2679	Si	No	Si	Si	Si	Si	
2681	Si	No	Si	Si	Si	Si	
2789	Si	Si	Si	Si	Si	Si	5,7
2790	Si	Si	Si	Si	Si	Si	5,7
2796	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
2797	Si	No	Si	Si	Si	Si	
2817	Si	No	Si	Si	Si	Si	
2837	Si	No	Si	Si	Si	Si	

Condiciones particulares de embalaje:

- 2 Los embalajes interiores de material plástico deben envasarse en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.
- 5 Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o estar protegidos contra la corrosión.
- 7 Si se utiliza aluminio puro o aleaciones de aluminio, éstos deben ser anticorrosivos.
- 13 Los embalajes interiores de vidrio y las ampollas de vidrio tienen que envasarse con material absorbente en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.
- 21 Si están exentos de ácido fluorhídrico, se permiten embalajes interiores de vidrio.

* Los cilindros deben ser como los permitidos en la Instrucción de embalaje 200.

3-10-10

INSTRUCCION DE EMBALAJE 814

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes interiores IP.5 están prohibidos con embalajes exteriores 4H1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

<i>Interiores</i>	Vidrio o loza — IP.1	1 kg	
	Material plástico — IP.2	2,5 kg	
	Metal — IP.3, IP.3A	2,5 kg	
	Saco de plástico — IP.5	1kg	
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 kg	
<i>Exteriores</i>	Bidón de acero — 1A2		Jerricán de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2		Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerricán de acero — 3A2		Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D		Caja de madera reconstituida — 4F
	Bidón de cartón — 1G		Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2		Caja de plástico — 4H1, 4H2

INSTRUCCION DE EMBALAJE 815

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

<i>Interiores</i>						
	Núm. ONU	Vidrio o loza IP.1 (kg)	Material plástico IP.2 (kg)	Metal (excluyendo el aluminio) IP.3 (kg)	Aluminio IP.3A (kg)	Ampollas de vidrio IP.8 (kg)
	1727	1	2,5	2,5	No	0,5
	1740	1	2,5	2,5	No	0,5
	1751	1	2,5	2,5	No	0,5
	1807	1	2,5	2,5	No	0,5
	1811	1	2,5	2,5	No	0,5
	1839	1	2,5	2,5	No	0,5
	1938	1	2,5	2,5	No	0,5
	2439	1	2,5	2,5	No	0,5
	2509	1	2,5	2,5	No	0,5
	2869	1	2,5	2,5	No	0,5
	2949	1	2,5	2,5	2,5	0,5

<i>Exteriores</i>	Bidón de acero — 1A2	Jerricán de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerricán de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
	Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2	Caja de plástico — 4H1, 4H2

Condiciones particulares de embalaje:

- 5 Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o estar protegidos contra la corrosión.
- 21 Si están exentos de ácido fluorhídrico, se permiten los embalajes interiores de vidrio.

816

INSTRUCCION DE EMBALAJE 816

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo I

Se prohíben los embalajes interiores IP.5 en los embalajes exteriores 4H1.

Embalajes combinados:

<i>Interiores</i>	Vidrio o loza — IP.1	2,5 kg
	Material plástico — IP.2	5 kg
	Metal — IP.3, IP.3A	5 kg
	Saco de plástico — IP.5	2,5 kg
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 kg

<i>Exteriores</i>	Bidón de acero — 1A2	Jerricán de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerricán de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
	Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2	Caja de plástico — 4H1, 4H2

Embalajes únicos:

Bidón de acero — 1A1, 1A2
 Bidón de aluminio — 1B1, 1B2
 Jerricán de acero — 3A1, 3A2
 Bidón de madera contrachapada — 1D, con revestimiento interno de plástico
 Bidón de cartón prensado — 1G, con revestimiento interno de plástico
 Bidón de plástico — 1H1, 1H2
 Jerricán de plástico — 3H1, 3H2
 Compuestos (de plástico) — todos

817

INSTRUCCION DE EMBALAJE 817

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo I.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Vidrio o loza IP.1 (kg)	Material plástico IP.2 (kg)	Metal (excluyendo el aluminio) IP.3 (kg)	Aluminio IP.3A (kg)	Ampollas de vidrio IP.8 (kg)	Condiciones particulares de embalaje
1727	2,5	5	5	No	0,5	21
1740	2,5	5	5	No	0,5	21
1751	2,5	5	5	No	0,5	5
1792	2,5	5	No	No	0,5	
1806	2,5	5	5	No	0,5	5
1807	2,5	5	5	No	0,5	5
1811	2,5	5	5	No	0,5	21
1829	1	1	1	No	0,5	5
1839	2,5	5	5	No	0,5	5
1938	2,5	5	5	No	0,5	5
1939	2,5	5	No	No	0,5	
2439	2,5	5	5	No	0,5	21
2509	2,5	5	5	No	0,5	5
2691	2,5	5	5	No	0,5	5
2869	2,5	5	5	No	0,5	5
2949	2,5	5	5	5	0,5	5

<i>Exteriores</i>	Bidón de acero — 1A2	Jerricán de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerricán de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
	Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2	Caja de plástico — 4H1, 4H2

3-10-11

816

817

(Cont.)

3-10-12

817

INSTRUCCION DE EMBALAJE 817 (Cont.)

Embalajes únicos:

Núm. ONU	Bidones de acero 1A1, 1A2	Bidones de aluminio 1B1, 1B2	Jerricanes de acero 3A1, 3A2	Bidones de plástico 1H1, 1H2	Jerricanes de plástico 3H1, 3H2	Compuestos (de plástico) — todos	Condiciones particulares de embalaje
1727	Si	No	Si	Si	Si	Si	
1740	Si	No	Si	Si	Si	Si	
1751	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
1806	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
1807	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
1811	Si	No	Si	Si	Si	Si	
1829	Si	No	Si	No	No	Si	5
1839	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
1938	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
1939	No	No	No	Si	Si	Si	
2439	Si	No	Si	Si	Si	Si	
2509	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
2691	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
2869	Si	No	Si	Si	Si	Si	5
2949	Si	Si	Si	Si	Si	Si	5

Condiciones particulares de embalaje:

- 5 Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o estar protegidos contra la corrosión
 21 Si están exentos de ácido fluorhídrico, se permiten los embalajes interiores de vidrio.

818

INSTRUCCION DE EMBALAJE 818

817

818

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo I.

Todos los embalajes tienen que satisfacer los requisitos de calidad aplicables al Grupo de embalaje II

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

<i>Interiores</i>	Vidrio o loza — IP.1	2,5 l
	Material plástico — IP.2	2,5 l
	Metal — IP.3, IP.3A	5 l
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 l

<i>Exteriores</i>	Bidón de acero — 1A2	Jerricán de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerricán de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
	Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2	Caja de plástico expandido — 4H1

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo I

Todos los embalajes tienen que satisfacer los requisitos de calidad aplicables al Grupo de embalaje II

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Vidrio o loza	Material plástico	Metal (excluyendo el aluminio)	Ampollas de vidrio	Condiciones particulares de embalaje
	IP.1 (L)	IP.2 (L)	IP.3 (L)	IP.8 (L)	
1774	2,5	2,5	No	0,5	
1791	2,5	2,5	2,5	0,5	5
1805	2,5	2,5	2,5	0,5	5
2672	2,5	2,5	5	0,5	

Exteriores

Bidón de acero — 1A2	Jerricán de plástico — 3H2
Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
Jerricán de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
Bidón de plástico — 1H2	Caja de plástico expandido — 4H1

Condiciones particulares de embalaje:

- 5 Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o estar protegidos contra la corrosión.

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo I.

Todos los embalajes tienen que satisfacer los requisitos de calidad aplicables al Grupo de embalaje II.

Embalajes combinados:

<i>Interiores</i>	Vidrio o loza — IP.1	5 L
	Material plástico — IP.2	5 L
	Metal — IP.3, IP.3A	10 L
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 L

Exteriores

Bidón de acero — 1A2	Jerricán de plástico — 3H2
Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
Jerricán de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
Bidón de plástico — 1H2	Caja de plástico expandido — 4H1

Embalajes únicos:

Bidón de acero — 1A1	Jerricán de plástico — 3H2
Bidón de aluminio — 1B1	Caja de madera — 4C1, 4C2
Jerricán de acero — 3A1	Caja de madera contrachapada — 4D
Bidón de plástico — 1H1	Caja de madera reconstituida — 4F
Jerricán de plástico — 3H1	Caja de cartón prensado — 4G
Compuestos (de plástico) — todos	Caja de plástico — 4H1, 4H2
Cilindros — como los permitidos en la Instrucción de embalaje 200	

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo I

Todos los embalajes tienen que satisfacer los requisitos de calidad aplicables al Grupo de embalaje II

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. ONU	Vidrio o loza	Material plástico	Metal (excluyendo el aluminio)	Ampollas de vidrio	Condiciones particulares de embalaje
	IP.1 (L)	IP.2 (L)	IP.3 (L)	IP.8 (L)	
1791	5	5	5	0,5	5
1805	5	5	5	0,5	5

Exteriores

Bidón de acero — 1A2	Jerricán de plástico — 3H2
Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
Jerricán de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
Bidón de plástico — 1H2	Caja de plástico expandido — 4H1

Embalajes únicos: (Se aplica la condición particular de embalaje Núm. 5)

Bidón de acero — 1A1	Jerricán de plástico — 3H2
Jerricán de acero — 3A1	Caja de madera — 4C1, 4C2
Bidón de plástico — 1H1	Caja de madera contrachapada — 4D
Jerricán de plástico — 3H1	Caja de madera reconstituida — 4F
Compuestos (de plástico) — todos	Caja de cartón prensado — 4G
Cilindros — como los permitidos en la Instrucción de embalaje 200.	Caja de plástico expandido — 4H1

Condiciones particulares de embalaje:

- 5 Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o estar protegidos contra la corrosión.

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo I.

Se prohíben los embalajes interiores IP.5 en los embalajes exteriores 4H1.

Todos los embalajes tienen que satisfacer los requisitos de calidad relativos al Grupo de embalaje II.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

<i>Interiores</i>	Vidrio o loza — IP.1	2,5 kg
	Material plástico — IP.2	2,5 kg
	Metal — IP.3, IP.3A	5 kg
	Saco de plástico — IP.5	2,5 kg
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 kg

Exteriores

Bidón de acero — 1A2	Jerricán de plástico — 3H2
Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
Jerricán de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
Bidón de plástico — 1H2	Caja de plástico — 4H1, 4H2

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Todos los embalajes tienen que satisfacer los requisitos de calidad aplicables al Grupo de embalaje II.

Se prohíben los embalajes interiores IP.5 en los embalajes exteriores 4H1.

Embalajes combinados:

<i>Interiores</i>	Vidrio o loza — IP.1	5 kg
	Material plástico — IP.2	5 kg
	Metal — IP.3, IP.3A	10 kg
	Saco de plástico — IP.5	5 kg
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 kg

<i>Exteriores</i>	Bidón de acero — 1A2	Jerricán de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerricán de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstituida — 4F
	Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2	Caja de plástico — 4H1, 4H2

Embalajes únicos:

Bidón de acero — 1A1, 1A2
 Bidón de aluminio — 1B1, 1B2
 Jerricán de acero — 3A1, 3A2
 Bidón de madera contrachapada — 1D, con revestimiento interno de plástico
 Bidón de cartón prensado — 1G, con revestimiento interno de plástico
 Bidón de plástico — 1H1, 1H2
 Jerricán de plástico — 3H1, 3H2
 Compuestos (de plástico) — todos

Capítulo 11

CLASE 9 — MERCANCIAS PELIGROSAS VARIAS

900

INSTRUCCION DE EMBALAJE 900

900

El depósito de combustible deberá vaciarse de combustible en la medida exigida por la presente instrucción de embalaje, y la tapa del depósito deberá quedar firmemente cerrada. Será necesario tomar precauciones especiales para asegurarse de que se efectúa totalmente el drenaje del sistema de combustible de máquinas o aparatos que lleven motores de combustión interna, tales como segadoras de césped, motocicletas, motores fuera de borda, etc., cuando tales máquinas sean susceptibles de ser cargadas en posición distinta de la vertical. Los vehículos automotores, con excepción de los provistos de motores diesel, deberán vaciarse de combustible al máximo posible, y si queda algún resto de combustible no debe exceder de un cuarto de la capacidad del depósito. Los vehículos automotores que lleven motores diesel están exceptuados del requisito de vaciar los depósitos de combustible, a condición de que se haya dejado dentro del depósito un espacio vacío suficiente para permitir la expansión del combustible sin pérdidas y de que las tapas estén firmemente ajustadas. Deberá hacerse una inspección minuciosa para asegurarse de que no haya fugas de combustible.

Se permite el transporte de vehículos con motor a base de gas de petróleo licuado (GPL) en las aeronaves de carga, siempre que el recipiente a presión que contenga el GPL se haya vaciado totalmente de gas líquido. El conducto entre el recipiente y el regulador GPL, así como el regulador mismo, deben vaciarse también de todo resto de gas líquido. Para garantizar que se satisfacen estas condiciones, la válvula de cierre GPL debe quedar abierta y debe desconectarse el paso del conducto al regulador GPL, al entregar el vehículo al explotador. La válvula de paso debe cerrarse y conectarse nuevamente el conducto al regulador GPL antes de cargar el vehículo a bordo de la aeronave.

Los vehículos automotores están exceptuados de esta prescripción cuando se transporten en aeronaves especialmente proyectadas o modificadas para efectuar servicios de transporte de vehículos y se satisfagan todos los requisitos siguientes:

- que las autoridades competentes de los Estados interesados hayan concedido la pertinente autorización, y que tales autoridades hayan prescrito en qué condiciones deberá efectuarse la operación de transporte de que se trate;
- que los vehículos estén debidamente amarrados en la posición normal;
- que el nivel de combustible de los depósitos sea tal que no pueda producirse ningún derrame durante la carga, la descarga y el tránsito;
- que se mantengan regímenes de ventilación adecuados en el compartimiento de la aeronave en que se carguen los vehículos.

901

INSTRUCCION DE EMBALAJE 901

901

Los vehículos automóviles y otras máquinas equipadas con motores de combustión interna podrán transportarse en las condiciones siguientes:

- si se han incluido los acumuladores, éstos deberán haber sido instalados y hallarse sujetos firmemente en posición vertical y protegidos contra todo contacto con otros artículos a fin de evitar los cortocircuitos. Los acumuladores deberán desmontarse de las máquinas o aparatos que sean susceptibles de cargarse en una posición distinta de la vertical, y embalarse por separado. Pero para los acumuladores inderramables, véase la Instrucción de embalaje 800;
- si bien en el vehículo automóvil ha sido instalado un sistema de sujeción de pasajeros y contiene un cilindro cargado con un gas comprimido no licuado, no inflamable y no más de dos cartuchos por válvula de puesta en funcionamiento, el cilindro y las válvulas de puesta en funcionamiento deberán satisfacer lo previsto por todos los Estados interesados;
- los extintores de incendios, latas para inflado de neumáticos u otros dispositivos de seguridad que contengan mercancías peligrosas deberán instalarse firmemente en el vehículo;
- en las sillas de ruedas equipadas con acumuladores inderramables, salvo las que se presenten como equipaje facturado, el acumulador debe estar afianzado firmemente a la silla de ruedas, desconectado del sistema eléctrico, y sus bornes aislados para evitar cortocircuitos accidentales; y
- en las sillas de ruedas equipadas con acumuladores derramables, salvo las que se presenten como equipaje facturado, que puedan cargarse, estibar, afianzarse y descargarse siempre en la posición vertical, el acumulador debe estar afianzado firmemente a la silla de ruedas, desconectado del sistema eléctrico, y sus bornes aislados para evitar cortocircuitos. Los acumuladores derramables deben quitarse de las sillas de ruedas que no se transporten en la posición vertical, y embalarse por separado de conformidad con las disposiciones de la Instrucción de embalaje 800.

Los vehículos automotores se exceptúan del requisito de llevar marcas, a condición de que no vayan totalmente encerrados dentro de jaulas y de que puedan identificarse como tales.

Los artículos magnetizados sólo se aceptarán cuando:

- los dispositivos, tales como magnetrones y células fotoeléctricas, se hayan embalado de modo que las polaridades de cada dispositivo estén en sentido contrapuesto;
- de ser posible, se hayan colocado shunts magnéticos en los imanes permanentes;
- la intensidad del campo magnético a una distancia de 4,6 m, medida desde cualquier punto situado en la superficie del bulto embalado:
 - no exceda de 0,418 A/m;
 - no ocasione una desviación máxima de compás magnético de más de 2°.

Determinación de los requisitos respecto a blindaje

La intensidad del campo magnético de los materiales magnetizados podrá medirse utilizando ya sea un medidor de oersteds de sensibilidad suficiente para medir campos magnéticos superiores a 0,0398 A/m con una tolerancia de $\pm 5\%$, o bien un compás magnético lo suficientemente sensible que permita apreciar toda variación de 2°, de preferencia por incrementos de 1° o menores.

- Cuando se utiliza un medidor de oersteds, éste se debe colocar en un punto situado a 4,6 m de distancia de otro punto, y ubicado en un lugar exento de interferencias magnéticas distintas de las del campo magnético terrestre. El medidor de oersteds se alinea seguidamente con el segundo punto y se ajusta a la lectura cero. El bulto que contiene el artículo magnético se coloca en el lugar del segundo punto y la intensidad de campo magnético se mide al tiempo que se hace girar el bulto 360° sobre su plano horizontal. Si la intensidad de campo magnético observada es 0,418 A/m o menor, el artículo es aceptable para el transporte aéreo. Si la intensidad de campo máxima excede de 0,418 A/m, deberá colocarse en el embalaje material de blindaje hasta que se obtenga una lectura de 0,418 A/m o un valor menor.
- Cuando se utiliza un compás magnético como dispositivo detector, éste se debe colocar en uno de dos puntos separados entre sí 4,6 m, alineados en dirección este/occidente y en un lugar exento de interferencias magnéticas distintas de las del campo magnético terrestre. El bulto que contiene el material magnetizado se coloca en el otro punto y se le hace girar 360° sobre su plano horizontal para detectar la desviación del compás magnético. Cuando la desviación máxima del compás es de 2° o menor, el artículo es aceptable para el transporte aéreo. Si la intensidad de campo máxima excede el límite de 2°, deberá colocarse en el embalaje material de blindaje hasta que el compás magnético sufra una desviación que no exceda de 2°.
- Para determinar si un artículo magnetizado responde a la definición de material magnetizado, se utilizará uno de los dos métodos antes indicados. Si la intensidad máxima de campo magnético observada a una distancia de 2,1 m es inferior a 0,159 A/m o si no se produce una desviación significativa del compás magnético (menos de 0,5°), al artículo no se impone la restricción de material magnetizado.

Nota.— En cuanto a las limitaciones de embarque, véase la Parte 5.2.10

El dióxido de carbono sólido (hielo seco), cuando se presente para el transporte por vía aérea, deberá envasarse de conformidad con las condiciones generales de embalaje previstas en la Parte 3, Capítulo I, en embalajes cuyos diseño y construcción permitan la salida de gas carbónico con el fin de evitar un aumento de presión que pudiera provocar la rotura del embalaje. Respecto a cada expedición, hay que hacer arreglos entre el expedidor y el explotador o explotadores, para asegurarse de que se siguen los procedimientos de seguridad en materia de ventilación. No son aplicables los requisitos correspondientes al documento de transporte de mercancías peligrosas de la Parte 4, Capítulo I.

Nota.— En cuanto a las limitaciones de embarque, véase la Parte 5.2.11. Véase un requisito sobre marcu especial, en la Parte 4.2.4.6.

La descripción "Equipos de salvamento, de inflado automático" (ONU 2990) está destinada a aplicarse a los artefactos de salvamento que presenten riesgos si el mecanismo de inflado automático actúa por accidente.

Los artefactos de salvamento tales como las balsas salvavidas inflables, los equipos de supervivencia para aeronaves y las rampas de evacuación de aeronaves, pueden transportarse cuando estén empacados en embalajes exteriores resistentes, y pueden contener en embalajes interiores mercancías peligrosas que se enuncian a continuación, empacadas de modo que se evite su desplazamiento:

- gases comprimidos que no presenten riesgos secundarios (Clase 2), en cilindros como los permitidos en la Instrucción de embalaje 200, que pueden estar conectados al artefacto de salvamento;
- arteficios de pirotecnia para señales (Clase 1), tales como las señales fumígenas y bengalas de iluminación, contenidos en embalajes interiores de material o cartón prensado.

(Cont.)

- pequeñas cantidades de sustancias inflamables y peróxidos orgánicos (Clase 3, Divisiones 4.1 y 5.2), incluso un equipo de reparación y hasta 30 cerrillas universales. El peróxido orgánico sólo puede formar parte del equipo de reparación, y éste debe estar contenido en un embalaje interior resistente. Las cerrillas universales deben estar empacadas en un embalaje cilíndrico de metal o de un material compuesto, con cierre de rosca, y acolchado para evitar su desplazamiento; y
- acumuladores eléctricos (Clase 8).

Los equipos de salvamento pueden contener también artículos y sustancias inocuos que formen parte integrante del artefacto.

Nota.— Con respecto a las limitaciones de embarque para las balsas salvavidas de inflado automático, véase 5.2.13.

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo I.

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo I.

Embalajes combinados:

<i>Interiores</i>	Vidrio o loza — IP.1	5 L	
	Material plástico — IP.2	5 L	
	Metal — IP.3, IP.3A	10 L	
	Ampolla de vidrio — IP.8	0,5 L	
<i>Exteriores</i>	Bidón de acero — 1A2		Jerricón de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2		Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerricón de acero — 3A2		Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D		Caja de madera reconstituida — 4F
	Bidón de cartón — 1G		Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2		

Embalajes únicos.

Bidón de acero — 1A1
 Bidón de aluminio — 1B1
 Jerricón de acero — 3A1
 Bidón de plástico — 1H1, 1H2 — no se permite respecto al Num. 1941 de las Naciones Unidas
 Jerricón de plástico — 3H1, 3H2 — no se permite respecto al Num. 1941 de las Naciones Unidas
 Compuestos (de plástico) — todos

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo I.

El poliestireno expansible en gránulos, que esté impregnado de gas o de líquido inflamable como agente de inflamación y los materiales plásticos para el modelado, en forma de pasa, hojas o cintas extruidas, deberán embalarse en cajas de madera (4C1, 4C2), de madera contrachapada (4D), de cartón prensado (4G) o de madera reconstituida (4F), con revestimiento interno de material plástico sellado, bidones de madera contrachapada (1D), bidones de cartón (1G) con revestimiento interno de material plástico sellado o en embalajes de metal (1A1, 1A2, 1B1, 1B2).

Nota.— Véase la Parte 5.2.12 con respecto a las limitaciones de embarque.

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo I.

Los abonos a base de nitrato amónico (ONU 2071) tienen que transportarse de la manera siguiente:

- en embalajes rígidos y no tamizantes (1A2, 1B2, 3A2, 1D, 1G, 1H2, 3H2 o 4C2); o
- en sacos 5L2, 5L3, 5H2, 5H3 ó 5H4.

El asbesto blanco (ONU 2590) debe transportarse de la manera siguiente:

- en embalajes rígidos y no tamizantes (1A2, 1B2, 3A2, 1D, 1G, 1H2, 3H2, 4C2, 4D, 4G, 4F, 4H1 ó 4H2); o
- en sacos 5L2, 5L3, 5H2, 5H3 ó 5H4, que deben colocarse en paletas y agruparse envolviéndolos en película de plástico retractil o en cartón prensado sujeto con flejes.

Los artículos de tocador, fármacos y medicamentos son sustancias que han sido fabricadas y envasadas en embalajes destinados a la venta o distribución al por menor para uso personal o familiar. Entre estas sustancias figuran los medicamentos administrados o vendidos a los enfermos por los médicos o las administraciones médicas. Estas sustancias deberán satisfacer, además, las siguientes condiciones:

- a) Cada embalaje deberá diseñarse y construirse de modo que se eviten las fugas que pueden ocasionar las variaciones de altitud y temperatura durante el transporte aéreo.
- b) Los embalajes interiores de materiales quebradizos (como por ejemplo la loza, el vidrio o el plástico frangible) deberán empaquetarse de modo que se eviten las roturas y fugas en las condiciones normales de transporte. Los embalajes deberán poder resistir una caída desde una altura de 1,2 m sobre una superficie sólida de hormigón en la posición en que sea mayor la posibilidad de ocasionar daños.
- c) Al llenar los recipientes para líquidos, se dejará vacío un volumen de expansión suficiente para cerciorarse de que no se producirá ninguna fuga ni deformación permanente del recipiente de resultados de la dilatación del líquido ocasionada por las variaciones de temperatura que pueden ocurrir durante el transporte. A no ser que se estipulen condiciones concretas en los reglamentos nacionales o en los acuerdos internacionales, los líquidos no deberán llenar completamente un recipiente a la temperatura de 55°C. A esta temperatura debe dejarse vacío un volumen mínimo de expansión del 2%. El embalaje primario (que puede ser un embalaje compuesto), cuya función básica es retener un líquido, deberá poder soportar, sin fugas, una presión manométrica interna que produzca una diferencia de presión de por lo menos 75 kPa o a una presión relacionada con la presión de vapor del líquido que haya que transportar, la que sea mayor. La presión relacionada con la presión del vapor debe determinarse por el método previsto en la Parte 3:1.1.6.1. Deberán someterse a ensayo los recipientes de muestra para demostrar si el embalaje primario puede soportar la presión citada.
- d) Los tapones, tapas de corcho u otros medios de obturación por fricción deberán mantenerse firmemente colocados en su sitio mediante dispositivos eficaces. Estos medios de obturación deberán diseñarse de modo que sea sumamente improbable que se coloquen incorrectamente o que sólo cierren parcialmente, y sus características deberán ser tales que pueda verificarse fácilmente si están completamente cerrados.
- e) Los embalajes interiores se deberán colocar de manera compacta en sólidos embalajes exteriores y deberán empaquetarse, sujetarse o almohadillarse para impedir cualquier rotura, fuga o movimiento apreciable dentro del embalaje exterior en las condiciones normales de transporte. Se deberá utilizar material absorbente para los embalajes interiores de vidrio o de loza que contengan artículos de tocador, drogas y medicamentos de las Clases 2 ó 3 o líquidos de la División 6.1, en cantidad suficiente para absorber el contenido líquido de los embalajes interiores de mayor capacidad incluidos en el embalaje exterior. El material absorbente y de amortiguación no deberá ser susceptible de reaccionar peligrosamente con el contenido de los embalajes interiores. No obstante las disposiciones que anteceden, el material absorbente podrá no ser necesario si los embalajes interiores están protegidos de modo tal que, en condiciones normales de transporte, no quepa la posibilidad de que se produzcan roturas de los embalajes interiores ni fugas de su contenido a través del embalaje exterior.
- f) La masa bruta de cada bulto preparado para la expedición no deberá exceder de 25 kg.^a
- g) Los artículos de tocador podrán incluir únicamente sustancias de la Clase 2 (sólo aerosoles no tóxicos) y de la Clase 3, Grupo II ó III.
- h) Las drogas y medicamentos podrán incluir únicamente sustancias de la Clase 2 (sólo aerosoles no tóxicos), Clase 3 (sólo del Grupo II ó III) y División 6.1 (sólo del Grupo III).
- i) Las sustancias de la Clase 2 deberán limitarse además a los artículos envasados en aerosoles que contengan soluciones no tóxicas y gases comprimidos colocados en recipientes interiores no metálicos para una sola carga cuya capacidad no exceda de 120 ml cada uno, o en recipientes interiores de metal para una sola carga cuya capacidad no sea superior a 820 mL (salvo los aerosoles inflamables cuya capacidad no deberá exceder de 500 mL), a reserva de que se cumplan las siguientes disposiciones:
 - 1) La presión interna del aerosol no deberá exceder de 1 245 kPa a 55°C y cada recipiente deberá poder soportar sin estallar una presión de 1,5 veces, como mínimo, la presión de equilibrio del contenido a 55°C.
 - 2) Si la presión en el aerosol es superior a 970 kPa a 55°C, pero no pasa de 1 105 kPa a 55°C, deberá utilizarse un recipiente interior de metal IP.7, IP.7A ó IP.7B.
 - 3) Si la presión interna del aerosol excede de 1 105 kPa a 55°C, deberá utilizarse un recipiente de metal IP.7A ó IP.7B.
 - 4) El contenido líquido no deberá llenar totalmente el recipiente cerrado a 55°C.
 - 5) Cada aerosol cuya capacidad exceda de 120 mL se deberá calentar hasta que la presión en el aerosol sea igual a la presión de equilibrio del contenido a 55°C sin que presente fugas, deformación u otro defecto.
 - 6) Las válvulas deberán protegerse mediante una tapa u otro medio apropiado durante el transporte.
- j) Respecto a los aerosoles que contengan algún preparado biológico o médico que se deteriore al hacer la prueba del calor y que no sean tóxicos ni inflamables, envasados en recipientes interiores para una sola carga que no excedan de 575 mL cada uno, son aplicables las disposiciones siguientes:
 - 1) La presión interior del aerosol no deberá exceder de 970 kPa a 55°C.
 - 2) El contenido líquido no debe ocupar enteramente el recipiente cerrado a 55°C.
 - 3) Un aerosol de cada lote de 500 ó menos, se tiene que calentar hasta que la presión del aerosol sea equivalente a la presión de equilibrio del contenido a 55°C, sin que se produzcan pérdidas, distorsiones ni otros defectos.
 - 4) Durante el transporte, las válvulas tienen que ir protegidas con tapa o algún otro medio apropiado.

(Cont.)

- k) Las sustancias de la Clase 3 y/o de la División 6.1 deberán ajustarse además a las condiciones siguientes:
 - 1) La capacidad de los embalajes interiores que contengan artículos de tocador no deberá exceder de 500 mL.
 - 2) La capacidad de los embalajes interiores que contengan drogas y medicamentos no deberá exceder de 150 mL para los líquidos y de 250 g para las sustancias sólidas.
- l) Los productos manufacturados comprendidos en las anteriores categorías y que se expidan conforme a estas disposiciones no podrán expedirse en embalajes externos. Podrán expedirse en un dispositivo de carga unitarizada cuando estén preparados por un solo expedidor, siempre que el dispositivo de carga unitarizada no contenga otras mercancías peligrosas.
- m) Cada embalaje externo deberá llevar la denominación del artículo expedido.
- n) Los artículos de tocador, drogas y medicamentos que hayan sido empacados y marcados conforme a las prescripciones de la presente instrucción de embalaje están exentos de cualquier otro requisito contenido en las presentes instrucciones, salvo los referentes:
 - 1) al documento de transporte de mercancías peligrosas de que trata la Parte 4:4.1; y
 - 2) la información destinada al piloto al mando, de que trata la Parte 5:4.1.

Deberá indicarse el número y la masa bruta de los bultos en vez de la masa neta por bulto. Esto se deberá indicar como sigue:

(Número) bultos de una masa bruta máxima, cada uno, de 25 kg

Capítulo 1 GENERALIDADES

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales AU 6, BE 4, CA 1, CA 2, DE 1, DE 2, DE 3, GB 1, HK 3, IT 1, IT 2, IT 3, IT 7, JP 8, JP 17, SA 1, US 8, VU 2, ZA 1; véase la Tabla A-1

1.1 REQUISITOS GENERALES

Antes de presentar cualquier bulto o embalaje externo de mercancías peligrosas para su despacho por vía aérea, todo expedidor deberá cerciorarse de que:

- no este prohibido el transporte por vía aérea de tales artículos o sustancias (véase Parte 1, Capítulo 2);
- las mercancías estén debidamente clasificadas, embaladas, marcadas y etiquetadas;
- el "Documento de transporte de mercancías peligrosas" se haya otorgado debidamente y firmado la declaración;
- solo se utilice un embalaje externo para transportar bultos que ostenten la etiqueta "exclusivamente en aeronaves de carga" cuando:
 - los bultos vayan agrupados de tal modo que sea posible observarlos sin dificultad y sean fácilmente accesibles; o
 - no se exija en la Parte 5.2.4.1 que los bultos sean accesibles; o
 - se trate de un solo bulto;
- el embalaje externo no contenga bultos o mercancías que exijan su segregación, según la Tabla 5-1;
- la denominación de los artículos expedidos, los números de las Naciones Unidas (ONU), las etiquetas e instrucciones especiales de manipulación que lleven los bultos internos sean bien visibles o aparezcan en el embalaje externo de protección (véase la Parte 4.3.2.6, en lo referente a embalajes externos que contienen bultos de materiales radiactivos);
- la indicación "Los bultos internos se ajustan a las condiciones prescritas" - aparezca en el embalaje externo de protección, a menos de que las marcas de especificación del bulto sean bien visibles;
- las mercancías peligrosas no estén encerradas en ningún contenedor de carga ni dispositivo de carga unitarizada, con excepción de las sustancias radiactivas, según se prescribe en la Parte 5.2.9 (esto no se aplica a los dispositivos de carga unitarizada que contengan comprimidos, drogas y/o medicamentos preparados con arreglo a la Instrucción de embalaje 910 o hielo seco usado como refrigerante para mercancías que no sean peligrosas);
- antes de utilizar de nuevo un embalaje o embalaje externo, se quiten o tacheten por completo todas las etiquetas y marcas de las mercancías peligrosas que ya no sean apropiadas; y
- cada uno de los bultos incluidos en el embalaje este debidamente empacado, marcado, etiquetado y preparado en cualquier otro respectivo según lo establecido en estas Instrucciones.

1.2 OTROS REQUISITOS GENERALES APLICABLES A LAS SUSTANCIAS INFECCIOSAS

El transporte de sustancias infecciosas exige medidas coordinadas entre el expedidor, el explotador y el consignatario, para lograr su transporte seguro y llegada oportuna en buenas condiciones. Para estos fines, habrán de adoptarse las medidas que se describen a continuación:

- Arreglos previos entre el expedidor, el explotador y el consignatario.* Las sustancias infecciosas no deben expedirse antes de que se hayan hecho arreglos previos entre el expedidor, el explotador y el consignatario, ni antes de que el consignatario haya recibido confirmación de las autoridades que corresponden de su país, al efecto de que las sustancias en cuestión pueden imponerse legalmente y de que no se producirán demoras para su entrega al destinatario.
- Encaminamiento.* Los embarques, en cualquier modalidad de transporte, deberán hacerse por la vía de encaminamiento más rápida. Cuando sea necesario hacer transbordos, habrá que adoptar precauciones para lograr atención especial, tramitación rápida y la vigilancia requerida de las sustancias en tránsito. En los documentos de embarque debe aparecer el número del vuelo comercial, con la fecha y punto de destino, y todo aeropuerto o aeropuerto de transbordo.
- Obligación del expedidor de notificar oportunamente al consignatario todos los datos relativos al transporte.* El expedidor debe notificar anticipadamente al consignatario todos los detalles del embarque, tales como el número de vuelo o vuelos, número de documento de consignación, fecha y hora previstas, de llegada al punto de destino para que el envío pueda ser entregado sin demoras. Para hacer esta notificación, deberá utilizarse el medio de comunicación más rápido.

Parte 4 OBLIGACIONES DEL EXPEDIDOR

1.3 OTROS REQUISITOS GENERALES APLICABLES A LOS MATERIALES RADIACTIVOS

1.3.1 Primera expedición de un bulto

Antes de la primera expedición de cualquier bulto, deberán cumplirse las siguientes condiciones:

- cuando se trate de cualquier bulto del Tipo B(U) o del Tipo B(M), debe verificarse si la eficacia de su blindaje y contención y, cuando proceda, sus características de transmisión del calor, quedan dentro de los límites aplicables al modelo aprobado o especificados para el mismo;
- si la presión de proyecto del sistema de contención es superior a 34,4 kPa (man.), se verificará el sistema de contención de cada bulto para cerciorarse de que se ajusta a los requisitos aprobados de proyecto relativos a la capacidad de dicho sistema para mantener su integridad bajo presión;
- si, para satisfacer los criterios de seguridad nuclear, se incorporan al embalaje venenos nucleares especialmente con ese fin, se efectuarán ensayos para verificar la presencia y la distribución de dichos venenos.

1.3.2 Antes de cada expedición

Antes de expedir cualquier bulto, se satisfarán las siguientes condiciones:

- los bultos Tipo B(U) y Tipo B(M) no deben expedirse sino hasta que se hayan conseguido con bastante aproximación las condiciones de equilibrio, para demostrar que se han respetado las condiciones de embarque en cuanto a la temperatura y presión, a menos que, por aprobación unilateral, se haya concedido dispensa en relación con esas condiciones;
- hay que verificar que se han satisfecho todos los requisitos especificados en los certificados de aprobación;
- hay que verificar, por inspección o mediante los oportunos ensayos, o por ambos medios, que todos los cierres, válvulas y demás aberturas del sistema de contención a través de las cuales podría escapar el contenido radiactivo están debidamente cerrados y, cuando proceda, precintados en consonancia con lo establecido en la Parte 7:7.5.2 c); y
- hay que verificar que se ha cumplido lo dispuesto en la Parte 7:7.2 e), respecto de los dispositivos de elevación.

1.3.3 Embalajes externos y contenedores

Antes de despachar cualquier bulto que vaya dentro de un embalaje externo o de un contenedor, el expedidor se cerciorará de que se han satisfecho los requisitos de la Parte 5:2.9.2.3 y 2.9.2.5.1.

1.3.4 Aprobación y notificación

1.3.4.1 Generalidades

Además de la aprobación de los diseños de bultos que se mencionan en la Parte 7:7.5.5 y 7.8, en ciertas circunstancias también se necesita la aprobación del envío. Del mismo modo, en algunas circunstancias es necesario notificar a las autoridades competentes la realización de un envío.

1.3.4.2 Aprobación de expediciones

Se precisará de aprobación multilateral para la expedición de los siguientes tipos de bultos:

- los bultos del Tipo B(M) que contengan materiales radiactivos cuya actividad sea superior a $3 \times 10^4 A_1$, ó $3 \times 10^4 A_2$, según corresponda, o a 1 000 TBq (30 000 Ci), rigiendo entre ambos valores el menor;
- los bultos de sustancias fisionables de la Clase II que se ajusten al párrafo 620 del *Reglamento para el transporte sin riesgos de materiales radiactivos*, del OIEA (Edición revisada en 1973 y corregida); y
- los bultos de sustancias fisionables de la Clase III.

1.3.4.3 Transporte en virtud de arreglos especiales

Una expedición de materiales radiactivos que no satisfaga todos los requisitos aplicables sólo se transportará en virtud de arreglos especiales, que exigen siempre aprobación multilateral. Los arreglos especiales deben ser de índole tal que quede garantizado que el grado global de seguridad durante el transporte será al menos equivalente al que se obtendría en el caso de que se hubieran satisfecho todas las condiciones aplicables.

1.3.4.4 Notificación

Es necesario notificar a las autoridades competentes, del modo siguiente:

- Antes de proceder a la primera expedición de todo bulto que requiera la autorización previa de la autoridad competente, el expedidor se cuidará de que lleguen a poder de las autoridades competentes de cada uno de los países a través de los cuales o al cual haya que transportar la expedición (véase la Nota junto a "Aprobación multilateral" de la Parte 2:7.2), ejemplares de cada uno de los certificados extendidos por la autoridad competente correspondiente, relativos al bulto de que se trate. No es preciso que el expedidor aguarde el acuse de recibo de la autoridad competente, ni que ésta acuse recibo del certificado.
- El expedidor debe notificar toda expedición comprendida en 1) a 4), a la autoridad competente de cada uno de los países a través de los cuales o al cual haya que transportar la expedición. Esta notificación obrará en poder de cada una de las autoridades competentes antes de que se inicie la expedición y, de preferencia, con una antelación mínima de 15 días:
 - los bultos del Tipo B(U) que contengan materiales radiactivos cuya actividad sea superior a $3 \times 10^4 A_1$, ó a $3 \times 10^4 A_2$, según proceda, o a 1 000 TBq (30 000 Ci), rigiendo entre estos valores el que sea menor;
 - los bultos del Tipo B(M);
 - los transportes que se efectúen en virtud de arreglos especiales (véase 1.3.4.3); y
 - los bultos de sustancias fisionables de la Clase III.

La notificación de la consignación debe incluir datos suficientes para poder identificar el bulto, comprendidos todos los números de los certificados y las marcas de identificación correspondientes; y datos relativos a la fecha de embarque, la fecha esperada de llegada y la ruta prevista. No será necesario que el remitente envíe una notificación por separado, si los datos requeridos se han incluido ya en la solicitud de aprobación de la expedición (véase 1.3.4.2).

1.3.5 Certificados extendidos por las autoridades competentes

El expedidor debe tener una copia de cada certificado pertinente, tal como se indica en a) a f). Debe poseer también una copia de toda instrucción que se refiera al cierre correcto de los bultos y a cualquier otra preparación necesaria antes de efectuar todo embarque en virtud de los términos de los certificados.

- certificado de aprobación en forma especial (véase Parte 7:7.6)
- certificados de aprobación de los modelos (diseño) de bulto del Tipo B (véase Parte 7:7.5.3);
- certificado de aprobación de la expedición de bultos Tipo B(M) (véase 1.3.4.2 a);
- certificado de aprobación del modelo (diseño) de bulto para materiales fisionables (véase Parte 7:7.8);
- certificado de aprobación para expedir bultos de materiales fisionables (véase 1.3.4.2 b) y c); y
- certificado de aprobación para expedir en virtud de arreglos especiales (véase 1.3.4.3).

Los certificados de diseño del bulto y de la aprobación de embarque pueden combinarse en un certificado único.

Capítulo 2

MARCAS EN LOS BULTOS

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales AU 2, HK 2, NL 1, NL 3, NZ 1, PK 1, US 9, VU 1; véase la Tabla A-1

2.1 NECESIDAD DE PONER MARCAS

A menos de que se indique lo contrario en las presentes Instrucciones, los bultos de mercancías peligrosas y embalajes exteriores de protección que contengan mercancías peligrosas que se deseen despachar por vía aérea deberán ir marcados conforme se preceptúa en este capítulo.

2.2 COLOCACION DE LAS MARCAS

2.2.1 Las marcas deberán ir colocadas en los embalajes de manera que no queden ocultas o confusas por alguna parte o accesorio del embalaje o por cualquier otra etiqueta o marca.

2.2.2 Las marcas, exigidas en 2.4.3 ó 2.4.4, deberán ir estampadas, impresas o marcadas de algún otro modo en el bulto, a fin de que sean fácilmente accesibles, tengan carácter permanente y contrasten con el fondo, de manera que se puedan ver y comprender sin dificultad. Las otras marcas requeridas deben ser duraderas y estar impresas o señaladas de otro modo en la superficie exterior del bulto o pegadas a ella de forma que por su color contrasten con el fondo.

2.3 MARCAS PROHIBIDAS

En ningún bulto que contenga mercancías peligrosas en estado líquido pueden utilizarse flechas, a no ser que sirvan para indicar la posición o forma de colocación apropiada del bulto.

2.4 ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS EN CUANTO A LAS MARCAS

2.4.1 Marcas con la denominación del artículo expedido

A menos de que se indique lo contrario en las presentes Instrucciones, en cada bulto es necesario indicar la denominación del artículo expedido de la mercancía peligrosa (complementada, si corresponde, con su nombre, o nombres técnicos, véase 2.11.2) y, cuando se asigne, el correspondiente número de las Naciones Unidas. A título de ejemplo, una marca corriente de bulto sería:

"Líquidos corrosivos, n.e.p. (cloruro de calcio) ONU 1760."

Nota.— El texto descriptivo agregado a las entradas de la columna 1 de la lista de mercancías peligrosas (Tabla 2-14) no forma parte de la denominación del artículo expedido, pero puede utilizarse además de dicha denominación.

2.4.2 Marcas especiales para los explosivos

Todo bulto debe llevar una marca indicando la cantidad neta de explosivos y la masa bruta del bulto. A la denominación del artículo expedido exigida de conformidad con 2.4.1 puede añadirse un texto descriptivo con los nombres comerciales o militares.

2.4.3 Marcas de especificación del embalaje

Todo embalaje externo o único utilizado para transportar mercancías peligrosas, que, según la Parte 3, requieran la especificación del embalaje, tiene que llevar las marcas apropiadas al contenido previstas en la Parte 7, Capítulo 2.

2.4.4 Marcas especiales para los materiales radiactivos

- Todo bulto embalado con arreglo a un modelo de embalaje del Tipo A llevará marcada en su exterior, de manera clara y duradera, la inscripción "Tipo A".
- Todo bulto que se ajuste a un modelo aprobado de conformidad con la Parte 7.5.5 y 7.8 debe llevar marcadas en su exterior, de manera clara y duradera, la marca de identificación asignada a ese modelo por la autoridad competente y, cuando se trate de modelos de bultos del Tipo B(U) o del Tipo(M), la inscripción "Tipo B(U)" o "Tipo B(M)".
- Todo bulto que se ajuste a un modelo del Tipo B(U) o del Tipo B(M) debe llevar en la superficie externa del recipiente más exterior resistente al fuego y al agua el símbolo del trébol que se indica en la etiqueta estampada, grabada o marcada de cualquier otra manera que lo haga bien visible y resistente a los efectos del fuego y del agua.
- Todo bulto cuya masa bruta exceda de 50 kg debe llevar marcada su masa de manera clara y duradera en su exterior.

2.4.5 Marcas especiales para los gases refrigerados a temperaturas extremadamente bajas

La posición de cada bulto deberá indicarse en forma destacada utilizando flechas o mediante la etiqueta de "Posición del bulto" (Figura 4-22) y la inscripción "MANTENGASE EN POSICION VERTICAL", a intervalos de 120° alrededor del bulto. Deberá marcarse claramente en los bultos la leyenda "EVITENSE LAS CAIDAS — MANIPULESE CON PRECAUCION".

2.4.6 Marca especial para el hielo seco

La masa neta de anhídrido carbónico sólido (hielo seco) deberá marcarse sobre todo bulto que contenga dicha sustancia.

2.4.7 Marcas en los embalajes externos

- La denominación de los artículos expedidos, los números de las N.U., y las instrucciones especiales de manipulación que lleven los bultos interiores, deberán ser bien visibles o reproducirse sobre el embalaje externo.
- En el embalaje externo deberá figurar la leyenda "Los bultos interiores se ajustan a las condiciones prescritas", salvo que las marcas de especificación de los bultos sean bien visibles.

2.5 IDIOMAS NECESARIOS

Además de los idiomas que pueda exigir el Estado de origen, se debería utilizar el inglés.

4-3-2

3.2.6 Todo bulto y contenedor de carga (tanto grande como pequeño) que encierre materiales radiactivos, habrá de llevar como mínimo dos etiquetas que se ajustarán al modelo previsto más adelante en 3.4, con arreglo a la categoría (véase la Parte 2.7.4) a que pertenezca el bulto o contenedor. Aparte de esto, el expedidor debe fijar las etiquetas en dos lados opuestos de la parte exterior del bulto, o bien en el exterior de los cuatro lados del contenedor. Todo embalaje externo fijado tiene que llevar por lo menos dos etiquetas fijadas por el expedidor en lados opuestos de la parte exterior del embalaje externo, mientras que los embalajes externos que no sean fijados tienen que llevar, al menos, una etiqueta firmemente fijada en otra volante, que se ajuste al modelo apropiado que aparece en 3.4, a continuación, según la categoría a que pertenezca véase la Parte 2.7.4). Además de las etiquetas requeridas por las presentes Instrucciones, se permite aplicar a los grandes contenedores de carga que contengan materiales radiactivos los cartiles requeridos por otros medios de transporte.

3.2.7 Las etiquetas no deberán plegarse. Los bultos cilíndricos deberán ser de tamaño tal que la etiqueta no se superponga a sí misma. Triángulos de bultos cilíndricos que contengan sustancias radiactivas y que requieran dos etiquetas idénticas, las etiquetas deberán colocarse en puntos diametralmente opuestos de la superficie superior y de la inferior. Si el tamaño del bulto es tal que no se pueden colocar las etiquetas idénticas en que éstas se superpongan entre sí, es aceptable una sola etiqueta siempre que ésta no se superponga a sí misma.

3.2.8 Las etiquetas deberán ir firmemente pegadas o impresas en todo bulto que contenga mercancías peligrosas. Cuando un bulto sea de una forma tan irregular que no pueda colocarse una etiqueta o imprimirse sobre su superficie, es aceptable que la etiqueta vaya ligada al bulto pegada a un márbol suficientemente resistente.

3.2.9 Además de las etiquetas de clase de riesgo prescritas en 3.1, en los bultos que contengan mercancías peligrosas se colocarán también etiquetas para manipulación, de la siguiente forma:

- a) la etiqueta "Material magnetizado" (Figura 4-20) se colocará conforme lo requiera la columna 5 de la Tabla 2-14;
- b) la etiqueta "Exclusivamente en aeronaves de carga" (Figura 4-21) deberá colocarse:

- 1) cuando las mercancías peligrosas contenidas en el bulto sólo se puedan transportar en aeronaves de carga. Sin embargo, cuando el número de instrucciones de embalaje y la cantidad permitida por bulto sean idénticos para las aeronaves de pasajeros y las carga, no deberá aplicarse la etiqueta "Exclusivamente en aeronaves de carga";
- 2) en cada bulto de material radiactivo del Tipo B(M) y contenedor que lleve bultos de este tipo;

c) cuando lo exijan las disposiciones de la Parte 3.1.1.13, las etiquetas "Posición del bulto" (Figura 4-22) u otras etiquetas de posición previamente impresas en los bultos que satisfagan lo especificado en la Figura 4-22 o las Normas R780-1968 o 780-1984 de la ISO, deben adherirse o imprimirse en dos lados verticales opuestos del bulto, de modo que las flechas señalen la dirección correcta. Las palabras "Mercancías peligrosas" pueden agregarse en la etiqueta debajo de la línea.

3.2.10 Cuando en las Figuras 4-1 a 4-22 haya que poner alguna inscripción, se puede utilizar un texto equivalente en otro idioma.

3.2.11 Para los bultos que contengan artículos o sustancias de la División 1.4, Grupo de compatibilidad S, la etiqueta de riesgo que se utilizará con preferencia en la indicada en la Figura 4-2. Sin embargo, hasta el 31 de diciembre de 1987 puede usarse para esos bultos la etiqueta alternativa indicada en la Figura 4-3.

3.2.12 Esos requisitos se refieren fundamentalmente a las etiquetas de riesgo. Pero también pueden aplicarse a un bulto, según sea el caso, otras marcas o símbolos para indicar las precauciones que conviene adoptar para manipular o almacenarlo (por ejemplo, un símbolo que represente un paraguas podrá indicar que hay que mantener seco el bulto). Con esos fines, es preferible utilizar los símbolos recomendados por la Organización Internacional de Normalización (ISO).

3.3 ETIQUETAS PROHIBIDAS

En ningún bulto que contenga mercancías peligrosas en estado líquido pueden utilizarse flechas, a no ser que sirvan para indicar la posición o forma de colocación apropiada del bulto.

3.4 ESPECIFICACIONES APLICABLES A LAS ETIQUETAS

3.4.1 Etiquetas de clase de riesgo

3.4.1.1 Las etiquetas de clase de riesgo deberán responder a las especificaciones siguientes:

- a) Las etiquetas serán cuadradas y de dimensiones mínimas de 100 x 100 mm, con dos vértices opuestos en posición vertical (en forma de diamante), pero podrán utilizarse etiquetas de 50 x 50 mm en los bultos que contengan sustancias infecciosas cuando los bultos sean de dimensiones tales que sólo permitan poner en ellos etiquetas más pequeñas. Las etiquetas llevan una línea del mismo color del símbolo gráfico y en la inferior la inscripción y el número de la clase o de la división.
- b) Los símbolos, inscripciones y números se imprimirán en negro en todas las etiquetas salvo que:

- 1) puede utilizarse el color blanco en las etiquetas de fondo verde, rojo o azul;
- 2) hay que utilizar el blanco para la inscripción y el número de la clase cuando se trate de la etiqueta de la Clase 8.

c) Exceptuadas las Divisiones 1.4 y 1.5, las etiquetas para la Clase I muestran, en su mitad inferior, el número de la división y la letra del grupo de compatibilidad correspondiente a la sustancia o artículo de que se trate. Las etiquetas para las Divisiones 1.4 y 1.5 muestran, en la mitad superior, el número de la división, en la división inferior el grupo de compatibilidad y junto al vértice inferior el número de la clase, salvo que para la etiqueta alternativa de la División 1.4, Grupo de compatibilidad S, el número de la división y el grupo de compatibilidad se indican en el centro de la etiqueta, sin indicar el número de la clase en el vértice inferior.

4-3-1

Capítulo 3
ETIQUETAS

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias señaladas AU 3, AU 4, JP 9, JP 21, NZ 2, PK 2, US 10, YU 3; véase la Tabla A-1

3.1 NECESIDAD DE PONER ETIQUETAS

3.1.1 A menos de que se indique lo contrario en las presentes Instrucciones, los bultos de mercancías peligrosas y embalajes exteriores de protección que contengan mercancías peligrosas que se deseen despachar por vía aérea deben etiquetados conforme se prescriba en este capítulo.

3.1.2 La etiqueta que identifique el riesgo primario de las mercancías peligrosas tiene que llevar la clase o número de división tal cual requiere 3.4.1, mientras que la etiqueta o etiquetas que identifiquen el riesgo o riesgos secundarios no tienen que llevar la clase ni el número de división. En cuanto a las sustancias de la Clase 2, inflamables y venenosas, la etiqueta de gas venenoso (Figura 4-7) tiene que llevar el número de la clase.

3.1.3 Las etiquetas tienen que poder resistir la intemperie, de modo que éstas no afecte considerablemente su eficacia.

3.2 COLOCACION DE LAS ETIQUETAS

3.2.1 En la lista de mercancías peligrosas se indican las etiquetas que tienen que llevar los bultos de mercancías peligrosas, con respecto a los artículos y sustancias específicamente mencionados por su nombre, y también en el caso de los artículos y sustancias que presentan un riesgo y aun sin estar mencionados específicamente por su nombre, quedan comprendidos en entradas genéricas o n.e.p. Las etiquetas que llevan los bultos interiores contenidos en un embalaje externo deberán ser bien visibles o reproducirse sobre el embalaje externo. En el caso de los embalajes externos o embalajes combinados que contengan mercancías peligrosas que deben llevar la etiqueta de "Toxico" o la de "Evítese todo contacto con alimentos", no habría que utilizar la etiqueta de "Evítese todo contacto con alimentos".

3.2.2 Los artículos y sustancias que presenten más de un riesgo y que no estén enumerados específicamente por su nombre, salvo los de la Clase 2, tienen que llevar, de conformidad con la Tabla 4-1, una etiqueta de riesgo secundario, exceptuadas las sustancias de la Clase 8 que presentan un riesgo secundario de la División 6.1, exclusivamente por sus efectos destructivos sobre los tejidos, las cuales no necesitan llevar la etiqueta correspondiente a la División 6.1.

Tabla 4-1. -- Requisito relativo a las etiquetas de riesgo secundario

Grupo de embalaje determinado por el riesgo o riesgos secundarios	Clase o división de riesgo secundario					
	3	4.1	4.2	4.3	5.1	6.1
I	x	x	x	x	x	x
II	x	x	x	x	x	x
III	x	x	x	x	x	x

Nota. -- La "x" indica que debe colocarse una etiqueta de riesgo secundario.

3.2.3 Los bultos que contengan peróxidos orgánicos líquidos de punto de inflamación inferior a 23°C deberán llevar la etiqueta de riesgo secundario de líquido inflamable.

3.2.4 Los bultos que contengan materiales radiactivos que posean otras características peligrosas deben llevar también etiquetas en las que se indiquen esas características, pero no se exigen tales etiquetas de riesgo secundario para los gases inflamables no tóxicos, o si este riesgo corresponde al Grupo de embalaje III y es de la Clase 3 o de la División 4.1; 5.1 o 6.1.

3.2.5 Las etiquetas deberán ir colocadas en los embalajes de manera que no queden ocultas o confundidas por alguna parte o elemento del embalaje o por cualquier otra etiqueta o marca. Cada etiqueta tiene que ir fijada a un fondo de color contrastante o liso que ir etiquetada por una línea exterior de puntos o solida.

4-3-4

(Explosivo 1.4)



Fondo anaranjado
 Letras en negro
 Los números deben tener, aproximadamente,
 30 mm de altura y 5 mm de espesor
 (en las etiquetas de 100 mm x 100 mm).

* Insertar el número de la clase
 ** Insertar el grupo de compatibilidad

Figura 4-2.— Explosivos, Clase 1, División 1.4

(Explosivo 1.4B)



Fondo anaranjado
 Números y letra en negro
 Los números y la letra deben tener,
 aproximadamente, 30 mm de altura
 y 5 mm de espesor
 (en las etiquetas de 100 mm x 100 mm).

Figura 4-3.— Etiqueta alternativa para los explosivos, Clase 1, División 1.4; Grupo de compatibilidad S

4-3-3

d) Si se trata de etiquetas para la Clase 5, el número de división de la sustancia tiene que aparecer en la esquina inferior de la etiqueta. En cuanto a las otras etiquetas, el número de la clase tiene que aparecer en la esquina inferior de la etiqueta.

e) El exhibidor debe consignar en cada etiqueta de materiales radiactivos los datos siguientes:

- 1) **Contenido:** La denominación del radionúclido correspondiente de la Tabla 2.10, reducidos de los símbolos apropiados en esta presentación. Cuando se trate de mezclas de radionúclidos, tiene que enumerar los radionúclidos más comprometedores dentro de las posibilidades que brinda el espacio en blanco disponible del renglón que las que ligar. Cuando se trate de materiales radiactivos sólidos de baja actividad y de materiales de baja actividad específica, el contenido radiactivo principal puede describirse en la etiqueta del bulto (si la hubiera) como "SBA" o "BAE", respectivamente.
- 2) **Actividad:** La actividad del contenido, expresada en becquerels o múltiplos de los mismos. Además, puede añadirse entre paréntesis la actividad en curies, o múltiplos de los mismos (deberán especificarse las unidades utilizadas). En cuanto a las materias fisiónables radiactivas, también puede incluirse la masa de los radionúclidos fisiónables, en gramos o kilogramos. En cuanto a los embalajes externos, la anotación del "contenido", y de la "actividad" en las etiquetas del embalaje externo tienen que llevar los datos específicos requeridos, excepto que en el caso de los embalajes externos que contengan múltiplos de bultos de radionúclidos distintos, la anotación puede decir: "véase el documento de transporte".
- 3) **Índice de transporte.** Véase la Parte 2.7.2.

Nota 1. — No se requiere el índice de transporte en lo concerniente a la Categoría I — Etiquetas blancas.

f) A menos de que estas Instrucciones precepten lo contrario, en la parte inferior de la etiqueta sólo es posible insertar el texto que indique la naturaleza del riesgo (además del número de la clase o división o del grupo de compatibilidad).

g) Toda etiqueta puede llevar al margen indicación, para el impresor, de la serie, número, etc., e incluso su razón social, con tal que no supere el tipo de cuerpo 10.

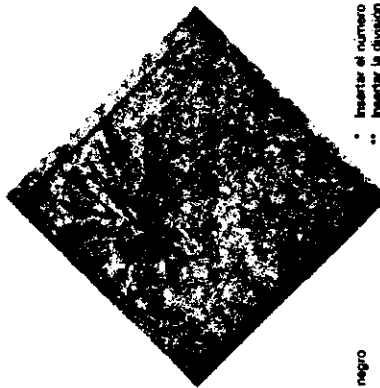
3.4.1.2. En las Figuras 4-1 a 4-19 se ilustran las etiquetas de las clases de riesgo, junto con los símbolos y colores autorizados. Las descripciones de las etiquetas empleadas en la columna 5 de la Tabla 2-14, aparecen entre paréntesis.

Nota 1. — No existe etiqueta para la Clase 9.

Nota 2. — El asterisco (*) que aparece junto al vértice inferior de las etiquetas denota el lugar reservado al correspondiente número de la clase o división, cuando la etiqueta se utilice para indicar el riesgo primario. Véanse las Figuras 4-1, 4-2 y 4-4 en lo concerniente a la información que tienen que proporcionar las etiquetas para explosivos. Cuando se utilice la etiqueta para indicar algún riesgo secundario, el espacio indicado por el asterisco tiene que dejarse en blanco o tacharse o tacharse el número de la clase o división.

(Explosivo)

Nota. — Normalmente, los bultos que llevan esta etiqueta con la marca División 1.1 ó 1.2 no se pueden transportar por vía aérea

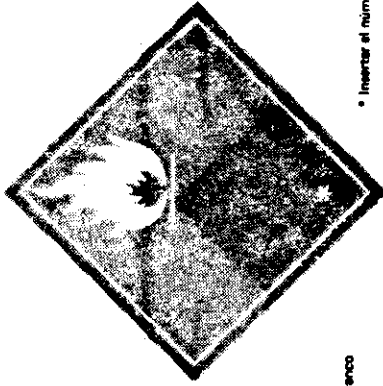


* Insertar el número de la clase
 ** Insertar la división y el grupo de compatibilidad

Figura 4-1.— Explosivos, Clase 1, Divisiones 1.1, 1.2 y 1.3

4-3-4

(Gas inflamable)



Simbolo (flama) en negro o blanco
Fondo rojo

• Insertar el número de la clase

Figurs 4.4. — Gases inflamables, Clase 2, con riesgo secundario de Clase 3

4-3-5

(Explosivo 1.5)

Nota. — Normalmente, los bultos que llevan esta etiqueta no se pueden transportar por vía aérea



Fondo anaranjado
Cifras en negro
Los números deben tener, aproximadamente, 30 mm de altura y 5 mm de espesor (en las etiquetas de 100 mm x 100 mm).
...
Insertar el número de la clase
Insertar el grupo de compatibilidad

Figurs 4.4. — Explosivos, Clase 1, División 1.5

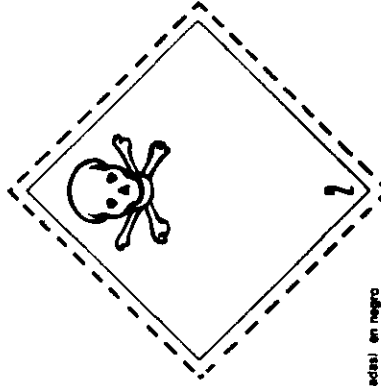
(Gas tóxico)



Simbolo (calavera y tibias cruzadas) en negro
Fondo blanco

Figurs 4.5. — Gases no inflamables, Clase 2

(Gas tóxico)



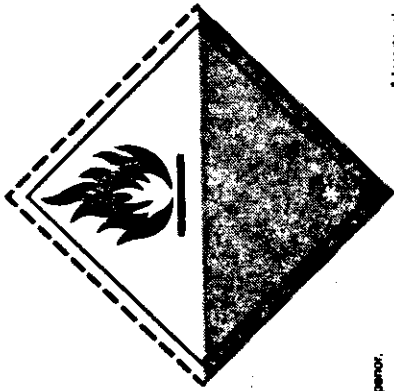
Simbolo (calavera y tibias cruzadas) en negro
Fondo blanco

Figurs 4.7. — Gases venenosos (tóxicos), Clase 2, con riesgo secundario de la División 6.1

4-3-8

4-3-7

(Combustión espontánea)



Simbolo (flama): en negro
Fondo blanco en la mitad superior,
rojo en la mitad inferior

• Insertar el número de la clase

Figura 4-10.— Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, Clase 4, División 4.2

(Peligro mojado)



Simbolo (flama): en negro o blanco
Fondo azul

• Insertar el número de la clase

Figura 4-11.— Sustancias que en contacto con el agua emiten gases inflamables, Clase 4, División 4.3

(Líquido inflamable)



Simbolo (flama): en negro o blanco
Fondo rojo

• Insertar el número de la clase

Figura 4-8.— Líquidos inflamables, Clase 3

(Sólido inflamable)



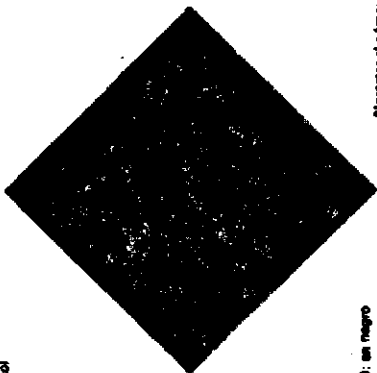
Simbolo (flama): en negro
Fondo blanco con franjas rojas verticales

• Insertar el número de la clase

Figura 4-9.— Sólidos inflamables, Clase 4, División 4.1

4.3-9 4-3-10

(Combustivo e petróleo orgánico)

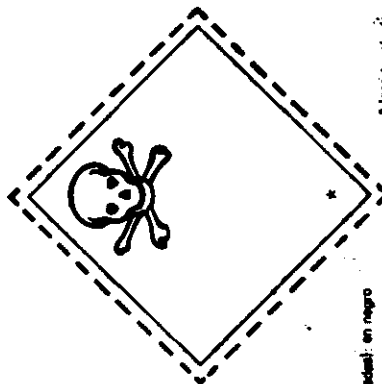


Símbolo blanco sobre un círculo; en negro Fondo amarillo

*Insertar el número de la clase

Figura 4-12.— Sustancias comburentes; peróxidos orgánicos, Clase 5

(Tóxico)



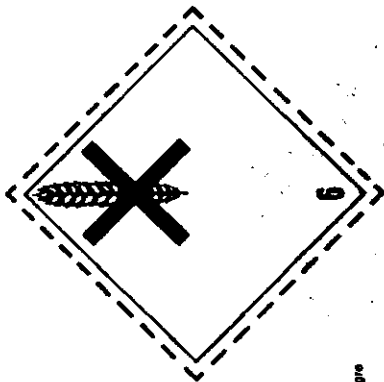
Símbolo (calavera y tibias cruzadas); en negro Fondo blanco

* Insertar el número de la clase

Figura 4-13.— Sustancias venenosas (tóxicas): Clase 6, División 6.1; Grupos de embalaje I y II

(Evil. cont. alimentos)

La parte inferior de la etiqueta debe llevar la inscripción: "NOCIVO — Evitarse todo contacto con los alimentos"

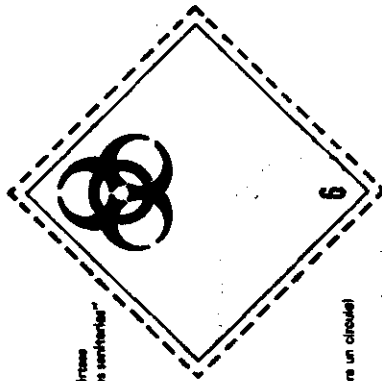


Símbolo (una "X" superpuesta a una espiga de trigo); en negro Fondo blanco

Figura 4-14.— Sustancias venenosas (tóxicas), Clase 6, División 6.1; Grupo de embalaje III

(Infeccioso)

La parte inferior de la etiqueta deberá llevar la inscripción: "SUSTANCIA INFECCIOSA — En caso de averías o fugas, avisarse inmediatamente a las autoridades sanitarias"

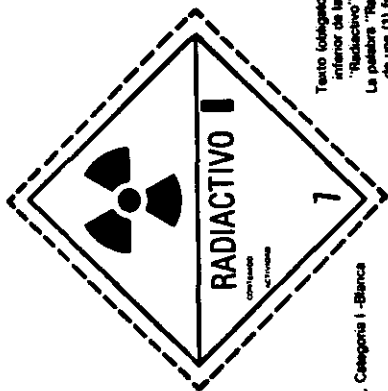


Símbolo tres medias lunas sobre un círculo) e inscripción; en negro Fondo blanco

Figura 4-15.— Sustancias infecciosas, Clase 6, División 6.2

4-3-11

Radiactivo



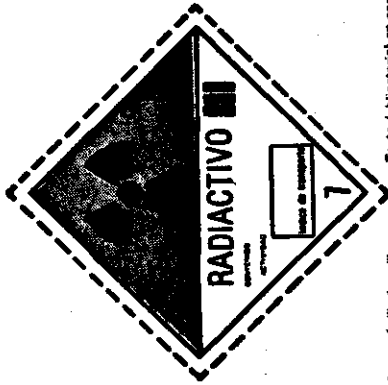
Texto (obligatorio) en negro en la mitad inferior de la etiqueta
 "Radiactivo". Contenido "Actividad"
 La palabra "Radiactivo" tiene que ir seguida de una (1) franja vertical roja.

Materiales radiactivos, Clase 7, Categoría I -Blanca
 Símbolo (bómbol) negro
 Fondo blanco

Figura 4-16.— Materiales radiactivos, Clase 7

4-3-12

Radiactivo

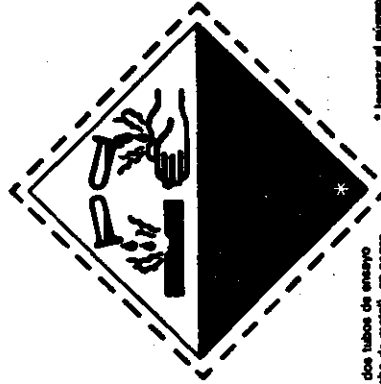


Texto (obligatorio) en negro en la mitad inferior de la etiqueta
 "Radiactivo". Contenido "Actividad"
 En un recuadro negro "Índice de transporte"
 La palabra "Radiactivo" tiene que ir seguida de tres (3) franjas verticales rojas.

Materiales radiactivos, Clase 7, Categoría II -Amarillo
 Símbolo (bómbol) negro
 Fondo amarillo en la mitad superior, blanco en la inferior

Figura 4-15.— Materiales radiactivos, Clase 7

Corrosivo



Símbolo líquido gotando de dos tubos de ensayo sobre una mano y una plancha de metal en negro
 Fondo blanco en la mitad superior de la etiqueta y negro con líneas blancas en la mitad inferior
 * Insertar el número de la clase

Figura 4-19.— Sustancias corrosivas, Clase 8

Radiactivo

Radiactivo

Texto (obligatorio) en negro en la mitad inferior de la etiqueta
 "Radiactivo". Contenido "Actividad"
 En un recuadro negro "Índice de transporte"
 La palabra "Radiactivo" tiene que ir seguida de dos (2) franjas verticales rojas

Materiales radiactivos, Clase 7, Categoría II -Amarillo
 Símbolo (bómbol) negro
 Fondo amarillo en la mitad superior, blanco en la inferior

Figura 4-17.— Materiales radiactivos, Clase 7

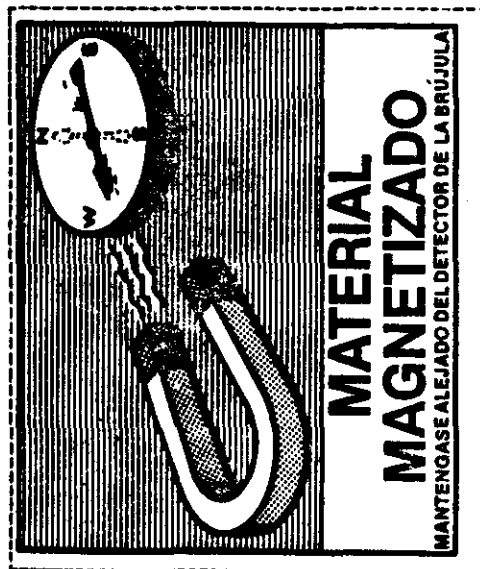
4-3-14

4-3-13

3.4.2 Especificación de la etiqueta de magnetización

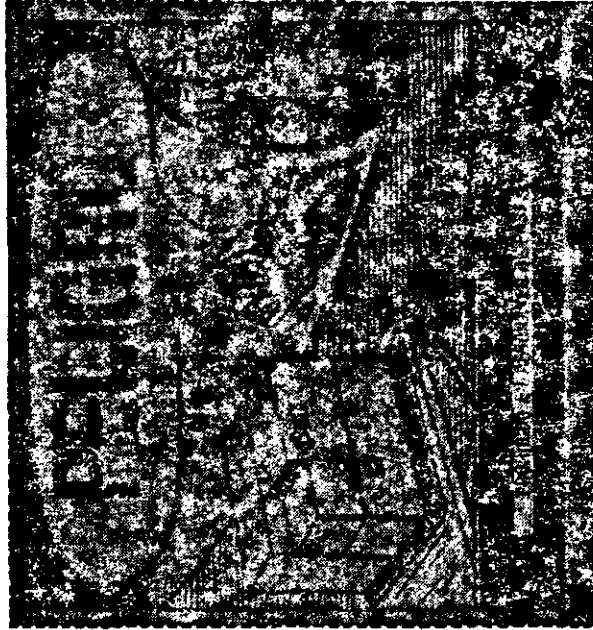
En las Figuras 4-20 a 4-22 se ilustran cada una de las etiquetas del diseño y color autorizados. Las dimensiones mínimas de las etiquetas aparecen en la figura, no obstante, las etiquetas cuyas dimensiones no sean menores de la mitad de las indicadas pueden utilizarse en buques que contengan sustancias infecciosas o materiales radiactivos, cuando los buques sean de dimensiones tales que únicamente pueden llevar etiquetas más pequeñas.

(Magnéticas)



Color: azul sobre fondo blanco
Dimensiones: 110 mm x 80 mm

Figura 4-20.— Material magnetizado



Color: negro sobre fondo anaranjado
Dimensiones: 120 mm x 110 mm

Figura 4-21.— Exclusivamente en arribos de carga

Capítulo 4 DOCUMENTOS

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias entre AU 5, BN 1, HK 2, NL 2, NZ 4, US 11, US 12, US 13, US 14, US 15; véase la Tabla A-1

4.1. DOCUMENTO DE TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS

4.1.1. Quien entregue mercancías peligrosas para el transporte por vía aérea, tiene que facilitar (forzosamente al explotador dos ejemplares del documento de transporte, llenados y firmados de conformidad con lo aquí previsto.

4.1.2. En el documento de transporte de mercancías peligrosas es necesario describir con precisión las mercancías peligrosas a base de la denominación del artículo expedido (complementada, si corresponde, con su nombre o nombres técnicos, véase 2.11.2), la clase o, cuando se sigue la división (incluyendo, en lo concerniente a la Clase I, el grupo de compatibilidad) y el número de las Naciones Unidas (si lo hubiere) precedido del símbolo "ONU". Esos tres elementos de descripción básica de las mercancías peligrosas deben proporcionarse siempre en el orden anteriormente indicado. He aquí un ejemplo de la descripción básica:

Alcohol alílico 3 ONU 1099

Cuando se trate de juegos de muestras químicas, debe indicarse la clase o división de cada mercancía peligrosa que contenga el juego.

Nota 1. — El texto descriptivo otorgado a las entradas de la columna 1 de la lista de mercancías peligrosas (Tabla 2-14) no forma parte de la denominación del artículo expedido, pero puede utilizarse además de dicha denominación.

Nota 2. — Para los explosivos de la Clase I, puede completarse la descripción básica como mercancías peligrosas añadiendo un texto descriptivo en el que se indiquen sus nombres comerciales o militares.

4.1.3. Además de la descripción básica de las mercancías peligrosas previstas en 4.1.2, también hay que añadir la siguiente información adicional en el documento de transporte de mercancías peligrosas:

- a) 1) cuando esté anotada una cantidad máxima por bulto en las Columnas 10 ó 12 de la Tabla 2-14; la masa neta o el volumen neto de la masa bruta, según corresponda, de cada bulto de cada artículo de las mercancías peligrosas que tenga distinta denominación del artículo expedido o número ONU o grupo de embalaje;
- 2) en el caso de muestras químicas, la cantidad neta total de mercancías peligrosas;
- b) el número de bultos;
- c) el riesgo o riesgos secundarios, si existen, correspondientes a la etiqueta o etiquetas de riesgo secundario aplicada, o bien, en el caso de la Clase 2, según se indique en la columna 4 de la Tabla 2-14;
- d) las instrucciones de embalaje aplicadas o la disposición especial, el correspondiente al embalaje, prevista en la Parte 2, Capítulo 12, aplicada junto con el correspondiente grupo de embalaje indicado en la Tabla 2-14, excepto si se trata de materiales radiactivos;

Nota. — Para que el transporte de un bulto sea aceptable a bordo de una aeronave de pasajeros, debe consignarse el número de la instrucción de embalaje correspondiente a aeronaves de pasajeros, y el bulto no debe llevar la etiqueta "Exclusivamente en aeronaves de carga".

Para que el transporte de un bulto sea aceptable a bordo de aeronaves exclusivamente de carga, debe consignarse el número de la instrucción de embalaje correspondiente a aeronaves de carga y el bulto debe llevar la etiqueta "Exclusivamente en aeronaves de carga", o debe consignarse el número de la instrucción de embalaje correspondiente a aeronaves de pasajeros, sin adherir la etiqueta "Exclusivamente en aeronaves de carga". Sin embargo, cuando el número de instrucción de embalaje y la cantidad permitida por bulto sean idénticos para las aeronaves de pasajeros y las de carga, no debería aplicarse la etiqueta "Exclusivamente en aeronaves de carga".

- e) una declaración indicando que la expedición respecta las limitaciones prescritas ya sea para el transporte en aeronaves de pasajeros o en aeronaves exclusivamente de carga, según sea el caso;
- f) información especial relacionada con la manipulación, cuando sea el caso;
- g) indicación de que se ha utilizado un embalaje externo de protección, de ser el caso; y
- h) el valor "Q", redondeado hasta el primer decimal superior, si las sustancias están embaladas de conformidad con 3.1.1.8 d)

4.1.4. Debe incluirse en el documento de transporte de mercancías peligrosas el nombre y dirección de la persona que presenta las mercancías peligrosas para su transporte. Si se trata de sustancias infecciosas (División 6.2), también tiene que facilitar las señas completas del consignatario, junto con el nombre y apellidos de alguna persona responsable y su número telefónico.

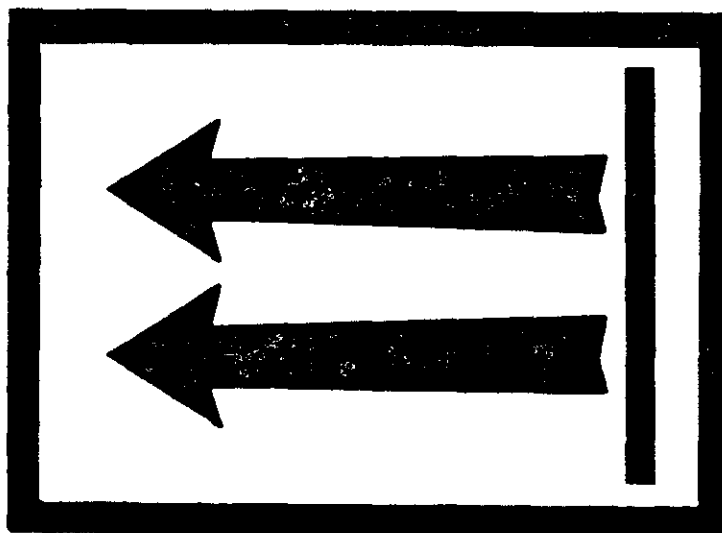


Figura 4-12. — Posición del bulto
Color: rojo o negro sobre fondo contrastado
Dimensiones: 74 mm X 105 mm

Figura 4-12. — Posición del bulto

4-4-3

4.3 CARTA DE PORTE AEREO

4.3.1 La carta de porte aéreo de un envío de mercancías peligrosas debe contener un párrafo en el que se indique que las mercancías peligrosas se describen en un documento de transporte que acompaña a las mercancías peligrosas y, de ser el caso, que el envío debe embarcarse en aeronaves de carga únicamente.

4.3.2 Toda carta de porte aéreo que acompañe una expedición de materiales radiactivos, bultos exceptuados, debe contener, según sea apropiado, las descripciones siguientes:

- "material radiactivo, bulto exceptuado — cantidad limitada de material";
- "material radiactivo, bulto exceptuado — instrumentos", o "material radiactivo, bulto exceptuado — artículos";
- "material radiactivo, bulto exceptuado — artículos elaborados con uranio natural", o "material radiactivo, bulto exceptuado — artículos elaborados con uranio empobrecido", o "material radiactivo, bulto exceptuado — artículos elaborados con torio natural";
- "material radiactivo, bulto exceptuado — embalaje vacío".

(Véase la Parte 2.7.5.2, 7.5.3, 7.5.4 y 7.5.5, respectivamente).

4.1.5 Para las sustancias explosivas, cuando la autoridad nacional que corresponda haya adoptado la Instrucción de embalaje 124, la señal distintiva del Estado para los vehículos automotores en tránsito internacional por el país en cuyo nombre actúa la autoridad deberá indicarse así en el documento de transporte de mercancías peligrosas.

"Embalaje autorizado por la autoridad competente de ..."

Nota. — En este caso la expresión "autoridad competente", que se emplea por razones de compatibilidad intermodal, se refiere a la autoridad nacional que corresponda.

4.1.6 En el documento de transporte de mercancías peligrosas el expedidor deberá indicar, cuando presente para su transporte sustancias de reacción espontánea de la División 4.1, que los bultos que contengan dichas sustancias deberán cubrirse de los rayos directos del sol y almacenarse en algún lugar bien ventilado, alejado de toda fuente de calor, y cuando no deberán acumularse en exceso con otras mercancías.

4.1.7 En cuando a los materiales radiactivos, es necesario proporcionar la información adicional siguiente:

- las palabras "material radiactivo" si esta expresión no está contenida en la descripción básica de las mercancías peligrosas prevista en 4.1.2;
- las expresiones "baja actividad específica" o "sólido de baja actividad" si son apropiadas al material de que se trate y no aparecen en la descripción básica prevista en 4.1.2;
- el nombre o símbolo del radionúclido o radionúclidos contenidos en el material radiactivo;
- la actividad contenida en cada bulto, expresada en becquerels o múltiplos de los mismos. Además, puede añadirse entre paréntesis la actividad en curies, o múltiplos de los mismos (deberán especificarse las unidades utilizadas);
- una descripción de las formas físicas y químicas del material o de si se trata de alguna forma especial, salvo que esta información esté ya incluida en la descripción básica de mercancías peligrosas, requerida según 4.1.2;
- la marca de identificación correspondiente a cada certificado de la autoridad competente (forma especial, diseño del bulto y expedición) que sea aplicable a la expedición;
- la categoría del bulto; embalaje externo o contenedor de carga, es decir, I-Blanco, II-Amarillo, III-Amarillo;
- el índice de transporte y las dimensiones de cada bulto, embalaje externo o contenedor de carga (deberán especificarse las unidades utilizadas), sólo respecto a las Categorías II-Amarillo y III-Amarillo;
- si se trata de una expedición de materiales fisiónables, lo siguiente:
 - la expresión "material fisiónable exento", si se trata de algún material exceptuado en virtud de la Parte 7.7.7.1, o
 - la clase de materiales fisiónables que contienen los bultos, si no están exceptuados;
- toda disposición con respecto a la estiba que sea necesaria para disipar el calor del bulto sin correr riesgos; y si el flujo térmico medio en la superficie del bulto entregado para su transporte supera los 15 W/m² (véase 5.2.9.2.3);
- para los bultos del tipo B(M), una declaración de que no son necesarios ninguno de estos controles prácticos complementarios;
- cualquier restricción que afecte al tipo de aeronave y, si fueran necesarias, instrucciones sobre la ruta a seguir;
- todo arreglo de emergencia aplicable al diseño aprobado; y
- en el caso de los envíos de materiales fisiónables de la Clase II o de la Clase III, o de mezclas de los mismos, el número máximo admisible de bultos que sea apropiado cargar en una sola aeronave;
- los detalles del contenido de los embalajes externos de que consta la expedición, incluyendo los datos correspondientes a cada bulto contenido en cada embalaje externo.

4.1.8 Cuando el expedidor haga los arreglos previstos en la Parte 3.1.4, el documento de transporte de mercancías peligrosas tiene que llevar una indicación al efecto de que se han hecho los arreglos de transición aplicables al embalaje.

4.1.9 El documento de transporte de mercancías peligrosas previsto en 4.1.1, tiene que llevar una declaración firmada por quien haya entregado las mercancías peligrosas para el transporte, que incluya el texto siguiente:

"Por la presente declaro que el contenido de esta expedición viene descrito entera y exactamente a base de la denominación del artículo expedido, que se ha clasificado, embalado y etiquetado, y que, en todos los aspectos, está en buenas condiciones para el transporte por vía aérea, de conformidad con lo previsto en los reglamentos internacionales y estatales aplicables."

4.1.10 Además de los idiomas que, para el documento de transporte de mercancías peligrosas, pueda exigir el Estado de origen, se debería utilizar el inglés.

4.2 OTROS DOCUMENTOS PARA EXPEDIR MATERIALES RADIACTIVOS

Los certificados pertinentes de las autoridades competentes a que se refiere 1.3.5 de esta Parte, no tienen que acompañar necesariamente el envío al cual se refieren. No obstante, el expedidor tiene que estar dispuesto a presentarlos al explotador antes de cargar y descargar las mercancías; y de toda operación de transbordado que se requiera. Para facilitar la expedición, quizás sea preferible que los certificados acompañen el envío.

5-1-1

Capítulo 1 PROCEDIMIENTOS DE ACEPTACION

*Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias establecidas en la Tabla A-1
SA 1, US 2, US 16, US 18, ZA 1; véase la Tabla A-1*

Nota de introducción

En este capítulo se describen las obligaciones de los explotadores en cuanto al transporte, manipulación y carga de las mercancías peligrosas. No obstante su contenido, no debería interpretarse en el sentido de que obliga al explotador a transportar determinado artículo o sustancia o le impide que imponga condiciones especiales para acurrir determinado artículo o sustancia.

1.1 ACEPTACION DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR PARTE DEL EXPLOTADOR

1.1.1 Ningún explotador deberá aceptar de un expedidor un dispositivo de carga unitarizada que contenga mercancías peligrosas, a menos de que se trate de un contenedor de carga para materiales radiactivos (véase la Parte 7.7.1). Esto no se aplica a los dispositivos de carga unitarizada que contengan hielo seco usado como refrigerante para mercancías que no sean peligrosas.

1.1.2 Ningún explotador deberá aceptar para despacho por vía aérea un bulto o embalaje externo que contenga mercancías peligrosas, ni un contenedor de carga con materiales radiactivos, a menos que vaya acompañado de dos ejemplares del correspondiente documento de transporte de mercancías peligrosas. El explotador tiene que guardar uno de los ejemplares o contenedor de carga con materiales radiactivos y el otro tiene que acompañar al envío hasta el punto final de destino. El explotador tampoco debe aceptar el bulto o embalaje externo a menos que éste debidamente marcado y etiquetado, y haya visto que no hay perforaciones, perforadas u otras indicaciones que revelen que la integridad de su contenido haya sufrido avería. En cuanto a los embalajes externos y a los bultos que éstos contienen, el explotador deberá tomar las medidas razonables para determinar lo siguiente:

- a) que el embalaje externo no contenga bultos que ostenten la etiqueta "Exclusivamente en aeronaves de carga", salvo que:
 - 1) los bultos estén agrupados de tal modo que sea posible observarlos sin dificultad y sean fácilmente accesibles; o
 - 2) no se exija que el bulto o bultos sean accesibles en la Parte 5.2.4.1, o
- b) que se trate de un solo bulto;
- b) que la declaración "El (los) bulto(s) interno(s) se ajustan a lo prescrito" aparezca en el embalaje externo a menos de que las marcas de especificaciones del bulto o bultos sean bien visibles, y
- c) que las denominaciones de los diversos artículos expedidos, los números de las Naciones Unidas, etiquetas e instrucciones especiales de manipulación que lleven el (los) bulto(s) interno(s) sean bien visibles o que aparezcan asimismo en el exterior del embalaje externo.

En lo que respecta a los contenedores de carga con materiales radiactivos, el explotador debe asegurarse de que los cuatro lados del contenedor lleven las etiquetas apropiadas.

1.2 OBLIGACIONES ESPECIALES AL ACEPTAR SUSTANCIAS INFECCIOSAS

1.2.1 Arreglos previos entre el expedidor, el explotador y el consignatario

Las sustancias infecciosas no deben expedirse antes de que se hayan hecho arreglos previos entre el expedidor, el explotador y el consignatario, ni antes de que el consignatario haya recibido confirmación de las autoridades de su país, al efecto de que las sustancias en cuestión pueden importarse legalmente y de que no se producirán demoras para su entrega al destinatario.

1.2.2 Una vez hechos los arreglos previos previstos en 1.2.1, el explotador deberá aceptar y aceptar el transporte de aquellas sustancias que satisfagan las condiciones a ellas aplicables. Si el explotador descubre algún error en las etiquetas o en los documentos, tiene que notificar inmediatamente al expedidor o al consignatario de modo que estos puedan rectificar la situación.

Parte 5 OBLIGACIONES DEL EXPLOTADOR

1.2.3 Encaminamiento

Los embarques, en cualquier modalidad de transporte, deberán hacerse por la vía de encaminamiento más rápida posible. Cuando sea necesario hacer trasbordos, habrá que adoptar precauciones para lograr atención especial, tramitación rápida y la vigilancia requerida de las sustancias en tránsito. En los documentos de embarque debe aparecer el número de vuelo comercial, con la fecha y punto de destino, y todo aeropuerto o aeropuertos de trasbordo.

1.3 LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA ACEPTACIÓN DE MERCANCIAS

Para facilitar el cumplimiento de las obligaciones atinentes a la aceptación de mercancías peligrosas, los explotadores tienen que utilizar una lista de verificación.

Capítulo 2

ALMACENAMIENTO Y CARGA

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales IT 4, IT 5, JP 10, JP 11, JP 12, JP 13, JP 14, JP 22, NZ 5, SU 1, US 19, US 20, US 21, US 22, US 32; véase la Tabla A-1

2.1 RESTRICCIONES APLICABLES A LA CARGA EN EL PUESTO DE PILOTAJE Y EN AERONAVES DE PASAJEROS

Las mercancías peligrosas no deben acarrear en la cabina de ninguna aeronave ocupada por pasajeros ni tampoco en el puesto de pilotaje, salvo que lo permita la Parte 1; 2.3.1 y 2.4, y en lo que atañe a los materiales radiactivos exceptuados, Parte 2; 7.5. Las mercancías peligrosas pueden acarrear en el compartimento de carga de la cubierta principal de las aeronaves de pasajeros, siempre y cuando el compartimento en cuestión satisfaga todas las condiciones de certificación aplicables a los compartimentos de carga de las aeronaves cargueros, de la Clase B. No se deben transportar en aeronaves de pasajeros mercancías peligrosas que lleven la etiqueta "Exclusivamente en aeronaves de carga".

2.2 MERCANCIAS PELIGROSAS INCOMPATIBLES

Los bultos que contengan mercancías peligrosas capaces de reaccionar peligrosamente entre sí no deberán estibar, en una aeronave, unas junto a otras o en una posición tal que puedan obrar recíprocamente en caso de pérdidas. Como mínimo, deberá observarse la siguiente norma de separación (Tabla 5-1), a fin de mantener una separación aceptable entre bultos que contengan distintas clases de mercancías peligrosas.

Tabla 5-1.— Separación de bultos

Clase o división	Clase o división						
	1	2	3	4.2	4.3	5	8
1	Nota 1	Nota 2	Nota 2	Nota 2	Nota 2	Nota 2	x
2	Nota 2	-	-	-	-	-	-
3	Nota 2	-	-	-	-	x	-
4.2	Nota 2	-	-	-	-	x	x
4.3	Nota 2	-	-	-	-	x	x
5	Nota 2	-	x	x	x	-	x
8	x	-	-	x	x	x	-

Una "x" en la intersección entre una fila y una columna denota que los bultos que contienen esas clases de mercancías peligrosas no podrán estibarse juntos, o estar en contacto entre sí, ni en una posición en la que puedan entrar en contacto si llega a escaparse o derramarse su contenido. De modo que un bulto que contenga mercancías peligrosas de la Clase 3 no podrá estibarse junto a un bulto con mercancías peligrosas de la Clase 5 ni en contacto con éste.

Nota 1.— Los explosivos pertenecientes al mismo grupo de compatibilidad se pueden estibar juntos, independientemente del número de división. Los que pertenezcan a distintos grupos de compatibilidad no se deben estibar juntos, tanto si pertenecen como no a la misma división de la clasificación, salvo que pueden estibarse juntos con los grupos de compatibilidad C, D y E. No obstante, los explosivos de la División 1.4, Grupo de compatibilidad S, se pueden estibar con otros grupos de compatibilidad, excepto con los grupos de compatibilidad A ó L.

Nota 2.— Esta clase o división no se puede estibar junto con los explosivos no pertenecientes a la División 1.4, Grupo de compatibilidad S.

5-2-2

2.3 CARGA DE BULTOS QUE CONTENGAN MERCANCIAS PELIGROSAS LIQUIDAS

Todo bulto de mercancías peligrosas que lleve la etiqueta indicadora de la posición en que haya que colocarlo, prescrita en la Parte 4, Capítulo 3, se tiene que estibar y cargar a bordo de las aeronaves de conformidad con la indicación que lleve la etiqueta. Los bultos sueltos, con cierre en el extremo y que contengan mercancías peligrosas se tienen que estibar y cargar a bordo de las aeronaves con el cierre hacia arriba, tengan o no también cierre lateral.

2.4 CARGA Y SUJEION DE LAS MERCANCIAS PELIGROSAS

2.4.1 Carga a bordo de las aeronaves cargueros

Los bultos o embalajes externos de mercancías peligrosas que lleven la etiqueta "Exclusivamente en aeronaves de carga." se tienen que cargar de modo tal que algún miembro de la tripulación o alguna persona autorizada pueda verlos, manipularlos y, si su tamaño y masa lo permiten, separarlos en vuelo de las otras mercancías estibadas a bordo. Esta disposición no es aplicable a lo siguiente:

- a) a las sustancias de la Clase 3, Grupo de embalaje III, que no presenten riesgos subsidiarios;
- b) a las sustancias tóxicas e infecciosas (Clase 6);
- c) a las sustancias radiactivas (Clase 7);
- d) a las mercancías peligrosas variadas (Clase 9).

2.4.2 Sujeción de las mercancías peligrosas

Cuando se carguen en una aeronave mercancías peligrosas supeditadas a las disposiciones aquí previstas, el explotador tiene forzosamente que proporcionar para evitar que se avienten. Asimismo, el explotador tiene que sujetarlas a bordo de modo tal que no puedan moverse en vuelo alterando la posición en que se hayan colocado los bultos. En cuanto a los bultos que contengan materiales radiactivos, el método de fijación tiene que ser idóneo para poder satisfacer en todo momento las condiciones o embalajes externos previstos en 2.9.3.

2.5 BULTOS AVERIADOS QUE CONTENGAN MERCANCIAS PELIGROSAS

Cuando cualquier bulto de alguna mercancía peligrosa, ya cargada a bordo de una aeronave, tenga averías o pérdidas de su contenido, el explotador deberá descargarlo de la aeronave, o disponer que lo descargue la autoridad u organización competente, y posteriormente envagarse de que se deposite en algún lugar seguro. Si se trata de un bulto que tenga pérdidas, el explotador deberá cerciorarse de que el resto del envío se halla en buenas condiciones para su transporte por vía aérea y de que ningún otro bulto haya quedado contaminado. Véanse más adelante 3.1 y 3.2 en lo concerniente a las medidas que hay que adoptar en caso de avería de los bultos que contengan sustancias infecciosas de la Clase 6 o materias radiactivas de la Clase 7.

2.6 SUSTITUCION DE LAS ETIQUETAS

Cuando un explotador descubre que las etiquetas colocadas en bultos de mercancías peligrosas se hayan extraviado, desprendido o sean ilegibles, tiene que reemplazarlas con las etiquetas apropiadas, de conformidad con los datos facilitados en el correspondiente documento de transporte de mercancías peligrosas.

2.7 IDENTIFICACION DE LOS DISPOSITIVOS DE CARGA UNITARIZADA QUE CONTENGAN MERCANCIAS PELIGROSAS

2.7.1 Todo dispositivo de carga unitarizada que encierre mercancías peligrosas que requieran etiqueta de clase de riesgo, deberá llevar claramente visible en su exterior una indicación de que el dispositivo de carga unitarizada contiene mercancías peligrosas, salvo que las propias etiquetas de clase de riesgo sean bien visibles.

2.7.2 Esta indicación deberá hacerse poniendo al dispositivo de carga unitarizada una etiqueta volante de identificación con un borde sombreado en rojo que se destaque en ambas caras y cuyas dimensiones mínimas sean de 148 mm x 210 mm. En esta etiqueta volante deberá indicarse visiblemente la clase o división del riesgo primario de las mercancías peligrosas en cuestión.

2.7.3 Si el dispositivo de carga unitarizada contiene bultos que lleven la etiqueta "Exclusivamente en aeronaves de carga", esa etiqueta deberá estar bien visible o la etiqueta volante deberá indicar que el dispositivo de carga unitarizada solo puede estibarse en aeronaves de carga.

2.7.4 La etiqueta volante deberá arrancarse del dispositivo de carga unitarizada inmediatamente después de haber descargado las mercancías peligrosas.

5-2-3

2.8 ESTIBA DE LAS SUSTANCIAS TOXICAS Y DE LAS INFECCIOSAS

No deben transportarse en el mismo compartimento de una aeronave sustancias que deban llevar etiquetas de la Clase 6 (sustancias tóxicas e infecciosas) junto a animales, a sustancias que se sepa por las marcas o de algún otro modo que se trata de alimentos, forrajes u otros artículos comestibles destinados al consumo humano o animal, a menos que las sustancias tóxicas e infecciosas y los alimentos o animales se carguen en dispositivos de carga unitarizada distintos y que, al estibarlos a bordo, los dispositivos de carga unitarizada no estén adyacentes entre sí, o bien las sustancias tóxicas e infecciosas vayan en un dispositivo de carga unitarizada y los alimentos o animales en otro dispositivo de carga unitarizada, ambos cerrados.

2.9 MANIPULACION Y CARGA DE LOS MATERIALES RADIATIVOS

2.9.1 Limitación de la exposición de las personas a la radiación

2.9.1.1 La exposición a la radiación del personal de transporte y de almacenamiento debe controlarse de modo que no haya probabilidades de que el personal adscrito a estas actividades reciba una dosis de radiación que exceda de la aceptable para el gran público. En circunstancias especiales, pueden concertarse los arreglos necesarios para que la autoridad competente encargada del control radiológico clasifique a ese personal como mano de obra ocupada en la manipulación de materiales radiactivos y obligarle a que se atenga a las disposiciones que se juzgan necesarias.

2.9.1.2 A todo el personal pertinente de transporte y de almacenamiento deben impartirse las instrucciones necesarias concernientes a los riesgos que corren y a las precauciones consiguientes que tengan que tomar.

2.9.1.3 Se deberá adoptar la máxima de mantener la exposición a la radiación a lo mínimo razonablemente posible. Las distancias de separación que figuran en las Tablas 2.2 y 2.3 representan valores mínimos y cuando sea posible deberían utilizarse distancias mayores. En la medida de lo posible, los bultos de materiales radiactivos estibados en compartimentos de carga situados bajo cubierta en las aeronaves de pasajeros deberían colocarse sobre el piso del compartimiento.

2.9.2 Transporte por vía aérea

2.9.2.1 Los bultos del tipo B(M) y los contenedores que encierran bultos del tipo B(M), sólo pueden transportarse en aeronaves de carga.

2.9.2.2 Las cargas completas de cualquier tipo de bultos no deben transportarse en aeronaves de pasajeros.

2.9.2.3 Todo bulto cuyo flujo térmico medio en la superficie no exceda de 15 W/m² puede estibarse en una aeronave junto con carga general embalada, sin necesidad de disposiciones de estiba especiales, salvo que no puede estar excesivamente rodeado de mercancías embaladas en sacos o bolsas. Cuando el flujo térmico medio en la superficie del bulto, ya este este o no dentro de un contenedor, exceda de 15 W/m² la estiba debe satisfacer los requisitos indicados en el certificado de aprobación de la autoridad competente.

2.9.2.4 Se permite la mezcla de diferentes tipos de bultos, por ejemplo, bultos de sustancias fisionomables de la Clase I y bultos de sustancias fisionomables de la Clase II.

2.9.2.5 Acumulación de bultos y de contenedores de carga

2.9.2.5.1 *Aeronaves de pasajeros y de carga.* Debe limitarse tanto el número de bultos o embalajes externos, como el de contenedores, de manera que, en ninguna aeronave, la suma total de los índices de transporte exceda de 50. Con todo, debería observarse que las dimensiones del compartimento de carga de la aeronave de pasajeros y las distancias de separación indicadas en 2.9.3.1, pueden limitarse por sí el índice individual de transporte de bulto o bultos, dando por resultado un número inferior a 10 (véase 2.7.4.4) con respecto al índice máximo de transporte de los bultos), y que la suma total de los índices de transporte de todos los bultos cargados en la aeronave puede arrojar un número inferior a 50.

2.9.2.5.2 *Carga completa en aeronaves de carga.* En el caso de carga completa en aeronaves de carga, el total de los índices de transporte puede exceder de 50, con tal que:

- a) el número de bultos de materiales fisionomables de la Clase II y de la Clase III, o combinaciones de ellos, a bordo de la aeronave no exceda del número admisible;
- b) se respeten las distancias de separación previstas en 2.9.3.1 de esta Parte; y
- c) se tomen las precauciones necesarias para la protección radiológica del personal de transporte y estibador, prescritas por el consignador o por el consignatario.

2.9.2.6 Los bultos que, en su superficie, posean un nivel de radiación superior a 2 mSv/h (200 mrem/h), tal como admite la Parte 2, 7.4.4.1 a) i) en condiciones de carga completa, no deben transportarse, excepto mediante acuerdo especial.

2.9.2.7 No deben transportarse por vía aérea bultos del Tipo B(M) que tengan dispositivos de desahogo continuo, los que requieran refrigeración externa a base de algún sistema refrigerador auxiliar ni tampoco los supeditados a control operacional al transportarlos.

2.9.3 Separación

2.9.3.1 Distancias de separación con respecto a las personas

Los bultos, embalajes o contenedores de las Categorías II - Amarilla y III - Amarilla deberán separarse de las personas de manera que se respeten las distancias apropiadas de separación previstas en las Tablas 5-2 y 5-3.

Tabla 5-2.— Distancia mínima entre la superficie de los bultos, de los embalajes externos y de los contenedores de materiales radiactivos y la superficie interior más próxima de las paredes o pisos de la cabina de pasajeros o del puesto de pilotaje, sea cual sea la dirección del viaje

Suma total de los índices de transporte	Distancia mínima (metros)
0,1 - 3,0	0,30
3,1 - 4,0	0,50
4,1 - 5,0	0,70
5,1 - 6,0	0,85
6,1 - 7,0	1,00
7,1 - 8,0	1,15
8,1 - 9,0	1,30
9,1 - 10,0	1,45
10,1 - 11,0	1,65
11,1 - 12,0	1,75
12,1 - 13,0	1,85
13,1 - 14,0	1,95
14,1 - 15,0	2,05
15,1 - 16,0	2,15
16,1 - 17,0	2,25
17,1 - 18,0	2,45
18,1 - 20,0	2,60
20,1 - 25,0	2,90
25,1 - 30,0	3,20
30,1 - 35,0	3,50
35,1 - 40,0	3,75
40,1 - 45,0	4,00
45,1 - 50,0	4,25

Si la aeronave lleva a bordo más de un bulto, embalaje externo o contenedor, la distancia mínima de separación entre los bultos o contenedores debe determinarse de acuerdo con esta tabla, a base de la suma de los valores de los índices de transporte de cada uno de los bultos, embalajes externos o contenedores. Empero, si los bultos, embalajes externos o contenedores se separaran en grupos, la distancia mínima entre cada uno de estos grupos y la superficie interior más próxima de las paredes o pisos de la cabina de pasajeros o del puesto de pilotaje, será la distancia aplicable a la suma de los índices de transporte de cada grupo, siempre que cada uno de éstos se encuentre separado entre sí por una distancia al menos tres veces mayor que la distancia aplicable al grupo que reúne la suma mayor de índices de transporte.

Nota. — Con respecto a la suma total de índices de transporte superior a 50, para transportar exclusivamente como carga completa, véase la Tabla 5-3.

Tabla 5-3.— Distancia mínima entre la superficie de los bultos y de los contenedores de materiales radiactivos, transportados exclusivamente como carga completa, y la superficie interior más próxima de las paredes o pisos de la cabina de pasajeros o del puesto de pilotaje, sea cual sea la dirección del viaje

Suma total de los índices de transporte	Distancia mínima (metros)	Suma total de los índices de transporte	Distancia mínima (metros)
50,1 - 60,0	4,65	180,1 - 190,0	8,55
60,1 - 70,0	5,05	190,1 - 200,0	8,75
70,1 - 80,0	5,45	200,1 - 210,0	9,00
80,1 - 90,0	5,80	210,1 - 220,0	9,20
90,1 - 100,0	6,10	220,1 - 230,0	9,40
100,1 - 110,0	6,45	230,1 - 240,0	9,65
110,1 - 120,0	6,70	240,1 - 250,0	9,85
120,1 - 130,0	7,00	250,1 - 260,0	10,05
130,1 - 140,0	7,30	260,1 - 270,0	10,25
140,1 - 150,0	7,55	270,1 - 280,0	10,40
150,1 - 160,0	7,80	280,1 - 290,0	10,60
160,1 - 170,0	8,05	290,1 - 300,0	10,80
170,1 - 180,0	8,30		

Si la aeronave lleva a bordo más de un bulto o contenedor, la distancia mínima de separación entre los bultos o contenedores debe determinarse de acuerdo con esta tabla a base de la suma de los valores de los índices de transporte de cada uno de los bultos o contenedores. Empero, si los bultos o contenedores se separaran en grupos, la distancia mínima entre cada uno de estos grupos y la superficie interior más próxima de las paredes o pisos de la cabina de pasajeros o del puesto de pilotaje, será la distancia aplicable a la suma de los índices de transporte de cada grupo, siempre que cada uno de éstos se encuentre separado entre sí por una distancia al menos tres veces mayor que la distancia aplicable al grupo que reúne la suma mayor de índices de transporte.

Nota. — Para sumas menores de índices de transporte, véase la Tabla 5-2.

2.9.3.2 Distancias de separación con respecto a las películas fotográficas sin revelar

Los bultos, externos o contenedores de las Categorías II - Amarilla y III - Amarilla deben mantenerse separados de las películas o placas fotográficas sin revelar, de modo que se respete la distancia de separación apropiada indicada en la Tabla 5-4.

Tabla 5-4.— Distancia mínima en metros entre la superficie de cada bulto, embalaje externo o contenedor de materiales radiactivos y las películas o placas fotográficas sin revelar, para el transporte que requiera un máximo de 48 horas

Suma total de los índices de transporte	Duración del transporte					
	2 o menos horas	2 a 4 horas	4 a 8 horas	8 a 12 horas	12 a 24 horas	24 a 48 horas
1	0,4	0,6	0,9	1,1	1,5	2,2
2	0,6	0,8	1,2	1,5	2,2	3,1
3	0,7	1,0	1,5	1,8	2,6	3,8
4	0,8	1,2	1,7	2,2	3,1	4,4
5	0,8	1,3	1,9	2,4	3,4	4,8
10	1,4	2,0	2,8	3,5	4,9	6,9
20	2,0	2,8	4,0	4,9	6,9	10,0
30	2,4	3,5	4,9	6,0	8,6	12,0
40	2,9	4,0	5,7	6,9	10,0	14,0
50	3,2	4,5	6,3	7,9	11,0	16,0

Esta tabla se ha calculado de manera que la dosis de radiación a que estén expuestos los elementos fotográficos no exceda de 0,1 mSv (10 mrem).

2.9.3.3 Distancias de separación con respecto a los animales vivos

(Tablas en preparación)

2.10 CARGA DE MATERIALES MAGNETIZADOS

Los materiales magnetizados no deben cargarse en posición alguna de modo que puedan tener un efecto importante sobre las brújulas magnéticas de lectura directa o sobre las unidades detectoras de compás magistral. El efecto importante se producirá si la intensidad del campo magnético de los materiales magnetizados llega a 0,418 A/m en el emplazamiento de las brújulas o unidades detectoras de compás de las aeronaves. La distancia mínima de estiba entre los materiales magnetizados y las brújulas o unidades detectoras de compás de la aeronave dependerá de la intensidad de campo de los materiales magnetizados y oscilará entre 1,5 m para los materiales que alcancen el umbral de la definición de material magnetizado que figura en la Parte 2, Capítulo 9, y 4,6 m para los materiales que posean la máxima intensidad de campo permitida por la Instrucción de embalaje 902 de la Parte 3, Capítulo 11. Si no se conoce ni puede calcularse la distancia mínima de estiba entre determinado artículo ya embalado y la brújula o unidades detectoras, o si los materiales que deben transportarse afectan las brújulas de la aeronave, deberá efectuarse una verificación especial de la distancia mínima de estiba sobre la carga que se ha de transportar. Numerosos bultos pueden producir un efecto acumulativo. Para determinar los requisitos respecto al blindaje, véase la Instrucción de embalaje 902.

2.11 CARGA DE HIELO SECO

Cuando el hielo seco (anhídrido carbónico sólido) se expida separadamente o cuando se utilice como refrigerante de otros artículos, puede transportarse en cualquier compartimento de carga hasta una cantidad máxima de 200 kg (de hielo seco) por compartimento, incluyendo el compartimento de carga de la cubierta principal de las aeronaves de carga. El o los explotadores y el expedidor deben tomar disposiciones para cada envío, de manera de garantizar que se sigan los procedimientos de seguridad en cuanto a la ventilación. Podrán transportarse cantidades mayores a reserva de que el explotador tome disposiciones especiales adecuadas según el tipo de aeronave, el régimen de ventilación, el método de embalaje y de estiba, de que se transporten o no animales en el mismo vuelo y de otros factores; el explotador debe asegurarse también de que el personal de tierra y la tripulación de vuelo están informados de que se está cargando o se ha cargado a bordo de la aeronave determinada cantidad de hielo seco.

2.12 CARGA DE PERLAS DE POLIESTIRENO EXPANSIBLE

Es posible transportar en una de las bodegas inaccesibles de cualquier aeronave un máximo de 100 kg de masa neta de poliestireno expansible en perlas (o gránulos) o de material plástico para el modelado, de que habla la Instrucción de embalaje 908.

2.13 CARGA DE EQUIPOS DE SALVAMENTO DE INFLADO AUTOMÁTICO

En relación con lo previsto en la Instrucción de embalaje 905, en ninguna bodega inaccesible se podrá estibar más de una balsa neumática, de un equipo de supervivencia o de un tobogán de evacuación de aeronaves, de inflado automático.

2.14 ALMACENAMIENTO DE LAS SUSTANCIAS DE REACCIÓN ESPONTÁNEA Y DE LOS PEROXIDOS ORGÁNICOS

Durante el transporte, los bultos o dispositivos de carga unitarizada que contengan sustancias de reacción espontánea de la División 4.1 o peróxidos orgánicos de la División 5.2, deberán cubrirse de los rayos directos del sol y almacenarse en algún lugar bien ventilado, alejado de toda fuente de calor.

2.15 ALMACENAMIENTO DE MATERIALES RADIATIVOS

- El número de bultos, embalajes externos y contenedores de la Categoría II — Amarilla y de la Categoría III — Amarilla, almacenados en una misma zona de depósito, se limitará de modo que la suma total de los índices de transporte de cada grupo de estos bultos, embalajes externos o contenedores no exceda de 50. Todo grupo de estos bultos, embalajes externos o contenedores se almacenará de forma que se mantenga un espaciamiento mínimo de 6 m respecto de otros grupos de estos bultos, embalajes externos o contenedores.
- Salvo en el caso de bultos de sustancias fisionables de la Clase II o de la Clase III, las limitaciones establecidas en a) no serán de aplicación a los bultos que lleven marcada la inscripción "Radiactivo — BAE" y que contengan materiales de baja actividad específica según la Parte 3:9.2.2.1 b) y 9.2.2.2 ni a aquellos que lleven marcadas la inscripción "Radiactivo — SBA" y que contengan materiales radiactivos sólidos de baja actividad, según la Parte 3:9.2.1, cuando tales bultos se mantengan en un apilamiento compacto o en contenedores de carga.
- Se permitirá la mezcla de bultos de diferentes tipos, incluso la de bultos de sustancias fisionables de la Clase I con bultos de sustancias fisionables de la Clase II.

Capítulo 3 INSPECCION Y DESCONTAMINACION

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales IT 1, US 27; véase la Tabla A-1

3.1 INSPECCION DE AVERIAS Y FUGAS

- El explotador se tiene que cerciorar de que no se cargue a bordo de ninguna aeronave, ni de ningún dispositivo de carga unitarizada, bulto o embalaje externo a menos que lo haya inspeccionado inmediatamente antes de meterlo a bordo, y visto que no tenga pérdidas evidentes ni haya sufrido averías.
- No se debe estibar a bordo de ninguna aeronave ningún dispositivo de carga unitarizada a menos que éste se haya inspeccionado debidamente y no haya trazas de pérdida o de avería en las mercancías peligrosas en él encerradas.
- A menos que se acarreen en un dispositivo de carga unitarizada, al descargar de las aeronaves los bultos o embalajes externos que contengan mercancías peligrosas deberán inspeccionarse para averiguar si hay indicios de avería o de fugas. De haberlos, y en todos los casos en los que las mercancías peligrosas se hayan acarreado en un dispositivo de carga unitarizada, el lugar en el cual las mercancías peligrosas o el dispositivo de carga unitarizada hayan sido estibados a bordo deberá inspeccionarse para comprobar si se han producido averías o contaminación, y, si ésta constituye algún peligro, dicho lugar será objeto de descontaminación. Las obligaciones especiales del explotador concernientes a las sustancias infecciosas, se detallan en 3.1.4.
- Toda persona encargada del transporte o de abrir los bultos que contengan sustancias infecciosas, que se aperceba de que algún bulto ha sufrido averías o de que se ha producido alguna fuga, debe proceder así:
 - evitar la manipulación del bulto o manipular el mínimo indispensable;
 - inspeccionar los bultos adyacentes para ver si están contaminados y apartar los que probablemente lo estén;
 - notificar el hecho a las autoridades sanitarias o veterinarias competentes y proporcionar detalles a los otros países transitados, donde pueda haber personas que hayan estado expuestas al peligro;
 - notificar al expedidor o al consignatario, o a ambos, de ser el caso.

3.2 MATERIALES RADIATIVOS

3.2.1 Cuando se advierta que un bulto de material radiactivo está deteriorado o presenta fugas, o si se sospecha que se hayan podido producir fugas o deterioros en el mismo, se restringirá el acceso a dicho bulto y un especialista realizará, tan pronto como sea posible, una evaluación del grado de contaminación y del nivel de radiación resultante en el bulto. La evaluación debe comprender también la aeronave, el equipo de la aeronave y todo otro material transportado en la aeronave (véase 3.2.4). Cuando sea necesario, deberán tomarse medidas adicionales para la protección de la salud de la población, de conformidad con las disposiciones establecidas por la autoridad que corresponda, a fin de contrarrestar y reducir a un mínimo las consecuencias de dicha fuga o deterioro.

Nota. — Debería notificarse a la autoridad que corresponda, con el fin de asegurar que también se evalúa si existe contaminación en las áreas adyacentes de carga y descarga.

3.2.2 Los bultos que presenten fugas de contenido radiactivo superiores a los límites admisibles para las condiciones normales de transporte podrán ser apartados bajo supervisión, pero su envío se suspenderá hasta que se hayan reparado o reintegrado a su estado inicial y descontaminado.

3.2.3 Las aeronaves y el equipo de aeronaves habitualmente utilizados para el transporte de materiales radiactivos deberán someterse a inspecciones periódicas a fin de determinar el grado de contaminación. La frecuencia de esas inspecciones dependerá de la probabilidad de que se produzca una contaminación, así como de la medida en que se transporten materiales radiactivos.

3.2.4 Toda aeronave en la que se hayan producido fugas de materiales radiactivos y toda aeronave, equipo o elemento componente de las mismas que haya resultado contaminado por encima de los límites especificados en la Tabla 5-5 durante el transporte de materiales radiactivos deberán ser retirados del servicio inmediatamente y no se volverán a utilizar hasta que el nivel de radiación resultante de la contaminación fija en cualquier superficie accesible sea inferior a 5 μ Sv/h (0,5 mrem/h) y la contaminación radiactiva transitoria no exceda de los valores especificados en la Tabla 5-5.

Tabla 5-5.— Niveles máximos admisibles de contaminación radiactiva transitoria de una aeronave o del equipo de la misma

Contaminación	Nivel máximo admisible (véase la Nota 1)	
	Bq/cm ²	(μ Ci/cm ²)
Emisores de rayos beta y gamma, y de rayos alfa de baja toxicidad, como se indica en la Nota 2	0,4	(10 ⁻³)
Otros emisores de rayos alfa	0,04	(10 ⁻⁴)

Nota 1.— Se admiten los niveles indicados cuando se promedian respecto a un área de 300 cm² de cualquier parte de la superficie.

Nota 2.— Los emisores de rayos alfa de baja toxicidad: uranio natural; torio natural; uranio-235 o uranio-238; torio-232; torio-228 y torio-230 contenidos en minerales o en concentrados físicos; radionucleidos con media vida de menos de 10 días.

Capítulo 4 SUMINISTRO DE INFORMACION

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales AU 7, AU 8, US 23, VU 3, VU 4; véase la Tabla A-1

4.1 INFORMACION PROPORCIONADA AL PILOTO AL MANDO

4.1.1 El explotador de toda aeronave en la cual haya que transportar mercancías peligrosas, proporcionará al piloto al mando, lo antes posible antes de la salida de la aeronave y por escrito, por lo menos la siguiente información relativa a las mercancías peligrosas que se transportarán:

- a) el número de la carta de porte aéreo;
- b) la denominación del artículo expedido (complementada, si corresponde, con su nombre o nombres técnicos, véase 2.11.2) y el correspondiente número ONU indicado en estas Instrucciones;
- c) la clase o división a que pertenezca y el riesgo o riesgos secundarios que correspondan a la etiqueta o etiquetas de riesgo secundario aplicadas o bien, en el caso de la Clase 2, según se indique en la columna 4 de la Tabla 2-14, mediante números y, en el caso de la Clase 1, el grupo de compatibilidad;
- d) el grupo de embalaje indicado en el documento de transporte de mercancías peligrosas;
- e) el número de bultos y el lugar exacto donde se hayan estibado. En cuanto a los materiales radiactivos, véase g);
- f) la cantidad neta o, si corresponde, la masa bruta de cada bulto, salvo que esto no se aplica a los materiales radiactivos ni a otras sustancias peligrosas, cuando no se exige que conste la cantidad neta ni la masa en bruto en el documento de transporte de mercancías peligrosas (véase la Parte 4;4.1.3);
- g) en cuanto a los materiales radiactivos, el número de bultos, embalajes exteriores o contenedores de carga, su categoría, índice de transporte — de ser el caso — y el lugar exacto donde se hayan estibado a bordo;
- h) si el bulto tiene que transportarse exclusivamente en aeronaves de carga;
- i) el aeródromo en el cual haya que descargar el bulto o bultos; y
- j) si corresponde, la indicación de que las mercancías peligrosas se transportan al amparo de alguna dispensa estatal.

4.1.2 La información proporcionada al piloto al mando tiene que incluir necesariamente la confirmación de que no hay prueba alguna de que los bultos cargados a bordo hayan sufrido avería o pérdida alguna.

4.1.3 Durante el vuelo, la información escrita proporcionada al piloto al mando tiene que estar a disposición inmediata de este.

4.1.4 Debería presentarse esta información al piloto al mando en un formulario especial y/o sencillamente mediante la carta de porte aéreo, el documento de transporte de mercancías peligrosas o la factura, etc.

4.2 INFORMACION PROPORCIONADA A LOS EMPLEADOS

Todo explotador tendrá que facilitar, en su manual de operaciones, información que permita a la tripulación de vuelo y a otros empleados desempeñar su cometido en lo relativo al transporte de mercancías peligrosas. Esta información tiene que incluir necesariamente instrucciones acerca de las medidas que haya que adoptar en el caso de que surjan situaciones de emergencia en las que intervengan mercancías peligrosas, y detalles de la situación y sistema de numeración de los compartimentos de carga, junto con el índice de transporte máximo absoluto del material radiactivo que esté permitido transportar en cada compartimento.

4.3 INFORMACION PROPORCIONADA A LOS PASAJEROS

4.3.1 Todo explotador tiene que cerciorarse de que la información se difunda de manera tal que los pasajeros sepan qué clase de mercancías les está prohibido transportar a bordo de las aeronaves, en concepto de equipaje facturado o de equipaje de mano.

5-4-2

4.3.2 Como mínimo, esta información tiene que consistir en un aviso colocado prominentemente en cada puesto aeroportuario en el que el explotador venda pasajes, facture el equipaje y tenga recintos de espera para los pasajeros de embarque.

Nota.— Véase la Parte 1.2.4 a propósito de las mercancías peligrosas que se permite transportar a los pasajeros.

4.4 INFORMACION QUE TIENE QUE PROPORCIONAR EL PILOTO AL MANDO EN CASO DE EMERGENCIA EN VUELO

De presentarse en vuelo alguna situación de emergencia, el piloto al mando debería informar a la dependencia apropiada de los servicios de tránsito aéreo, para que ésta, a su vez, lo transmita a la Administración aeroportuaria, de la presencia de mercancías peligrosas a bordo. De permitirlo la situación, la información debería comprender la denominación correcta del producto embarcado, la clase, los riesgos secundarios que requieran etiqueta, el grupo de compatibilidad correspondiente a la Clase 1, así como la cantidad y ubicación de las mercancías peligrosas a bordo de la aeronave.

4.5 NOTIFICACION DE LOS ACCIDENTES E INCIDENTES IMPUTABLES A MERCANCIAS PELIGROSAS

Todo explotador está obligado a notificar a las autoridades competentes del Estado en el cual haya ocurrido un accidente o incidente, y, según aquéllas lo prescriban, los accidentes e incidentes imputables al transporte de mercancías peligrosas.

4.6 INFORMACION QUE TIENE QUE PROPORCIONAR EL EXPLOTADOR EN CASO DE ACCIDENTE O INCIDENTE DE AVIACION

4.6.1 El explotador de una aeronave que transporte mercancías peligrosas y que sufra un accidente debe comunicar lo antes posible al Estado donde ha ocurrido el accidente de aviación, que mercancías peligrosas transportaba, junto con su denominación correcta, la clase y riesgos secundarios que requieran etiqueta, el grupo de compatibilidad — en cuanto a la Clase 1 — la cantidad y su ubicación a bordo de la aeronave.

4.6.2 A petición del Estado donde ha ocurrido un incidente de aviación, el explotador de una aeronave que transporte mercancías peligrosas y que haya participado en el incidente debería proporcionar lo antes posible la información que sea necesaria para reducir al mínimo los riesgos dimanantes de toda avería sufrida por las mercancías peligrosas transportadas.

Parte 6 INSTRUCCION

Nota de introducción

El aplicar con éxito los reglamentos de transporte de mercancías peligrosas y el lograr los objetivos con ellos perseguidos, presupone, en gran parte, que todas las personas interesadas comprendan debidamente no sólo los riesgos que su transporte entraña sino también los minuciosos aspectos reglamentados. Esto sólo puede lograrse organizando programas de instrucción debidamente concebidos y desarrollados, tanto iniciales como repetitivos, para quienes intervengan en el transporte de mercancías peligrosas.

Capítulo 1**ORGANIZACION DE PROGRAMAS DE INSTRUCCION**

*Partes de este capítulo resultan afectadas por la discrepancia estatal HK 1;
véase la Tabla A-1*

1.1 Es necesario que las personas jurídicas que se enumeran a continuación organicen — o que otros lo hagan en su nombre — programas de instrucción, iniciales y repetitivos, que versen sobre las mercancías peligrosas, a saber:

- a) Los expedidores habituales de mercancías peligrosas y sus agentes;
- b) los explotadores;
- c) las agencias contratadas por los explotadores con el propósito de tramitar y transportar mercancías o pasajeros, o ambos;
- d) las personas, organismos o empresas radicadas en los aeródromos, que realizan — en nombre de los explotadores — la recepción, embarque, desembarque, trasbordo u otros trámites inherentes a las mercancías; y
- e) las demás agencias que intervienen en el transporte de mercancías por vía aérea.

1.2 Los programas de instrucción sobre mercancías peligrosas previstos en 1.1 a) y c) a e) deberían estar supeditados a examen y aprobación según prescriba la autoridad que corresponda del Estado de origen. Los programas de instrucción sobre mercancías peligrosas previstos en 1.1 b) deberían estar supeditados a examen y aprobación de la autoridad que corresponda del Estado del explotador.

Capítulo 2**CONTENIDO DE LOS CURSOS**

Para facilitar la planificación de los cursos de instrucción, se indican aquellos aspectos del transporte de mercancías peligrosas en los que, por lo menos, deberían familiarizarse diversas categorías de personal.

<i>Categoría de personal</i>	<i>Aspectos del transporte de mercancías peligrosas por vía aérea que deberían conocer</i>
Personal del explotador adscrito al servicio de carga	Clasificación de las mercancías peligrosas; lista de mercancías peligrosas; prohibiciones; instrucciones de embalaje; etiquetas y marcas; documentos de transporte de mercancías peligrosas; obligaciones del explotador; obligaciones del expedidor.
Personal encargado en tierra de la manipulación, almacenaje y carga de las mercancías peligrosas	Conceptos generales aplicables; etiquetas y marcas; procedimientos de manipulación y carga; compatibilidad.
Personal del mostrador de pasajeros y miembros de la tripulación (excluyendo los miembros de la tripulación de vuelo) y personal del servicio de seguridad que se ocupe de la inspección de pasajeros y de sus equipajes	Conceptos generales aplicables; mercancías peligrosas prohibidas; excepciones aplicables a los pasajeros; identificación general de las etiquetas.
Miembros de la tripulación de vuelo	Conceptos generales aplicables; etiquetas y marcas; notificación a los pilotos; procedimientos de emergencia; compatibilidad; procedimientos de carga.
Embaladores	Clases de mercancías peligrosas, lista de mercancías peligrosas condiciones generales de embalaje; equivalentes; instrucciones de embalaje particulares; etiquetas y marcas.
Expedidores y sus agentes	Clasificación de las mercancías peligrosas; lista de mercancías peligrosas; prohibiciones; instrucciones de embalaje; etiquetas y marcas; obligaciones del expedidor; documento de transporte de mercancías peligrosas y demás documentos.

Parte 7
**NOMENCLATURA, MARCAS, REQUISITOS Y
 ENSAYOS DE LOS EMBALAJES**

**Capítulo 1
 APLICACION, NOMENCLATURA Y CLAVES**

1.1 APLICACION

Todos los capítulos de esta Parte se aplican, de acuerdo con lo indicado en la Tabla 7-1, a los embalajes destinados a las diversas clases y divisiones de mercancías peligrosas.

Tabla 7-1.— Aplicación de los capítulos

<i>Clase o División</i>	<i>Capítulo</i>
Clases 1, 2, 3, 4, 5, 8 y 9 y División 6.1, cuando las instrucciones de embalaje para estas clases y divisiones requieren el empleo de un embalaje marcado como se indica en el Capítulo 2 de esta Parte.	1 a 4
Clase 2, gases refrigerados a temperaturas extremadamente bajas exclusivamente	5
División-6.2, sustancias infecciosas	6
Clase 7, sustancias radiactivas	7

1.2 NOMENCLATURA

1.2.1 En estas Instrucciones se utiliza la nomenclatura siguiente:

Bidones. Dícese de los embalajes cilíndricos de fondo plano o convexo hechos de metal, cartón prensado, plástico, madera contrachapada u otro material adecuado. En esta definición se incluyen también los embalajes de metal o plástico de otras formas. Por ejemplo, embalajes redondos achatados en la tapa o embalajes en forma de balde o cubo. En esta definición no están incluidos los jerricanes.

Bultos. El producto final de la operación de empaquetado, que comprende el embalaje en sí y su contenido preparado en forma idónea para el transporte.

Cajas. Dícese de los embalajes de paredes rectangulares o poligonales enteras, de metal, madera natural, madera contrachapada, madera reconstituida, cartón prensado, plástico u otro material adecuado.

Capacidad máxima. Según el Capítulo 3, significa el volumen interior máximo del embalaje, expresado en litros.

Cierres. Dícese de los dispositivos empleados para cerrar las aberturas de los recipientes.

Embalajes. Los receptáculos y demás componentes o materiales necesarios para que el receptáculo sea idóneo a su función de contención y permita satisfacer las condiciones mínimas de embalaje previstas en las presentes Instrucciones.

Embalajes exteriores. La parte protectora exterior de los embalajes compuestos o combinados, junto con los materiales absorbentes, amortiguadores y todos los otros elementos necesarios para contener y proteger los recipientes interiores o los embalajes interiores.

Embalajes combinados. Toda combinación de embalajes para fines de transporte, que consta de uno o más embalajes interiores bien afianzados en un embalaje exterior, de conformidad con lo previsto en las disposiciones pertinentes de la Parte 3.

Embalajes compuestos. Son los embalajes que constan de un embalaje exterior y de un recipiente interior construido de modo que el recipiente interior y el embalaje exterior formen un embalaje integral. Una vez montado, dicho embalaje constituye una sola unidad integrada, que se llena, almacena, transporta y vacía como tal.

Embalajes interiores. Son los embalajes que, para su transporte, requieren otro embalaje exterior.

Jerricanes. Dícese de los embalajes de metal o de plástico, de sección rectangular o poligonal.

7-1-3

1.4 INDICE DE LOS EMBALAJES

La Tabla 7.2 contiene un índice de los embalajes que no sean interiores, citados en los Capítulos 1 a 4. Enumera todos los embalajes especificados en las recomendaciones de las Naciones Unidas para el transporte de mercancías peligrosas, y señala los que, según estas Instrucciones, no está permitido transportar por vía aérea. En el índice figura el número del párrafo en el que se enumeran los requisitos correspondientes a los embalajes utilizados en estas Instrucciones. Los ensayos de idoneidad se especifican en el Capítulo 4. La Tabla 7.3 contiene un índice de embalajes interiores y el número del párrafo donde figuran los requisitos, junto con los ensayos de idoneidad, que tengan aplicación (por ejemplo, para aerosoles).

Tabla 7.2.—Índice de embalajes que no sean embalajes interiores

Tipo	Clave y, si corresponde, variedad	Párrafo	capacidad (L)	Máxima masa neta (kg)
Bidones de acero	1A1 de tapa fija	3.1.1	450	400
	1A2 de tapa amovible	3.1.1	450	400
Bidones de aluminio	1B1 de tapa fija	3.1.2	450	400
	1B2 de tapa amovible	3.1.2	450	400
Jerricanes de acero	3A1 de tapa fija	3.1.3	60	120
	3A2 de tapa amovible	3.1.3	60	120
Bidones de madera contrachapada	1D	3.1.4	250	400
Tonel de madera	2C1 para líquidos			No se usa en estas Instrucciones
	2C2 de tapa amovible			Para usos especiales exclusivamente
Bidones de cartón	1G	3.1.5	450	400
	1H1 bidones, de tapa fija	3.1.6	450	400
Bidones de plástico y jerricanes	1H2 bidones, de tapa amovible	3.1.6	450	400
	3H1 jerricanes de tapa fija	3.1.6	60	120
	3H2 jerricanes de tapa amovible	3.1.6	60	120
Cajas de madera natural	4C1 ordinarias	3.1.7		400
	4C2 de paredes no tamizadas	3.1.7		400
Cajas de madera contrachapada	4D	3.1.8		400
Cajas de madera reconstituida	4F	3.1.9		400
Cajas de cartón prensado	4G	3.1.10		400
Cajas de plástico	4H1 cajas de plástico expandido	3.1.11		60
	4H2 cajas de plástico sólido	3.1.11		400
Cajas de acero o aluminio	4A1 acero	3.1.12		400
	4A2 acero, con forro o revestimiento interior	3.1.12		400
	4B1 aluminio (no se han incorporado aún a ninguna de las Instrucciones de embalaje)	3.1.12		400
	4B2 aluminio, con forro o revestimiento interior (no se han incorporado aún a ninguna de las Instrucciones de embalaje)	3.1.12		400
Sacos de tela	5L1 sin forro o revestimiento interior			No se usa en estas Instrucciones
	5L2 no tamizados	3.1.13		50
	5L3 resistentes al agua	3.1.13		50
Sacos tejidos de plástico	5H1 sin forro o revestimiento interior			Para usos especiales exclusivamente
	5H2 no tamizados	3.1.14		50
	5H3 resistentes al agua	3.1.14		50
Sacos de película de plástico	5H4	3.1.15		50
Sacos de papel	5M1 multicapa			No se usa en estas Instrucciones
	5M2 multicapa, resistentes al agua	3.1.16		50

7-1-2

Masa neta máxima. Según el Capítulo 3, es la masa neta máxima del contenido de un embalaje único o la masa máxima combinada de los embalajes interiores y de su contenido, expresado en kilogramos.

Recipientes interiores. Son los recipientes que requieren un embalaje exterior para poder constituir un dispositivo de contención.

Sacos. Dícese de los embalajes flexibles de papel, película de plástico, tela o de cualquier material tejido o apropiado para el caso.

1.2.2 Con las siguientes explicaciones y ejemplos se desea aclarar el empleo de la nomenclatura definida en 1.2.1:

- a) La "parte interior" de los "embalajes combinados" se denomina "embalaje interior" y no "recipiente interior" (terminología anterior). Una botella de vidrio constituye un ejemplo de "embalaje interior".
- b) La "parte interior" de los "embalajes compuestos" se denomina normalmente "recipiente interior". Por ejemplo, la "parte interior" de un embalaje compuesto (HFA) (recipiente de plástico con bidón exterior de acero) constituye un "recipiente interior", ya que, normalmente, no tiene la función de contención, a no ser que vaya acompañado de "embalaje exterior" y por tanto no es un "embalaje interior".

1.3 CLAVES PARA DESIGNAR LOS TIPOS DE EMBALAJE

1.3.1 En estas Instrucciones se utilizan dos sistemas de claves para designar los tipos de embalaje. El primero se basa en el Capítulo 9 de las recomendaciones de las Naciones Unidas y tiene aplicación en el caso de embalajes que no sean embalajes interiores. El segundo se aplica a los embalajes interiores.

1.3.2 En estas Instrucciones, para designar los embalajes de transporte se emplea la clave siguiente:

- una cifra arábiga que indica el tipo de embalaje, por ejemplo, barril, jerricán, etc., seguida de:
- una letra mayúscula en caracteres latinos, que indican la naturaleza del material, por ejemplo, acero, madera, etc., seguida, cuando sea necesario, de:
- una cifra arábiga que indica la variedad del embalaje dentro del tipo a que éste pertenece.

1.3.3 Cuando se trata de embalajes compuestos, la naturaleza de los materiales se indica mediante dos letras mayúsculas en caracteres latinos, la primera de las cuales se refiere al material de que está hecho el recipiente interior y la segunda al material del embalaje exterior.

1.3.4 Si se trata de embalajes combinados, se emplea tan solo el número de clave del embalaje exterior.

1.3.5 Las cifras arábigas correspondientes a los distintos tipos de embalaje son:

1. Bidón
2. Tonel de madera (no se usa en estas Instrucciones)
3. Jerricán
4. Caja
5. Saco
6. Embalaje compuesto
7. Recipiente a presión (no se usa en estas Instrucciones)

1.3.6 El material estará indicado por las siguientes letras mayúsculas latinas:

- A. Acero (de todos los tipos y revestimientos)
- B. Aluminio
- C. Madera natural
- D. Madera contrachapada
- E. Madera reconstituida
- F. Cartón prensado
- G. Cartón
- H. Material plástico
- I. Textiles
- M. Papel multicapa (no se usa en estas Instrucciones)
- N. Metal (excluido el acero y el aluminio) (no se usa en estas Instrucciones)
- P. Vidrio, porcelana o loza (no se usa en estas Instrucciones)

1.3.7 Si la clave del embalaje va seguida de la letra "W", eso significa que el embalaje, aunque es del mismo tipo indicado por la clave, está fabricado según especificaciones distintas a las de 3.1. Ese embalaje sólo es admisible para el transporte aéreo según el procedimiento de excepción estipulado en la Parte 1.1.1.

1.3.8 En estas Instrucciones se emplea la clave siguiente para designar los embalajes interiores:

- las letras mayúsculas "IP" en caracteres latinos, "significan embalaje interior";
- una cifra arábiga indica el tipo de embalaje interior;
- en algunos casos, una letra mayúscula en caracteres latinos, indica la variedad dentro del tipo.

Capítulo 2 MARCAS DE LOS EMBALAJES QUE NO SEAN INTERIORES

Notas de introducción

Nota 1.— Con la marca se indica que el embalaje que la lleva corresponde a un prototipo ensayado con éxito y que se cumplen las disposiciones de los Capítulos 3 y 4, que están relacionadas con la fabricación pero no con el empleo del embalaje. La marca, por lo tanto, no confirma necesariamente que el embalaje pueda ser utilizado para una determinada sustancia.

Nota 2.— Se espera que las marcas sean útiles para los fabricantes de embalajes, recondicionadores, usuarios de los embalajes, explotadores y autoridades competentes. En relación con el empleo de un nuevo embalaje, la marca original sirve al fabricante para identificar el tipo e indicar qué ensayo de idoneidad se han satisfecho.

Nota 3.— La marca no proporciona siempre detalles completos de los ensayos, etc., y pudiera ser necesario tener éstos en cuenta, por ejemplo, mediante un certificado de homologación, informes de los ensayos realizados o un registro de los embalajes que los han superado. Por ejemplo, un embalaje que lleve la marca Z o Y pudiera utilizarse para sustancias a las cuales se haya asignado un grupo de embalaje correspondiente a un riesgo menor, determinando el valor máximo admisible de la densidad relativa mediante la aplicación del factor 1,5 o 2,25, según corresponda, indicado en los requisitos de ensayo de los embalajes, previstos en el Capítulo 4. En defecto, un embalaje del Grupo I, ensayado para productos de una densidad relativa de 1,2, podría utilizarse como embalaje del Grupo II para productos de una densidad relativa de 1,8 o como embalaje del Grupo III para productos de una densidad relativa de 2,7 dando por supuesto, claro está, que es posible satisfacer todos los criterios de idoneidad requeridos para el producto de una densidad relativa más elevada.

Requisitos en lo concerniente a las marcas para embalajes que no sean interiores

2.1 Cada embalaje, cuyo uso se prevenga conforme a estas Instrucciones, debe llevar marcas duraderas legibles que indiquen lo siguiente:

a) el símbolo de embalaje de las Naciones Unidas U

Este símbolo se utilizará exclusivamente para certificar que el embalaje en cuestión se ajusta a los requisitos pertinentes del Capítulo 3 y a los ensayos de idoneidad del Capítulo 4. En los embalajes metálicos pueden estamparse en relieve, como símbolo, las letras UN;

b) el número de clave que designe el tipo de embalaje, conforme a 1.3;

c) una clave que conste de dos partes:

1) de una letra para designar el grupo de embalaje cuyo prototipo haya sido ensayado con éxito:

X para los Grupos de embalaje I, II y III

Y para los Grupos de embalaje II y III

Z solamente para el Grupo de embalaje III

2) A) para embalajes únicos previstos para líquidos:

la densidad relativa, redondeada hasta el primer decimal, con respecto a la cual el prototipo haya sido ensayado; esto puede omitirse si la densidad relativa no sobrepasa 1,2.

B) en el caso de embalajes previstos para sólidos o de embalajes interiores:

la masa máxima bruta en kilogramos que tenga el prototipo ensayado.

d) 1) en el caso de embalajes únicos previstos para líquidos:

la presión máxima de ensayo en kPa, redondeada a la decena más próxima, que se haya utilizado satisfactoriamente en el ensayo de presión interna (hidráulica) del prototipo;

2) en el caso de embalajes previstos para sólidos o de embalajes interiores:

la letra "S".

Clave y, si correspondiere, variedad	Material	capacidad (L)	Máxima masa neta (kg)
6HA1	recipiente de plástico con bidón exterior de acero	250	400
6HA2	recipiente de plástico con jaula* o caja exterior de acero	60	75
6HB1	recipiente de plástico con bidón exterior de aluminio	250	400
6HB2	recipiente de plástico con jaula* o caja exterior de aluminio	60	75
6HC	recipiente de plástico con caja exterior de madera	60	75
6HD1	recipiente de plástico con bidón exterior de madera contrachapada	250	400
6HD2	recipiente de plástico con caja exterior de madera contrachapada	60	75
6HG1	recipiente de plástico con bidón exterior de cartón prensado	250	400
6HG2	recipiente de plástico con caja exterior de cartón prensado	60	75
6HH	recipiente de plástico con bidón exterior de plástico	250	400

Embalajes compuestos (de vidrio, porcelana o loza)

6PA1 recipiente con bidón exterior de acero
 6PA2 recipiente con jaula* o caja exterior de acero

6PB1 recipiente con bidón exterior de aluminio
 6PB2 recipiente con jaula* o caja exterior de aluminio

6PC recipiente con caja exterior de madera
 6PD1 recipiente con bidón exterior de madera contrachapada

6PD2 recipiente con caja exterior de mimbre
 6PG1 recipiente con bidón exterior de cartón prensado
 6PG2 recipiente con caja exterior de cartón prensado

6PH1 recipiente con embalaje exterior de plástico expandido
 6PH2 recipiente con embalaje exterior sólido de plástico

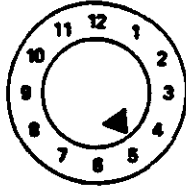
No se usan en estas Instrucciones

* La jaula sea embalaje exterior de superficies discontinuas y no se aceptan para el transporte por vía aérea.

Tabla 7.3.— Índice de embalajes interiores

Clave	Tipo	Parámetro
IP.1	Loza, vidrio o cerá	3.2.1
IP.2	Materia plástico	3.2.2
IP.3	Latas, botes o tubos de metal (distinto del aluminio)	3.2.3.1
IP.3A	Latas, botes o tubos de metal (aluminio)	3.2.3.2
IP.4	Sacos de papel multicapa	3.2.4
IP.5	Sacos de plástico	3.2.5
IP.6	Bidones o cajas de cartón	3.2.6
IP.7	Recipientes metálicos (aerosoles) para una sola carga	3.2.7.1
IP.7A	Recipientes metálicos (aerosoles) para una sola carga	3.2.7.1
IP.7B	Recipientes metálicos (aerosoles) para una sola carga	3.2.7.2
IP.8	Ampollas de vidrio (tubos de vidrio)	3.2.8
IP.9	Tubos flexibles metálicos o de plástico	3.2.9
IP.10	Sacos de papel con polietileno/aluminio	3.2.10

- e) los dos últimos dígitos del año de fabricación del embalaje. Los embalajes de los Tipos 1H1, 1H2, 3H1 y 3H2 deben estar debidamente marcados con el mes de fabricación; estas marcas pueden aparecer en el embalaje en un sitio distinto de las otras. Un método adecuado sería:



- f) el Estado que autoriza la asignación de la marca, mediante el signo distintivo de los vehículos motorizados utilizados en el tráfico internacional;
- g) el nombre del fabricante o demás identificación del embalaje prescrita por la autoridad nacional que corresponda.

2.2 Todo embalaje reutilizable, que haya que someter a algún proceso de reacondicionamiento que posiblemente borre las marcas que lleve en su parte exterior, deberá llevar en forma permanente (por ejemplo, estampadas en relieve) las marcas prescritas en 2.1 a) a e), de modo que puedan resistir sin alteración la operación de reacondicionamiento.

2.3 Las marcas deben aplicarse en el mismo orden de los incisos de 2.1, según muestran los ejemplos de 2.6. Toda otra marca autorizada por la autoridad nacional que corresponda tiene que permitir que las partes de la marca se puedan identificar correctamente por referencia a 2.1.

2.4 Una vez reacondicionado un embalaje, quien se encargue de esta operación debe poner, en secuencia, otra marca permanente que diga lo siguiente:

- h) el nombre del Estado en cuyo territorio se haya hecho el reacondicionamiento, mediante el signo distintivo de los vehículos motorizados utilizados en el tráfico internacional;
- i) el nombre o símbolo autorizado del reacondicionador;
- j) el año de reacondicionamiento; la letra "R" y, si se trata de embalajes que han sido sometidos con éxito a los ensayos de estanquidad de 4.1.8, además la letra "L".

2.5 Las marcas mencionadas en 2.4 deben ponerse cerca de las prescritas en 2.1 y pueden sustituir a las mencionadas en f) y g) de 2.1 o añadirse a tales marcas.

2.6 Ejemplos de marcas de embalajes NUEVOS:

	4G/Y145/S/84 NL/VL823	como 2.1 a), b), c)1), c)2)B), d)2) y e) como en 2.1 f) y g)	para una caja nueva de cartón prensado
	1A1/Y1.4/150/84 NL/VL824	como en 2.1 a), b), c)1), c)2)A), d)1) y e) como en 2.1 f) y g)	para un bidón nuevo de acero que haya de contener líquidos
	1A2/Y150/S/84 NL/VL825	como en 2.1 a), b), c)1), c)2)B), d)2) y e) como en 2.1 f) y g)	para un bidón nuevo de acero que haya de contener sólidos o embalajes interiores
	4HW/Y136/S/84 NL/VL826	como 2.1 a), b), c)1), c)2)B), d)2) y e) como en 2.1 f) y g)	para una caja nueva de plástico de especificaciones equivalentes

2.7 Ejemplos de marcas de embalajes REACONDICIONADOS:

	1A1/Y1.4/150/84 NL/RB/85 RL	como en 2.1 a), b), c)1), c)2)A), d)1) y e) como en 2.4 h), i) y j)
	1A1/Y1.4/150/84 NL/VL824 NL/RB/85 RL	como en 2.1 a), b), c)1), c)2)A), d)1) y e) como en 2.1 f) y g) como en 2.4 h), i) y j)
	1A2/Y150/S/84 USA/RB/85 R	como en 2.1 a), b), c)1), c)2)B), d)2) y e) como en 2.4 h), i) y j)

(En los ejemplos anteriores las marcas se han escrito en dos o tres renglones, pero pueden aplicarse en uno solo o varios, siempre que se respete el orden correcto.)

Capítulo 3 CARACTERÍSTICAS DE LOS EMBALAJES

3.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS EMBALAJES QUE NO SEAN INTERIORES

3.1.1 Bidones de acero 1A1 de tapa fija 1A2 de tapa amovible

3.1.1.1 El cuerpo y los fondos deben ser de chapa de acero de tipo apropiado y de espesor adecuado a la capacidad del bidón y al uso a que está destinado.

3.1.1.2 Las juntas del cuerpo tienen que estar soldadas si se prevé que los bidones hayan de contener más de 40 L de líquido. Las juntas del cuerpo estarán mecánicamente cosidas o soldadas si se prevé que los bidones contengan sólidos o 40 L o menos de líquido.

3.1.1.3 Los rebordes deben estar mecánicamente cosidos o soldados. Pueden añadirse, por separado, aros de refuerzo.

3.1.1.4 El cuerpo de los bidones de capacidad superior a 60 L debe tener, en general, por lo menos dos aros de rodadura (nervadura moldeada), que también pueden estar añadidos separadamente al cuerpo. Si los aros de rodadura están añadidos, deben estar ajustados perfectamente al cuerpo y sujetos de forma que no puedan deslizarse. No se admitirá la soldadura por puntos de los aros de rodadura.

3.1.1.5 El diámetro de las aberturas para llenar, vaciar y ventilar el cuerpo o fondos de los bidones de tapa fija (1A1) no debe ser superior a 70 mm. Los bidones con aberturas mayores serán considerados como de tapa amovible (1A2). Los cierres de las aberturas del cuerpo y de los fondos de los bidones deben estar concebidos e instalados de forma que permanezcan sujetos y herméticamente cerrados en condiciones normales de transporte. Los golletes de cierre pueden estar soldados o cosidos mecánicamente. Junto con los cierres deben utilizarse juntas obturadoras u otros elementos análogos, a menos que los cierres sean herméticos de por sí.

3.1.1.6 Los dispositivos de cierre de los bidones de tapa amovible deben estar concebidos e instalados de forma que queden sujetos y que los bidones estén herméticamente cerrados en condiciones normales de transporte. Las tapas amovibles deben estar provistas de juntas obturadoras o elementos análogos.

3.1.1.7 Si los materiales utilizados para el cuerpo, fondos, cierres y adoptadores no son de por sí compatibles con las sustancias que hayan de transportarse, deberá aplicarse un tratamiento o revestimiento interno de protección apropiado. Este tratamiento o revestimiento debe conservar sus características de protección en condiciones normales de transporte.

3.1.1.8 Capacidad máxima de los bidones: 450 L.

3.1.1.9 Masa neta máxima: 400 kg.

3.1.2 Bidones de aluminio 1B1 de tapa fija 1B2 de tapa amovible

3.1.2.1 El cuerpo y los fondos deben ser de aluminio de una pureza del 99% como mínimo o de una aleación a base de aluminio. Los materiales deben ser de tipo apropiado y de espesor adecuado a la capacidad del bidón y al uso a que está destinado.

3.1.2.2 Las costuras deben estar soldadas. Las costuras de los rebordes, si las hay, deben estar reforzadas mediante aros de refuerzo añadidos.

3.1.2.3 El cuerpo de los bidones de capacidad superior a 60 L debe tener, en general, por lo menos dos aros de rodadura (nervadura moldeada), que pueden estar también añadidos. Si los aros de rodadura están añadidos, deben estar ajustados perfectamente al cuerpo y sujetos de forma que no puedan deslizarse. No se admitirá la soldadura por puntos de los aros de rodadura.

3.1.2.4 El diámetro de las aberturas para llenar, vaciar y ventilar el cuerpo o fondo de los bidones de tapa fija (1B1) no debe ser superior a 70 mm. Los bidones con aberturas mayores serán considerados como de tapa amovible (1B2). Los cierres de las aberturas del cuerpo y de los fondos de los bidones deben estar concebidos e instalados de forma que permanezcan sujetos y herméticamente cerrados en condiciones normales de transporte. Junto con los cierres deben utilizarse juntas obturadoras u otros elementos análogos, a menos que los cierres sean herméticos de por sí.

7-3-3

- 3.1.6 Bidones y jerricanes de plástico
 1H1 bidones, de tapa fija
 1H2 bidones, de tapa amovible
 3H1 jerricanes de tapa fija
 3H2 jerricanes de tapa amovible

3.1.6.1 Los embalajes deben estar fabricados a base de material plástico apropiado y tener una resistencia adecuada a su capacidad y al uso a que estén destinados. En la fabricación no deben utilizarse materiales usados, a no ser que sean restos del mismo producto o de una nueva trituración en el mismo procedimiento de fabricación. Los embalajes deben ser suficientemente resistentes al ensuciamiento y a la degradación que pudieran producir las sustancias en ellos contenidas o la radiación ultravioleta. En condiciones normales de transporte, la impregnación de las sustancias contenidas no debe constituir ningún peligro.

3.1.6.2 Salvo que la autoridad nacional que corresponda autorice lo contrario, se debe permitir su uso, para el transporte de mercancías peligrosas, por un período de cinco años a partir de la fecha de fabricación del embalaje, a no ser que, debido a la naturaleza de las mercancías, se prescriba un período más corto.

3.1.6.3 Si es necesario proteger estos embalajes contra los rayos ultravioleta, el material se debe impregnar con negro de humo o con otros pigmentos o inhibidores adecuados. Estos aditivos deben ser compatibles con el contenido y preservar su eficacia durante la vida útil del embalaje. Si se utiliza negro de humo u otros pigmentos o inhibidores distintos de los utilizados en la fabricación del prototipo de ensayo, puede prescribirse de un nuevo ensayo siempre que el contenido de negro de humo no sobrepase el 2% de la masa o si el contenido de pigmentos no sobrepasa el 3% de la masa, el contenido de otros inhibidores de radiaciones ultravioleta no está limitado.

3.1.6.4 Además de los materiales utilizados para la protección contra los rayos ultravioleta, en la composición del plástico de los embalajes podrán entrar otros materiales que no alteren sus propiedades químicas ni físicas. En tales casos, podrá prescribirse de un nuevo ensayo de idoneidad.

3.1.6.5 El espesor de las paredes en cualquier punto del embalaje debe guardar relación con la capacidad de éste y con el uso a que éste está destinado, teniendo asimismo en cuenta los esfuerzos a que pueda estar expuesto cada punto.

3.1.6.6 El diámetro de las aberturas para llenar, vaciar y ventilar el cuerpo o fondo de los bidones (1H1) y jerricanes (3H1) de tapa fija no debe ser superior a 70 mm. Los bidones y jerricanes con aberturas mayores se considerarán como de tapa amovible (1H2 y 3H2). Los cierres de las aberturas del cuerpo y de los fondos de los bidones y jerricanes deben estar concebidos e instalados de forma que permanezcan sujetos y herméticamente cerrados en condiciones normales de transporte. Junto con los cierres deben utilizarse juntas obturadoras u otros elementos análogos a menos que los cierres sean herméticos de por sí.

3.1.6.7 Los dispositivos de cierre de los bidones y jerricanes, de tapa amovible (1H2 y 3H2) deben estar concebidos e instalados de forma que queden sujetos y que estén herméticamente cerrados en condiciones normales de transporte. Se deben utilizar juntas obturadoras, con todas las tapas amovibles, a menos que el tipo de bidones o jerricanes sea tal que una vez ajustada adecuadamente la tapa amovible quede herméticamente cerrada.

3.1.6.8 Capacidad máxima de los bidones y jerricanes:

1H1, 1H2 : 450 L
 3H1, 3H2 : 60 L.

3.1.6.9 Masa neta máxima:
 1H1, 1H2 : 400 kg
 3H1, 3H2 : 120 kg.

- 3.1.7 Cajas de madera natural
 4C1 ordinarias
 4C2 de paredes no lamizadas

3.1.7.1 La madera utilizada, debe estar bien curada, comercialmente seca y exenta de defectos que puedan reducir sensiblemente la solidez de cualquier parte de la caja. La resistencia del material utilizado y el método de fabricación deben ser adecuados a la capacidad y al uso previsto de la caja. Está permitido que la parte superior y los fondos sean de madera reconstruida, tal como paneles de virutas o de partículas prensadas o de otro tipo adecuado resistentes al agua.

3.1.7.2 Cada parte de la caja tiene que ser de una sola pieza o equivaler a una sola pieza. Se considera que una parte es equivalente a una sola pieza cuando los distintos elementos que la constituyen estén encolados y ensamblados, por alguno de los métodos siguientes: ensambladura Lindermann, ensambladura de ranura y lengüeta, junta de rebajo a media madera o junta o topc con dos abrazaderas, por lo menos de metal ondulado, en cada junta.

3.1.7.3 Masa neta máxima: 400 kg.

- 3.1.8 Cajas de madera contrachapada
 4D

3.1.8.1 La madera contrachapada que se utilice deberá ser de 3 chapas como mínimo. Tiene que estar bien curada y curada por movimiento circular, sobre cuchilla fija o serrada, comercialmente seca y exenta de defectos que puedan reducir sensiblemente la solidez de la caja. La resistencia del material utilizado y el método de fabricación tienen que ser adecuados a la capacidad y al uso previsto de la caja. Las chapas adyacentes tienen que estar encoladas entre sí con un adhesivo resistente al agua. Para la construcción de las cajas podrán utilizarse, junto con la madera

7-3-2

3.1.2.5 Los dispositivos de cierre de los bidones de tapa amovible deben estar concebidos e instalados de forma que queden sujetos y que los bidones estén herméticamente cerrados en condiciones normales de transporte. Las tapas amovibles deben estar provistas de juntas obturadoras o elementos análogos.

3.1.2.6 Capacidad máxima de los bidones: 450 L.

3.1.2.7 Masa neta máxima: 400 kg.

- 3.1.3 Jerricanes de acero
 3A1 tapa fija
 3A2 tapa amovible

3.1.3.1 El cuerpo y los fondos deben ser de chapa de acero de calidad apropiada y de un espesor adecuado a la capacidad y al uso a que esté destinado el jerrican.

3.1.3.2 Los rebordes de los jerricanes deben estar mecánicamente cosidos o soldados. Las costuras del cuerpo de los jerricanes previstos para contener 40 L o menos deben estar mecánicamente cosidas o soldados. Las costuras del cuerpo de los jerricanes previstos para contener más de 40 L de líquidos deben estar soldados.

3.1.3.3 El diámetro de las aberturas de los jerricanes de tapa fija (3A1) no debe ser superior a 70 mm. Los jerricanes que tengan aberturas mayores se considerarán como del tipo de tapa amovible (3A2). Los cierres deben ser tales que queden sujetos y herméticamente cerrados en condiciones normales de transporte. Junto con los cierres deben utilizarse juntas obturadoras u otros elementos análogos a menos que los cierres sean herméticos de por sí.

3.1.3.4 Si los materiales utilizados para el cuerpo, fondos, cierres y adaptadores no son de por sí compatibles con las sustancias que hayan de transportarse, deberá aplicarse un tratamiento o revestimiento interno de protección apropiado. Este tratamiento o revestimiento debe conservar sus características de protección en condiciones normales de transporte.

3.1.3.5 Capacidad máxima de los jerricanes: 60 L.

3.1.3.6 Masa neta máxima: 120 kg.

- 3.1.4 Bidones de madera contrachapada
 1D

3.1.4.1 La madera utilizada deberá estar bien curada, comercialmente seca y exenta de defectos que pudieran reducir la eficacia del bidón para el uso a que está destinado. Cuando para los fondos se utilicen materiales distintos de la madera contrachapada, su calidad debe ser por lo menos equivalente a la de ésta.

3.1.4.2 La madera contrachapada que se utilice debe ser de dos chapas como mínimo para el cuerpo y de tres para los fondos; las chapas adyacentes deben estar solidamente encoladas con un adhesivo resistente al agua, peneñadas de forma que las vetas de cada una sean perpendiculares a las de la anterior.

3.1.4.3 El cuerpo y los fondos de los bidones y sus juntas deben estar diseñados en función de la capacidad del bidón y del uso a que éste está destinado.

3.1.4.4 Con objeto de hacerlas no lamizadas, las tapas se deben forrar de papel kraft o de otro material equivalente que deberá estar perfectamente sujeto a la tapa y sobresalir de ella a lo largo de su circunferencia.

3.1.4.5 Capacidad máxima de los bidones: 250 L.

3.1.4.6 Masa neta máxima: 400 kg.

- 3.1.5 Bidones de cartón
 1G

3.1.5.1 El cuerpo de los bidones debe constar de varias capas de cartón grueso prensado (sin corrugar) pegadas o prensadas entre sí e intercalando quizás una o más capas protectoras de bitumen, papel kraft encerrado, hojas de papel metálico, plástico, etc.

3.1.5.2 Los fondos tienen que ser de madera natural, cartón prensado, metal, madera contrachapada o plástico y pueden llevar una o más capas protectoras de bitumen, papel kraft encerrado, hojas de papel metálico, plástico, etc.

3.1.5.3 Los cuerpos y los fondos de los bidones y de sus juntas deben estar diseñados en función de la capacidad del bidón y del uso a que éste está destinado.

3.1.5.4 Los embalajes así constituidos deben ser suficientemente resistentes al agua, de forma que, en condiciones normales de transporte, no se separen las distintas capas.

3.1.5.5 Capacidad máxima de los bidones: 450 L.

3.1.5.6 Masa neta máxima: 400 kg.

7-3-5

- 3.1.12.1 Cajas de acero o aluminio
4A1 cajas de acero
4A2 cajas de acero con forro o revestimiento interior
4B1 cajas de aluminio
4B2 cajas de aluminio con forro o revestimiento interior

3.1.12.1 La solidez del metal y la construcción de la caja deberán guardar relación con su capacidad y con el uso previsto.

3.1.12.2 Las cajas 4A2 y 4B2 estarán forradas con cartón prensado o fieltro para embalarlo. Si es necesario, o tener un forro interior de material adecuado. Si se utiliza forro metálico de doble costura, se adoptarán las medidas necesarias para impedir la penetración de sustancias, especialmente explosivas, en los intersticios de las costuras.

3.1.12.3 Los cierres, que podrán ser de cualquier tipo adecuado, deberán permanecer cerrados en las condiciones normales de transporte.

3.1.12.4 Masa neta máxima: 400 kg.

3.1.13 Sacos de tela
5L2 no tamizados
5L3 resistentes al agua

3.1.13.1 El material textil empleado deberá ser de buena calidad. La solidez de la tela y la confección del saco tienen que guardar relación con la capacidad de éste y el uso previsto.

3.1.13.2 Sacos no tamizados deberán ser no tamizados, por ejemplo, por uno de los medios siguientes:
papel pegado a la cara interna del saco con un adhesivo resistente al agua, como el bitumen;

o película de plástico pegada a la cara interior del saco;

o uno o varios forros interiores de papel o de plástico.

3.1.13.3 Sacos, resistentes al agua 5L3: para evitar la entrada de humedad, el saco deberá impermeabilizarse, por ejemplo, por uno de los medios siguientes:

uno o varios forros interiores y separados de papel resistente al agua (por ejemplo, papel kraft; parafinado, papel alquitranado o papel kraft revestido de plástico); o

película de plástico pegada a la cara interior del saco; o

uno o varios forros interiores y separados de plástico.

3.1.13.4 Masa neta máxima: 50 kg.

3.1.14 Sacos tejidos de plástico
5H2 no tamizados
5H3 resistentes al agua

3.1.14.1 Los sacos deberán ser de bandas o monofilamentos estirados de material plástico adecuado. La solidez del material y la confección del saco guardarán relación con la capacidad de éste y el uso previsto.

3.1.14.2 Si el tejido es plano, los sacos se confeccionarán cosiendo o cerrando de otra forma el fondo y uno de los lados. Si el tejido es tubular, el saco se confeccionará cosiendo, entretejiendo o cerrándolo de forma igualmente resistente.

3.1.14.3 Sacos no tamizados 5H2: los sacos deberán hacerse no tamizados, por ejemplo, por medio de:

una capa de papel o de película de plástico pegada a la cara interior del saco; o

uno o varios forros interiores y separados de papel o de plástico.

3.1.14.4 Sacos resistentes al agua 5H3: para evitar la entrada de humedad, los sacos deberán impermeabilizarse, por ejemplo, por medio de:

varios forros separados de papel resistente al agua (por ejemplo, papel kraft parafinado, papel kraft con dos capas de embreado o papel kraft revestido de plástico); o

una película de plástico pegada a la cara interior o exterior del saco; o

uno o más forros interiores de plástico.

3.1.14.5 Masa neta máxima: 50 kg.

7-3-4

contrachapada, otros materiales apropiados. Las paredes de las cajas tienen que estar bien clavadas o suroñilladas a montantes o listones de esquina o unidas con cualquier otro dispositivo de sujeción igualmente satisfactorio.

3.1.8.2 Masa neta máxima: 400 kg.

3.1.9 Cajas de madera reconstruida

4F

3.1.9.1 Las paredes de las cajas deben ser de madera reconstruida, tal como paneles de virutas o partículas prensadas o de otro material apropiado que sea resistente al agua. La solidez del material utilizado y el método de fabricación tienen que ser adecuados a la capacidad y uso previsto de las cajas.

3.1.9.2 Las demás partes de las cajas podrán ser de otros materiales adecuados.

3.1.9.3 Las cajas deberán estar sólidamente ensambladas por medio de dispositivos adecuados.

3.1.9.4 Masa neta máxima: 400 kg.

3.1.10 Cajas de cartón prensado

4G

3.1.10.1 Para la fabricación de las cajas deberá utilizarse un cartón prensado (de una o varias hojas) fuerte y de buena calidad, compacto u ondulado por ambas caras, adecuado a la capacidad de la caja y al uso a que está destinada. La resistencia al agua, de la cara externa, debe ser tal que el aumento de la masa — determinado en ensayos realizados por 30 minutos, por el método de Cobb, que permite determinar la absorción del agua — no exceda de 155 g/m² (véase la norma internacional 535:1976 (E) de la ISO). Debería ser suficientemente fácil de plegar. Debería, además, estar cortado doblado sin arrugas y varnado de modo que pueda armarse sin grietas, desgarramientos superficiales ni dobleces indebidos. La superficie ondulada del cartón prensado deberá estar firmemente pegada a las superficies planas.

3.1.10.2 Los cierres de las cajas podrán tener un marco de madera o estar hechos de madera en su totalidad. También podrán utilizarse listones de madera como refuerzo.

3.1.10.3 Las uniones del cuerpo de las cajas se harán por medio de cinta adhesiva o superponiendo los bordes y embolándolos o cosiéndolos con grapas metálicas. Las partes superpuestas de las uniones serán suficientemente anchas. Cuando la unión se efectúe con cola o cinta adhesiva, se utilizará un adhesivo resistente al agua.

3.1.10.4 Las cajas deberán estar diseñadas de modo que el contenido quede bien ajustado en su interior.

3.1.10.5 Masa neta máxima: 400 kg.

3.1.11 Cajas de plástico

4H1 cajas de plástico expandido
4H2 cajas de plástico sólido

3.1.11.1 Las cajas tienen que ser de plástico apropiado y de solidez adecuada a la capacidad y al uso previsto de las cajas. Las cajas tienen que ser resistentes al envejecimiento y a la degradación producida sea por las sustancias que contienen o por la radiación ultravioleta.

3.1.11.2 Las cajas consistirán de dos partes de plástico expandido y moldeado: una parte inferior, provista de alvéolos para alojar los embalajes interiores y otra superior que cubra la inferior y esté trabada a ella. Las partes superior e inferior estarán diseñadas de modo que los embalajes interiores queden bien encajados entre ellas. La tapa que hace de cerradura de los embalajes interiores no deberá estar en contacto con la cara interna de la parte superior de la caja.

3.1.11.3 Para poder ser expandido, las cajas de plástico expandido deben poder cerrarse con cinta adhesiva que tenga una resistencia a la tracción suficiente para evitar que se abra. La cinta adhesiva será resistente a la intemperie y su adhesividad compatible con el plástico expandido de la caja. Pueden también utilizarse otros dispositivos de cierre que sean de eficacia al menos equivalente.

3.1.11.4 Si es necesario proteger las cajas de plástico sólido contra los rayos ultravioleta, el material se impregnará con negro de humo o con otros pigmentos o inhibidores adecuados. Estos aditivos deben ser compatibles con el contenido y preservar su eficacia durante la vida útil del embalaje. Si se utiliza negro de humo u otros pigmentos o inhibidores distintos de los utilizados en la fabricación del prototipo de ensayo, puede prescindirse de un nuevo ensayo siempre que el contenido de negro de humo no sobrepase el 2% de la masa o el contenido de pigmentos no sobrepase el 3% de la masa; el contenido de otros inhibidores de radiación ultravioleta no está limitado.

3.1.11.5 Además de los materiales utilizados para la protección contra los rayos ultravioleta, en la composición del plástico de las cajas podrán entrar otros materiales que no alteren sus propiedades químicas ni físicas. En tales casos, podrá prescindirse de un nuevo ensayo de idoneidad.

3.1.11.6 Las cajas de plástico sólido deben tener dispositivos de cierre de material apropiado y solidez adecuada y estar fabricadas de forma que la caja no pueda abrirse inintencionalmente.

3.1.11.7 Masa neta máxima de las cajas 4H1: 60 kg.
Masa neta máxima de las cajas 4H2: 400 kg.

7-3-6

3.1.15 Sacos de papela de plástico
5H4

3.1.15.1 Los sacos deberán ser de plástico apropiado. La solidez del material y la confección del saco guardarán relación con la capacidad del mismo y el uso previsto. Las juntas y cerraduras deberán resistir la presión y los choques, en las condiciones normales de transporte.

3.1.15.2 Masa neta máxima: 50 kg.

3.1.16 Sacos de papel
3M2 multicapa, resistentes al agua

3.1.16.1 Estos sacos deberán confeccionarse con papel kraft apropiado u otro papel equivalente, de tres capas como mínimo. La solidez del papel y la confección deberán guardar relación con la capacidad del saco y con el uso a que está destinado. Las juntas y los cierres deberán ser herméticos.

3.1.16.2 Para impedir la entrada de humedad de cuatro capas o más deberán impermeabilizarse utilizando papel resistente al agua para una de las dos capas externas, o bien una barrera resistente al agua, de un material protector adecuado, intercalada entre las dos capas externas. Los sacos de tres capas se impermeabilizarán utilizando papel resistente al agua para la capa externa. Cuando exista el riesgo de que la sustancia contenida reaccione con la humedad o cuando sea húmeda en el momento de embalarla también deberá ser resistente al agua la capa que esté más próxima a la sustancia. Las juntas y cierres deberán ser impermeables.

3.1.16.3 Masa neta máxima: 50 kg.

3.1.17 Embalajes compuestos (de material plástico)

- 6HA1 recipiente de plástico con bidón exterior de acero
- 6HA2 recipiente de plástico con jaula* o caja exterior de acero
- 6HB1 recipiente de plástico con bidón exterior de aluminio
- 6HB2 recipiente de plástico con jaula* o caja exterior de aluminio
- 6HC recipiente de plástico con caja exterior de madera
- 6HD1 recipiente de plástico con bidón exterior de madera contrachapada
- 6HD2 recipiente de plástico con caja exterior de madera contrachapada
- 6HC1 recipiente de plástico con bidón exterior de cartón prensado
- 6HC2 recipiente de plástico con caja exterior de cartón prensado
- 6HH recipiente de plástico con bidón exterior de plástico

3.1.17.1 Recipientes interiores

3.1.17.1.1 Lo previsto en 3.1.6.1 y 3.1.6.4 a 3.1.6.7 se aplica también a los recipientes interiores de plástico.

3.1.17.1.2 Los recipientes interiores de plástico deberán quedar bien ajustados dentro del embalaje exterior, en el que no habrá ningún elemento que pueda causar la abersión del plástico.

3.1.17.1.3 Capacidad máxima de los recipientes interiores:

- 6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HC1, 6HH: 250 L;
- 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HC2: 60 L.

3.1.17.1.4 Masa neta máxima:

- 6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HC1, 6HH: 400 kg;
- 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HC2: 75 kg.

3.1.17.2 Embalaje exterior

3.1.17.2.1 Recipiente de plástico con bidón exterior de acero 6HA1 ó 6HB1; en la fabricación del embalaje exterior se aplicarán también las disposiciones pertinentes de 3.1.1 ó 3.1.2, según corresponda.

3.1.17.2.2 Recipiente de plástico con caja exterior de acero o aluminio 6HA2 ó 6HB2; en la fabricación del embalaje exterior se aplicarán también las disposiciones pertinentes de 3.1.12.

3.1.17.2.3 Recipiente de plástico con caja exterior de madera 6HC; en la fabricación del embalaje exterior se aplicarán también las disposiciones pertinentes de 3.1.7.

*Las jaulas son embalajes exteriores de superficies intermedias y no se aceptan para el transporte por vía aérea.

7-3-7

3.1.17.2.4 Recipiente de plástico con bidón exterior de madera contrachapada 6HD1; en la fabricación del embalaje exterior se aplicarán también las disposiciones pertinentes de 3.1.4.

3.1.17.2.5 Recipiente de plástico con caja exterior de madera contrachapada 6HD2; en la fabricación del embalaje exterior se aplicarán también las disposiciones pertinentes de 3.1.8.

3.1.17.2.6 Recipiente de plástico con bidón exterior de cartón prensado 6HG1; en la fabricación de los embalajes exteriores se aplicarán las disposiciones de 3.1.5.1 a 3.1.5.4.

3.1.17.2.7 Recipiente de plástico con caja exterior de cartón prensado 6HG2; en la fabricación de los embalajes exteriores se aplicarán las disposiciones pertinentes de 3.1.10.

3.1.17.2.8 Recipiente de plástico con bidón exterior de plástico 6HH; en la fabricación de los embalajes exteriores se aplicarán las disposiciones de 3.1.6.1 y 3.1.6.3 a 3.1.6.7.

3.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS EMBALAJES INTERIORES

3.2.1 Leas, veldos o cera (IP.1)

Los embalajes tienen que estar bien contruidos. Los materiales con los que están hechos estos embalajes y cierres tienen que ser de buena calidad y, cuando estén en contacto con el artículo o sustancia, no tienen que reaccionar con él. Los cierres tienen que ser lo suficientemente herméticos para impedir las fugas o el tamizado. Los tapones de corcho o de otro tipo tienen que mantenerse bien apretados por medio de alambre, cinta adhesiva o por algún otro medio eficaz. Los embalajes con coeflos de rosca moldeados tienen que tener tapas de rosca con forro elástico, que resistan totalmente al contenido.

3.2.2 Plástico (IP.2)

Los embalajes tienen que estar bien contruidos. Los materiales con los cuales están hechos y sus cierres tienen que ser de polietileno de buena calidad o de otro plástico adecuado y, cuando estén en contacto con el artículo o sustancia no tienen que reaccionar con él. Los cierres tienen que ser lo suficientemente herméticos para impedir las fugas o el tamizado. Los tapones de corcho o de otro tipo tienen que mantenerse bien apretados por medio de alambre, cinta adhesiva o por algún otro medio eficaz.

3.2.3 Latas, botes o tabos de metal (IP.3 e IP.3A)

3.2.3.1 Metal (excluyendo el aluminio) (IP3)

Los embalajes tienen que estar bien contruidos y, a menos que lo impidan las condiciones previstas en la instrucción de embalaje, las estructuras tienen que ser de metal distinto del aluminio. Los cierres tienen que ser de aluminio, siempre que este metal sea compatible con el contenido de los embalajes y con el metal o metales utilizados en su fabricación. Los materiales, con los cuales están hechos los embalajes y sus cierres tienen que ser de buena calidad y, cuando estén en contacto con la sustancia, no tienen que reaccionar con ella. Los cierres tienen que ser suficientemente herméticos para impedir las fugas o el tamizado y los tapones de rosca tienen que llevar un forro elástico que resista por completo al contenido de los embalajes.

3.2.3.2 Aluminio (IP.3A)

Los embalajes tienen que estar bien contruidos y las estructuras tienen que ser de aluminio. Los cierres pueden ser de material distinto siempre y cuando sean compatibles con el contenido de los embalajes y con el aluminio. El aluminio o cualquier otro material que se haya utilizado para los cierres debe ser de buena calidad y, cuando estén en contacto con la sustancia, no pueden reaccionar con ella. Los cierres tienen que ser suficientemente herméticos para impedir las fugas o el tamizado, y las tapas con rosca tienen que llevar un forro elástico que resista totalmente al contenido de los embalajes.

3.2.4 Sacos de papel multicapa (IP.4)

Tiene que usarse papel kraft para sacos de transporte, o equivalente, de al menos dos hojas de papel.

3.2.5 Sacos de plástico (IP.5)

Las soldaduras de las uniones y cierres de estos sacos no tienen que permitir el tamizado. Los sacos de plástico tienen que tener un espesor mínimo de 0,1 mm.

3.2.6 Botes o cajas de cartón (IP.6)

Los embalajes tienen que estar bien contruidos y el material con el que están hechos tiene que ser de buena calidad. Estas permitidas las cubiertas, bajos y juntas de metal, de espesor apropiado.

7-3-8

3.2.7 Recipientes metálicos (reservales) no rellenables (IP. 7, IP. 7A, IP. 7B)

3.2.7.1 Recipientes (reservales) IP. 7 e IP. 7A

3.2.7.1.1 *Materiales y construcción.* La chapa utilizada debe ser de acero, o de algún metal no ferroso, de calidad uniforme y estrada uniformemente.

IP. 7 — Los recipientes tienen que tener un espesor de pared mínimo de 0,18 mm.
IP. 7A — Los recipientes tienen que tener un espesor de pared mínimo de 0,20 mm.

Los recipientes pueden tener costuras o llevarlas soldadas directamente, soldadas con algún otro metal, soldadas con lazo, con doble costura o estampadas. Los extremos tienen que poder resistir las presiones. La capacidad máxima no debe exceder de 120 ml. y su diámetro interior máximo no excederá de 76 mm.

3.2.7.1.2 *Ensayo de idoneidad.* Un recipiente de cada lote de 25.000 o menos, producidos sucesivamente en un día, se ensayará sometido a presión hasta su destrucción.

IP. 7 — Los recipientes no tienen que reventar a una presión inferior a 1.650 kPa.
IP. 7A — Los recipientes no tienen que reventar a una presión inferior a 1.860 kPa.

3.2.7.2 Recipientes (reservales) IP. 7B

3.2.7.2.1 *Materiales y construcción.* La chapa utilizada debe ser de acero, o de algún metal no ferroso, de calidad uniforme y estrada uniformemente. Los recipientes pueden tener costuras o llevarlas soldadas directamente, soldadas con algún otro metal, soldadas con lazo, con doble costura o estampadas. Los extremos tienen que poder resistir las presiones. La capacidad máxima no debe exceder de 1.000 ml. y su diámetro interior máximo no excederá de 76 mm. El recipiente incluyendo su válvula, tiene que ser virtualmente hermético en las condiciones normales de transporte y la válvula debe estar previamente protegida para evitar que se dañe durante el transporte. A 50°C, la presión del recipiente no puede exceder de 1.200 kPa.

3.2.7.2.2 *Ensayos de idoneidad necesarios:*

- Ensayo de presión hidráulica
- Ensayo de reventación
- Ensayo de fugas

3.2.7.2.3 *Ensayo de presión hidráulica.* Número de muestras: seis recipientes.

Método de ensayo y presiones aplicadas: la presión tiene que aplicarse lentamente. La presión de ensayo debe ser un 50% más alta que la presión interna de 30°C, pero al menos de 1.000 kPa. La presión de ensayo debe aplicarse por 25 segundos.

Criterios de superación del ensayo: los recipientes no pueden mostrar deformaciones considerables, fugas o defectos similares, sólo una distorsión simétrica ligera de la base o una distorsión que afecte el perfil del extremo superior, con tal de que el recipiente pase el ensayo de reventación.

3.2.7.2.4 *Ensayo de reventación.* Número de muestras: seis recipientes, que pueden ser los mismos utilizados en el ensayo de presión hidráulica.

Método de ensayo y presiones aplicadas: una presión hidráulica por lo menos el 20% más alta que la presión de ensayo mencionada en 3.2.7.2.3.

Criterios de superación del ensayo: los recipientes no pueden tener fugas.

3.2.7.2.5 *Ensayo de fugas.* Número de muestras: es necesario ensayar todos los recipientes.

Método de ensayo: debe sumergirse en un baño de agua cada recipiente lleno. La temperatura del agua y el período de inmersión deben ser tales que se consiga lo siguiente:

- que el contenido alcance una temperatura uniforme de 50°C, o
- que la presión del recipiente alcance la ejercida por su contenido a una temperatura uniforme de 50°C.

También es posible utilizar otros métodos de ensayo que sean igualmente eficaces.

Criterios de superación del ensayo: los recipientes no pueden mostrar deformaciones permanentes visibles ni tampoco fugas. Todo recipiente que presente tales defectos tiene que descartarse.

3.2.8 Ampollas de vidrio (tabos de vidrio) (IP. 8)

Las ampollas tienen que ser cerradas térmicamente y herméticas a los gases y líquidos, y no tienen que reaccionar químicamente al entrar en contacto con su contenido. Si la autoridad nacional que corresponda permite utilizar asimismo estos tubos de vidrio para gases licuados, tienen que tener paredes gruesas y carecer de defectos.

7-3-9

3.2.9 Tubos flexibles metálicos o de plástico (IP. 9)

Los materiales de construcción de los tubos flexibles y sus cubiertas, cuando entran en contacto con el peróxido orgánico, no afectan la estabilidad térmica.

3.2.10 Sacos de papel con polietileno/aluminio (IP. 10)

Los sacos deben ser de papel multicapa, forrados con polietileno y/o aluminio. Las costuras soldadas y los cierres deben ser no laminantes.

Capítulo 4

ENSAYOS DE IDONEIDAD DE LOS EMBALAJES

Notas de introducción

Nota 1.—Los ensayos de idoneidad especificados en este capítulo tienen en cuenta el material utilizado y el diseño de los embalajes. También tienen en cuenta si las mercancías que haya que transportar son líquidos o sólidos.

Nota 2.—Los ensayos de idoneidad se hacen con la idea de garantizar que no haya pérdida del contenido en las condiciones normales de transporte. La rigurosidad de los ensayos de los embalajes depende del contenido que tengan que alojar, teniendo en cuenta el grado de peligrosidad (es decir, el grupo de embalaje), la densidad relativa y la presión de vapor (en cuanto a los líquidos).

4.1 ENSAYOS DE IDONEIDAD Y FRECUENCIA DE ESTOS

4.1.1 Cada prototipo de embalaje tiene que ensayarse de conformidad con lo previsto en este capítulo y con los procedimientos prescritos por la autoridad nacional que corresponda.

4.1.2 Antes de que pueda utilizarse un embalaje, su prototipo tiene que superar los ensayos de rigor. Se entiende por prototipo: el proyecto, tamaño, material y espesor, modo de construcción y empaque, que puede comprender diversos acabados de la superficie. También incluye los embalajes que difieran del prototipo sólo en su altura más baja.

4.1.3 Los ensayos tienen que repetirse en muestras de producción a intervalos fijados por la autoridad nacional que corresponda. En cuanto a los ensayos de los embalajes de papel o de cartón prensado, se considera que la preparación en las condiciones ambientales equivale a lo previsto en 4.2.3.

4.1.4 También tienen que repetirse los ensayos después de cada modificación que altere el proyecto, material o sistema de construcción del embalaje.

4.1.5 La autoridad nacional que corresponda puede permitir los ensayos seleccionados de embalajes que difieran únicamente en pequeños aspectos con relación al tipo ensayado, por ejemplo, con embalajes interiores de menor tamaño o embalajes interiores de menor masa neta; y los embalajes tales como los bidones, sacos y cajas que se construyen con pequeñas reducciones de sus dimensiones externas.

4.1.6 Cuando un embalaje exterior o un embalaje combinado ha superado los ensayos de idoneidad con diferentes tipos de embalajes interiores, también es posible poner en el embalaje exterior una variedad de esos embalajes interiores.

4.1.7 En cualquier momento, la autoridad nacional que corresponda puede exigir pruebas, mediante ensayos realizados de conformidad con lo previsto en esta sección, de que los embalajes de producción satisfacen los mismos ensayos efectuados con el prototipo.

4.1.8 Si por razones de seguridad se requiere algún tratamiento interior o capa de revestimiento, éste debe retener sus propiedades protectoras aun después de hechos los ensayos.

4.1.9 Todo embalaje que tenga que contener líquidos tiene que pasar el ensayo de estanquidad prescrito en 4.4.2 a 4.4.4.

a) antes de que se utilice para el transporte;

b) después de reacondicionarse, antes de que se use de nuevo para el transporte.

Este ensayo no es necesario en cuanto atañe a los embalajes interiores de embalajes combinados.

4.1.10 Pueden utilizarse métodos de ensayo distintos de los descritos en estas Instrucciones, siempre que sean equivalentes.

4.2 PREPARACION DE LOS EMBALAJES PARA LOS ENSAYOS

4.2.1 Los ensayos tienen que realizarse con embalajes preparados para el transporte, incluyendo los embalajes interiores de los embalajes combinados. Los recipientes o embalajes interiores o únicos tienen que estar llenos, por lo menos, al 95% de su capacidad en cuanto a los sólidos y al 98% en cuanto a los líquidos. Las sustancias que tengan que transportarse en los embalajes pueden remplazarse por otras sustancias, a menos que esto invalide el resultado de los ensayos. En cuanto a los sólidos, si se utiliza alguna otra sustancia tiene que tener las mismas características físicas (masa, tamaño de los granos, etc.) que la sustancia que habrá que transportar. Es posible utilizar aditivos, tales como sacos de perdigones, para conseguir la masa total prescrita, de modo que estén colocados de forma que no invaliden los resultados de los ensayos.

4.2.2 En los ensayos de caídas aplicables a los líquidos, cuando se utilice otra sustancia, su densidad relativa y viscosidad deberían ser iguales a las de la sustancia que haya que transportar. También se puede utilizar agua para hacer el ensayo de caída de líquidos en las condiciones previstas en 4.3.4.

4.2.3 Los embalajes de papel o de cartón prensado tienen que condicionarse por lo menos 24 horas en una atmósfera que tenga una temperatura y humedad relativa (h.r.) controladas. Hay tres posibilidades, entre las cuales hay que elegir una de ellas. La atmósfera preferida es de $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 2\%$ h.r. Las otras dos posibilidades son: $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $65\% \pm 2\%$ h.r. ó $27^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $65\% \pm 2\%$ h.r.

4.2.4 Hay que tomar las medidas necesarias para cerciorarse de que el plástico utilizado en la fabricación de bidones de plástico, jerricanes de plástico y embalajes compuestos (materiales de plástico) se ajusta a lo previsto en la Parte 3:1.1.3, Parte 7:3.1.6.1 y Parte 7:3.1.6.4. Por ejemplo, esto puede hacerse sometiendo muestras de recipientes o embalajes a un ensayo preliminar por un largo período de tiempo, tal como seis meses, durante los cuales las muestras tienen que permanecer llenas de las sustancias que tengan que contener, y después de lo cual las muestras tienen que someterse a los ensayos previstos en 4.3.4.4, 4.5 y 4.6. En cuanto a las sustancias que puedan causar quebraduras o debilitar los bidones o jerricanes de plástico, la muestra, con la sustancia o alguna otra sustancia que se sepa que produce quebraduras en el material plástico en cuestión, debe someterse a una carga adicional equivalente a la masa total de bultos idénticos que tengan que apilarse sobre ella durante el transporte. La altura mínima de apilamiento, incluyendo la muestra de ensayo, debe ser de 3 m.

4.3 ENSAYO DE CAIDA

4.3.1 Número de muestras de ensayo (por prototipo y fabricante) y dirección de caída

Cuando no se trata de caídas sobre superficies planas, el centro de gravedad debe estar situado verticalmente sobre el punto de impacto.

Embalajes	Núm. de muestras	Dirección de la caída
Bidones de acero Bidones de aluminio Jerricanes de acero Bidones de madera contrachapada Bidones de cartón Bidones y jerricanes de plástico Embalajes compuestos en forma de bidón	Seis (tres por caída)	Primera caída (tres muestras): el embalaje tiene que golpear diagonalmente el objetivo con el reborde o, si no tiene reborde, con una costura circunferencial o con el borde. Segunda caída (con las otras tres muestras): el embalaje tiene que golpear el objetivo por el punto más débil no ensayado con la primera caída; por ejemplo, una tapa o, en el caso de algunos bidones cilíndricos, la costura longitudinal soldada del cuerpo del bidón.
Cajas de madera natural Cajas de madera contrachapada Cajas de madera reconstituida Cajas de cartón prensado Cajas de plástico Cajas de acero o de aluminio Embalajes compuestos en forma de caja	Cinco (una por caída)	Primera caída: de plano sobre el fondo de la caja Segunda caída: de plano sobre la parte superior de la caja Tercera caída: de plano sobre uno de los lados más largos de la caja Cuarta caída: de plano sobre uno de los lados más cortos de la caja Quinta caída: sobre una esquina
Sacos de una sola capa sin costura lateral, o multicapas	Tres (dos caídas por saco)	Primera caída: de plano sobre la cara frontal del saco Segunda caída: sobre un fondo del saco
Sacos de una sola capa con costura lateral	Tres (tres caídas por saco)	Primera caída: de plano sobre la cara frontal del saco Segunda caída: de plano sobre un lado del saco Tercera caída: sobre un fondo del saco

4.3.2 Preparación especial de las muestras de ensayo para hacer el ensayo de caída

Es necesario hacer ensayos con los bidones, jerricanes y cajas de plástico (véase 3.1.6 y 3.1.11), con los embalajes compuestos (plástico) (véase 3.1.17) y con los embalajes combinados, con embalajes interiores de plástico — con excepción de los sacos y de las cajas de poliestireno expandido cuando la temperatura de la muestra de ensayo y de su contenido se ha reducido a -18°C o menos; cuando las muestras de ensayo se han preparado de esta manera, se puede prescindir del acondicionamiento previsto en 4.2.3. Los líquidos de ensayo tienen que preservarse en estado líquido, si es necesario añadiendo un anticongelante.

4.3.3 Blanco

El blanco consistirá en una superficie rígida, que no sea elástica, plana y horizontal.

7-4-4

4.5 ENSAYO DE PRESION INTERNA (HIDRAULICA)

4.5.1 Embalajes sometidos a ensayo: el ensayo de presión interna (hidráulica) tiene que realizarse en relación con todos los embalajes de metal, de plástico y compuestos que tengan que contener líquidos; no obstante, este ensayo no es esencial para los embalajes interiores que forman parte de embalajes combinados. Con respecto a los requisitos sobre presión interna de los embalajes interiores, véase la Parte 3:1.1.6.1.

4.5.2 Número de muestras de ensayo: tres muestras por prototipo y fabricante.

4.5.3 Método y presión de ensayo que hay que aplicar: los embalajes metálicos incluyendo sus cierres respectivos, deben someterse por 5 minutos al ensayo de presión. Los embalajes de plástico y los compuestos (plástico), incluyendo sus cierres, tienen que someterse por 30 minutos al ensayo de presión. La forma en que se apoyan los embalajes no debe invalidar el ensayo. El ensayo de presión debe hacerse en forma constante durante todo el período de ensayo. La presión hidráulica (manómetro) aplicada debe ser:

- a) no inferior a la presión total de manómetro medida del embalaje (es decir, la presión de vapor de la sustancia contenida y la presión manométrica del aire u otro gas inerte, menos 100 kPa) a 55°C multiplicados por un factor de seguridad de 1,5. Esta presión total de manómetro debe determinarse a base del grado máximo de llenado, de conformidad con la Parte 3:1.1.5 y una temperatura de llenado de 15°C. La presión de ensayo no debe ser inferior de 95 kPa (no menos de 75 kPa para los líquidos del Grupo de embalaje III, Clase 3, o de la División 6.1); o bien
- b) no menos de 1,75 veces la presión de vapor a 50°C de la sustancia que haya que transportar, menos 100 kPa, pero con una presión mínima de ensayo de 100 kPa; o bien
- c) no menos de 1,5 veces la presión de vapor a 55°C de la sustancia que haya de transportar, menos 100 kPa pero con una presión mínima de ensayo de 100 kPa.

Todo eso se expresa así:

$$P_T = (P_{M1} \times 1,5) \text{ kPa con mínimos de } 95 \text{ ó } 75 \text{ kPa;}$$

$$P_T = (P_{P1} \times 1,75) \text{ — con un mínimo de } 100 \text{ kPa;}$$

$$P_T = (P_{V1} \times 1,5) \text{ — con un mínimo de } 100 \text{ kPa;}$$

formulas en las que:

P_T = Presión de ensayo en kPa (manómetro)

P_{M1} = Presión medida en el embalaje llenado a una temperatura de 55°C.

P_{P1} = Presión del vapor a 50°C

P_{V1} = Presión del vapor a 55°C

4.5.4 Además de esto, los embalajes que tengan que contener líquidos pertenecientes al Grupo de embalaje I deben ensayarse a una presión mínima de ensayo de 250 kPa (manómetro) por un período de 5 ó 30 minutos, según sea el material de que está compuesto el embalaje.

4.5.5 Criterio de superación del ensayo: el embalaje no debe tener pérdidas.

4.6 ENSAYO DE APILAMIENTO

4.6.1 Todos los embalajes, exceptuados los sacos, tienen que someterse al ensayo de apilamiento.

4.6.2 Número de muestras de ensayo: tres muestras de ensayo por prototipo y fabricante.

4.6.3 Método de ensayo: La muestra de ensayo tiene que someterse a una fuerza aplicada a la superficie superior de la muestra de ensayo, equivalente al peso total de embalajes adyacentes que podrían aplicarse en ella durante la operación de transporte: cuando el contenido de las muestras de ensayo sean líquidos, que no estén en peligro, de una densidad relativa diferente de la del líquido que haya que transportar, la fuerza tiene que calcularse en relación con el último. La altura mínima del apilamiento, incluyendo la muestra de ensayo, tiene que ser de 3 m. El ensayo debe durar 24 horas excepto cuando se trata de bidones, jerricantes y embalajes compuestos (GRU) de plástico que tengan que llevar líquidos, en cuyo caso tienen que someterse a la prueba de apilamiento por un período de 28 días y a una temperatura mínima de 40°C.

4.6.4 Criterios de superación del ensayo: las muestras de ensayo no deben tener pérdidas. Cuando se trata de embalajes compuestos o combinados, no puede haber pérdidas de la sustancia que los ocupa, a partir del recipiente interior o del embalaje interior. Las muestras de ensayo no pueden dar indicios de deterioro, que pueda afectar adversamente la seguridad de transporte, o de distorsión alguna que pueda disminuir su resistencia o causar la inestabilidad del apilamiento de bultos. En aquellos casos (como los ensayos controlados de carga de bidones y jerricantes), cuando la estabilidad del apilamiento se evalúa una vez completado el ensayo, esto puede considerarse suficiente cuando dos embalajes del mismo tipo llenos y colocados en cada muestra de ensayo mantienen su posición por una hora. Antes de hacer la evaluación, los embalajes de plástico tienen que refrigerarse a la temperatura ambiente.

7-4-3

4.3.4 Altura de caída

En cuanto a los sólidos y líquidos, si el ensayo se realiza con el sólido o líquido que haya que transportar o con alguna otra sustancia que tenga esencialmente las mismas características físicas.

Grupo de embalaje I	1,8 m	Grupo de embalaje II	1,2 m	Grupo de embalaje III	0,8 m
En cuanto a los líquidos, si el ensayo se hace con agua:					
Grupo de embalaje I	1,8 m	Grupo de embalaje II	1,2 m	Grupo de embalaje III	0,8 m

b) cuando las sustancias que haya que transportar tengan una densidad relativa que no exceda de 1,2: la altura de caída debe calcularse a base de la densidad relativa de la sustancia que haya que transportar, redondeada hasta el decimal más próximo, así:

Grupo de embalaje I	1,5 (m)	Grupo de embalaje II	1,0 (m)	Grupo de embalaje III	0,67 (m)
densidad relativa x 1,0 (m)					

4.3.5 Criterios de superación del ensayo

4.3.5.1 Todo embalaje que contenga algún líquido no puede tener filtraciones, en una vez se haya logrado el equilibrio entre las presiones interna y externa, con excepción de los embalajes interiores de embalajes combinados, en cuyo caso no es necesario que las presiones sean iguales.

4.3.5.2 Cuando un embalaje que contiene sólidos se somete al ensayo de caída y la parte superior toca el blanco, la muestra de ensayo supera el ensayo si el contenido queda retenido en un embalaje o receptáculo interior (por ejemplo, un saco de plástico), aún cuando la tapa ya no esté el laminado.

4.3.5.3 El embalaje o el embalaje exterior de un embalaje compuesto o combinado no tiene que tener absolutamente avería alguna que pueda afectar la seguridad al transportarlo. No puede haber fugas de la sustancia que llena el receptáculo interior o los embalajes interiores.

4.3.5.4 La capa externa de un saco o del embalaje exterior no deben tener averías que puedan afectar la seguridad al transportarlos.

4.3.5.5 Una ligera pérdida, a través del cierre o cierres, al chocar, no hace defectuoso el embalaje, con tal que no ocurran más pérdidas.

4.3.5.6 En cuanto a los embalajes para explosivos, las roturas son inaceptables.

4.4 ENSAYO DE ESTANQUIDAD

Este ensayo tiene que realizarse con todos los tipos de embalajes que tengan que contener líquidos; sin embargo, este ensayo no es necesario respecto a los embalajes interiores combinados.

4.4.1 Número de muestras de ensayo: tres muestras por prototipo y fabricante.

4.4.2 Método de ensayo y presión que hay que aplicar: por lo que atañe a los ensayos del prototipo, los embalajes, incluyendo los cierres, tienen que haberse sumergidos en agua mientras se aplica internamente presión de aire: este método de precaución no debe afectar los resultados del ensayo. También es posible recurrir a otros métodos que no sean por lo menos tan eficaces como éste. La presión de aire (de manómetro) que hay que aplicar tiene que ser:

Grupo de embalaje I	30 kPa	Grupo de embalaje II	20 kPa	Grupo de embalaje III	20 kPa
Como mínimo					

4.4.3 En cuanto al ensayo de estanquidad previsto en 4.1.9, no es necesario que los embalajes lleven sus propios cierres. Cada embalaje tiene que ensayarse según lo previsto en 4.4.2.

4.4.4 Criterio de superación del ensayo: no puede haber pérdidas.

7-5-2

b) Envases que tengan una capacidad de agua superior a 454 L:

Ajuste de la válvula de control de presión (kPa)	Llenado máximo permitido — Densidad por masa (%)				
	Hélio	Neón	Argón	Nitrógeno	Criptón Xenón Aire
0 — 176	12,5	113	133	76	
177 — 314	*	109	129	74	
315 — 520	*	104	125	71	
521 — 726	*	100	121	67	
727 — 1 178	*	92	115	64	
1 179 — 1 590	*	85	110	60	
1 591 — 2 030	*	77	105	56	
2 031 — 2 480	*	—	101	53	

* Dado que el helio líquido es un volátil y que es un fluido muy compresible, deberá utilizarse siempre una densidad de llenado de 12,5. Nota: — Los valores correspondientes al criptón, xenón y al aire se proporcionarán más tarde.

5.1.4 Selección del material

Los materiales seleccionados para el recipiente interior deberán hallarse de acuerdo con los requisitos o códigos de la autoridad nacional que correspondía. Deberán satisfacer los requisitos de diseño basados en la temperatura de servicio del embalaje. Un gas refrigerado a temperatura extremadamente baja puede embalsarse en un recipiente interior cuya temperatura de servicio sea inferior a la requerida para las sujeciones.

5.1.5 Diseño del recipiente presurizado

- a) El recipiente interior del embalaje para gases refrigerados a temperaturas extremadamente bajas debe proyectarse, construirse y probarse de acuerdo con los requisitos y códigos de la autoridad nacional competente que estén en vigor en el momento de su fabricación. El recipiente interior de los embalajes cuya capacidad de agua exceda de 30 L y cuya presión de servicio sea superior a 275 kPa, deberá ser de construcción soldada.
- b) Ningún material del embalaje que pueda entrar en contacto con el producto debe sufrir deterioro por acción del mismo.
- c) Los embalajes para gases refrigerados a temperaturas extremadamente bajas no deben resultar excesivamente dañados ni destruidos por ningún esfuerzo concentrado que pudiera crearse en los soportes, debido a cizalladura, flexión o torsión impuestos a través del sistema de soporte del recipiente interior.

5.1.6 Soportes y sistemas antichoque

- a) 1) Los embalajes de masa bruta inferior a 50 kg deben resistir una caída libre de 450 mm contra una superficie rígida, no elástica, plana y horizontal (como, por ejemplo, de hormigón o acero) en cualquier dirección, sin que se produzcan daños a los soportes o al recipiente interior.
- 2) Los embalajes de masa bruta superior a 50 kg y hasta 250 kg deben resistir una caída vertical de 150 mm sobre una superficie rígida, no elástica, plana y horizontal (como, por ejemplo, de hormigón o acero) en el sentido vertical, sin que se dañen los soportes ni los recipientes interiores. Si la relación entre la altura y la base es superior a cuatro, el embalaje deberá resistir también el vuelo lateral.
- 3) Los embalajes de masa bruta superior a 250 kg deben resistir una caída sobre una arista desde una altura de 150 mm sobre una superficie rígida, no elástica, plana y horizontal (como, por ejemplo, de hormigón o acero), con la arista opuesta apoyada en el suelo, sin que se dañen los soportes ni los recipientes interiores.
- b) Las conexiones a los cables de fijación deberán poder resistir las cargas de proyecto del avión.

5.1.7 Envase exterior

- a) El envase exterior tiene que ser de acero, acero inoxidable, aluminio o de algún otro material que satisfaga lo previsto en 5.1.1, 5.1.2 y 5.1.4. El envase tiene que poder resistir el vacío del interior y la manipulación habitual. También tiene que mantener la integridad del vacío.
- b) El espesor del envase exterior tiene que ser, al menos, de 1,5 mm cuando se trata de diámetros de hasta 250 mm. Si se trata de diámetros comprendidos entre 250 mm y 510 mm, su espesor tiene que ser, al menos, de 1,9 mm. Más allá de 510 mm, el envase exterior tiene que poder resistir una presión manométrica mínima crítica de rotura de 206 kPa.

5.1.8 Aislamiento

El envase debe proyectarse de tal forma que la transferencia total de calor desde la atmósfera, a 21°C, al producto, no supere 464 julios por hora . litro (J/h.L) de capacidad de agua.

7-5-1

Capítulo 5 EMBALAJE DE GASES REFRIGERADOS A TEMPERATURAS EXTREMADAMENTE BAJAS

5.1 CONSIDERACIONES ESTRUCTURALES

5.1.1 Presión de servicio

- a) La presión de servicio es la máxima presión manométrica permitida en el embalaje en las condiciones operativas. Si el recipiente interior está recubierto por una cámara aislada al vacío, su forma deberá basarse en la presión de servicio más 98 kPa.
- b) La presión manométrica mínima de servicio deberá ser de 176 kPa.
- c) La presión manométrica máxima de servicio regulada por la válvula de seguridad no deberá ser superior a 2 480 kPa.

5.1.2 Temperatura de servicio

Es la mínima temperatura a que puede utilizarse el recipiente interior.

5.1.3 Densidad de llenado

La densidad de llenado se define como porcentaje de la masa contenida en el embalaje con relación a la capacidad de agua. Por ejemplo, una densidad de llenado 10 indica que el embalaje puede contener 10% de su capacidad de agua como contenido. Una densidad de llenado 110 indica que el embalaje puede contener 110% de su capacidad de agua como contenido. La densidad de llenado de los gases refrigerados o temperaturas extremadamente bajas que se indican aquí, no debe exceder de los valores que figuran en la tabla siguiente:

a) Envases que tengan una capacidad de agua de 454 L o menos:

Ajuste de la válvula de control de presión (kPa)	Llenado máximo permitido — Densidad por masa (%)				
	Hélio	Neón	Argón	Nitrógeno	Criptón Xenón Aire
0 — 176	12,5	116	136	78	
177 — 314	*	113	133	76	
315 — 520	*	110	130	74	
521 — 726	*	107	127	72	
727 — 1 178	*	102	122	70	
1 179 — 1 590	*	98	119	69	
1 591 — 2 030	*	94	115	68	
2 031 — 2 480	*	90	113	65	

* Dado que el helio líquido es un volátil y que es un fluido muy compresible, deberá utilizarse siempre una densidad de llenado de 12,5. Nota: — Los valores correspondientes al criptón, xenón y al aire se proporcionarán más tarde.

5.2 TUBERIAS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

5.2.1 Requisitos generales

- Todas las válvulas, racores, dispositivos de seguridad y otros accesorios del envase, deberán protegerse contra los daños de manejo y proyectarse para evitar la manipulación indebida en tránsito.
- Todos los componentes de tuberías deberán fabricarse de materiales adecuados para la temperatura de servicio del embalaje.
- La resistencia al reventamiento de todos los componentes de tubería deberá ser, al menos, cuatro veces la presión de servicio del embalaje. Todas las juntas situadas entre componentes de las tuberías deben ser de resistencia comparable.
- Deberán tomarse las medidas oportunas para evitar daños a las tuberías, debido a la expansión y contracción térmicas, sacudidas y vibraciones.
- Las tuberías montadas deberán hallarse libres de pérdidas a una presión no inferior a la presión de servicio del embalaje.

Nota.— Pueden ser necesario dimensionar los dispositivos de seguridad para esta prueba.

- Cada parte de tubería portadora de líquido, que pueda cerrarse en ambos extremos, deberá proveerse de un dispositivo de seguridad.
- No deberán instalarse válvulas de cierre entre el compartimiento del producto y sus dispositivos de seguridad.
- Los orificios de salida de los dispositivos de seguridad deberán protegerse contra las condiciones atmosféricas y proyectarse de tal forma que impidan la acumulación de materias extrañas y la disminución del flujo por debajo de la capacidad requerida.
- Los dispositivos de seguridad del recipiente interior deberán tener comunicación directa con su espacio de vapor. Las tuberías de dispositivos de seguridad deberán evitar una excesiva caída de presión.
- Las válvulas de seguridad deberán tener características de asiento adecuadas para evitar que las pérdidas penetren en el envase, en el caso de que la presión ambiente supere la presión del envase en las maniobras de descenso del avión.
- Con la excepción de los dispositivos de medida, dispositivos de seguridad, orificios de ventilación manuales y válvulas o dispositivos de control de presión, todas las tuberías procedentes del envase de líquido deberán:
 - hallarse cerradas con un tapón, pestaña o lámina provistas de pernos, o
 - equiparse con una válvula de cierre situada lo más cerca posible al depósito.
- Todos los orificios de entrada y salida del depósito, con excepción de las válvulas de seguridad, deberán marcarse para indicar si comunican con vapor o líquido, cuando el depósito citado se halle lleno a la densidad de llenado máxima permitida.
- Las conexiones a los dispositivos de seguridad y a las tuberías de descarga deberán ser de tamaño suficiente para proporcionar la velocidad de descarga requerida a través de los dispositivos y conducciones de seguridad.
- Cada dispositivo de seguridad, asociado con el depósito en sí, deberá quedar clara y permanentemente marcado con la presión en kilopascales a la cual se halla ajustado para la descarga, con la velocidad real de descarga del dispositivo en m³/s de aire a 15,6°C y a la presión atmosférica, con el nombre de la firma constructora o la marca registrada y el número de catálogo. La indicación de la presión de descarga tiene que estar visible cuando el dispositivo esté instalado. La velocidad homologada de descarga del dispositivo se tiene que determinar a una presión que no excede del 120% de la presión normal de operación del dispositivo.

5.2.2 Dispositivos de seguridad para los gases refrigerados a temperaturas extremadamente bajas

- Envases para temperaturas de servicio de 27 K ó más altas:

- Todos los envases interiores de "baja presión" y "presurizados" deberán equiparse con una válvula de seguridad ajustada para abrirse a una presión que no supere el 110% de la presión de servicio del envase (a menos que la autoridad estatal competente prescriba lo contrario); dicha válvula debe tener una capacidad de flujo mínima de:

$$Q_a = \frac{94,83 \text{ UA} (327,3 - T)}{LC} \sqrt{\frac{ZT}{M}}$$

Nota.— El valor de "U" se determinará a una temperatura media entre 327,3 K y "T", y el aire o gas contenido en el espacio de aislamiento, a una presión de 100 kPa absoluta, cualquiera que resulte ser el valor más alto para "U".

- Todos los envases interiores de "baja presión" y "presurizados" deberán también equiparse con un segundo dispositivo de seguridad con una capacidad mínima de flujo de:

$$Q_a = 5,85 \times 10^{-4} G_i \text{ UA}^{1/2}$$

Si el dispositivo de seguridad es una válvula, su presión de apertura no debe superar el 110% de la presión de servicio (a menos que la autoridad estatal competente prescriba lo contrario). Si se utiliza un disco quebradizo, su ajuste no deberá superar el 150% de la presión de servicio del envase (más 98 kPa si se utiliza aislamiento de vacío) o la presión de prueba del envase, la que sea menor (a menos que la autoridad estatal competente prescriba lo contrario).

- El dispositivo de seguridad, especificado en 2) que precede, para los envases de neón líquido refrigerado, deberá tener un paso al envase interior diferente al utilizado para la válvula de seguridad especificada en 1) que precede. Para envases de neón líquido refrigerado de "baja presión", la válvula de seguridad, especificada en 1) que precede, deberá ser del tipo de presión absoluta.

- Envases para temperatura de servicio más baja de 27 K:

- Para envases de baja presión:

Los envases interiores deberán estar equipados con una válvula de seguridad de presión absoluta ajustada para abrirse a una presión que no supere el 110% de la presión de servicio del envase (a menos que la autoridad estatal competente prescriba lo contrario) o una presión absoluta de 275 kPa.

Una segunda válvula de seguridad deberá comunicarse con el envase interior por medio de un conducto diferente y deberá ajustarse para que abra a una presión que no supere el 110% de la presión de servicio del envase (a menos que la autoridad estatal competente prescriba lo contrario). A menos que la segunda válvula de seguridad sea del tipo de presión absoluta, su ajuste deberá ser un mínimo de 48 kPa más elevado que el de la válvula de seguridad de presión absoluta.

Se pueden utilizar discos quebradizos con objeto de proporcionar una capacidad suplementaria de descarga en envases que tengan una capacidad nominal de 550 L o menos. No pueden utilizarse discos quebradizos en envases que tengan una capacidad superior a 550 L. Si se utiliza un disco quebradizo, su ajuste no deberá superar el 150% de la presión de servicio del envase (más 98 kPa si se utiliza aislamiento de vacío) o la presión de prueba del envase, la que sea menor (a menos que la autoridad estatal competente prescriba lo contrario).

La capacidad de flujo combinada de los dispositivos de seguridad deberá ser igual o superior a:

$$Q_a = 8,05 \times 10^{-3} U A$$

en donde el valor de "U" se basa en una atmósfera de gas helio en el espacio de aislamiento a una temperatura media de 160 K.

- Dispositivo de seguridad de la envoltura:

La envoltura de aislamiento deberá suministrarse con un dispositivo accionado por presión, que funcionará a una presión manométrica no superior a 176 kPa y proporcionará un área de descarga de 0,1706 mm² por litro de la capacidad de agua del envase.

- Otras consideraciones sobre las dimensiones de los dispositivos de seguridad:

En los casos en que se necesite una mayor capacidad de descarga del envase interior, debido a otras formas de transferencia térmica, estos efectos deberán tenerse en cuenta al dimensionar los dispositivos de seguridad del compartimiento de líquido. (Por ejemplo, transferencia térmica de nitrógeno líquido o aire condensado a un compartimiento de helio líquido o neón líquido aislado por vacío.)

5.3 NOMENCLATURA

Q_a — Capacidad del flujo en m³/s de aire libre al 120% de la presión de apertura del dispositivo de seguridad.
 U — Conductividad térmica total del material aislante del envase saturado de aire o gas contenido a la presión atmosférica en julios por segundo · metro cuadrado · kelvin (J/s · m² · K), el valor que sea mayor, a 37,8°C. (Utilizar este valor a menos que se especifique otra cosa.)

A — Superficie externa total del envase líquido en m².
 T — Temperatura del gas líquido contenido a la presión de apertura del dispositivo de seguridad en K.
 L — Calor latente del gas líquido contenido a la presión de apertura del dispositivo de seguridad en J/kg.
 Z — Factor de compresibilidad a la temperatura del líquido a la presión de apertura del dispositivo de seguridad.
 M — Peso molecular del gas líquido contenido.
 G_i — Factor de aislamiento = 12,2 (sin dimensión).
 C — Constante del gas o vapor asociado con la relación de valores específicos en condiciones estándar.

Nota.— Cuando "k" no se conozca, 315 es un valor de seguridad de "C".

$$C = 520 \sqrt{k \left(\frac{2}{k+1} \right) \left(\frac{k+1}{k-1} \right)}$$

k — Relación entre el calor específico a presión constante y el calor específico a volumen constante en condiciones normales de 0°C y 101,325 kPa.

Capítulo 6

PROCEDIMIENTOS DE ENSAYO DE LOS EMBALAJES PARA SUSTANCIAS INFECCIOSAS

6.1 GENERALIDADES

Además de las disposiciones generales de la Parte 3, Capítulo 1, por lo menos una muestra de cada tipo de embalaje (incluyendo los embalajes interiores llenos de agua, con excepción de las jaulas para animales vivos, en cuyo caso deben usarse masas equivalentes a las de los animales) se debe someter a los efectos acumulativos del ensayo de caída libre, y ya sea a un ensayo de perforación A o de perforación B, según sea el caso. El bulto deberá someterse a un rociado con agua lo suficientemente intenso para mantener toda la superficie expuesta de los bultos de muestra (con excepción de los fondos) continuamente mojados durante un período de 30 minutos, antes de someterlos a ensayo.

6.2 ENSAYO DE CAIDA LIBRE

- 6.2.1 *Bultos exceptuados de este ensayo.* Ninguno.
- 6.2.2 *Número de muestras.* Cinco bultos (uno para cada caída).
- 6.2.3 *Superficie de caída.* La superficie deberá ser rígida, lisa, plana y horizontal.
- 6.2.4 *Altura de caída.* Nueve metros.
- 6.2.5 *Punto de impacto.* El ensayo constará de cinco caídas:
- Primera caída: de plano sobre el fondo del bulto.
 - Segunda caída: de plano sobre la parte superior del bulto.
 - Tercera caída: de plano sobre uno de los lados más largos del bulto.
 - Cuarta caída: de plano sobre uno de los lados más cortos del bulto.
 - Quinta caída: sobre el borde más corto del bulto.
- 6.2.6 *Criterios de superación de la prueba.* No deberá haber fuga alguna de los embalajes interiores.

6.3 ENSAYO DE PERFORACION A

- 6.3.1 *Bultos exceptuados de este ensayo.* Los bultos que excedan de 7 kg de masa bruta.
- 6.3.2 *Número de muestras.* Cuatro bultos (uno para cada perforación).
- 6.3.3 *Método.* Impacto del extremo hemisférico de un cilindro de acero de 32 mm de diámetro y 7 kg de masa, dejado caer desde una altura de 1 m del bulto, de modo que el extremo del cilindro choque con el costado de caída del bulto. El eje longitudinal del cilindro debe ser perpendicular a la superficie del bulto sometido al impacto.
- 6.3.4 *Superficies de impacto.* El bulto tiene cuatro superficies de impacto:
- Primera: el fondo del bulto.
 - Segunda: la parte superior del bulto.
 - Tercera: la pared lateral más larga del bulto.
 - Cuarta: la pared lateral más corta del bulto.
- En cada caso, el impacto deberá producirse en el centro aproximado de la superficie de impacto.
- 6.3.5 *Criterios de superación de la prueba.* No deberá haber fuga alguna en los embalajes interiores.

6.4 ENSAYO DE PERFORACION B

- 6.4.1 *Bultos exceptuados del ensayo.* Los bultos de una masa bruta de 7 kg o menos.
- 6.4.2 *Número de muestras.* Cuatro bultos (uno para cada perforación).
- 6.4.3 *Método.* Una caída libre del bulto de muestra sobre el extremo superior de una barra cilíndrica sólida, de acero dulce, colocada verticalmente en una superficie firme. La barra debe tener 38 mm de diámetro, y el extremo superior de la barra deberá ser horizontal y su borde redondeado, de un radio máximo de 6 mm. La altura de la barra no debe ser inferior a la distancia entre el embalaje interior y la superficie exterior del bulto que se ensaya, y, en ningún caso, será inferior a 200 mm. El eje longitudinal de la barra deberá ser perpendicular a la superficie horizontal del embalaje. El bulto deberá dejarse caer desde una altura de 1 m.
- 6.4.4 *Superficie de impacto.* El bulto tiene cuatro superficies de impacto:
- Primera: la parte superior del bulto.
 - Segunda: el fondo del bulto.
 - Tercera: la parte lateral más larga del bulto.
 - Cuarta: la parte lateral más corta del bulto.
- En cada caso, el impacto deberá producirse en el centro aproximado de la superficie de impacto.
- 6.4.5 *Criterios de superación de la prueba.* No deberá haber fuga alguna en el embalaje interior.

Capítulo 7

BULTOS Y EMBALAJES PARA MATERIALES RADIACTIVOS

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias establecidas CA 3, DE 2, DE 3, JP 8, JP 15, JP 16, US 24; véase la Tabla A-1

7.1 NOMENCLATURA GENERAL APLICABLE A LA CLASE 7

Expresiones utilizadas:

Bulto. El embalaje junto con su contenido radiactivo, tal como se presenta para el transporte. Los tipos de bultos son los siguientes:

- Por "bulto del Tipo A" se entenderá un embalaje del Tipo A junto con su contenido radiactivo limitado. Como este contenido está limitado a los valores A₁ ó A₂, los bultos del Tipo A no requieren la aprobación de la autoridad competente.
- Por "bulto del Tipo B(U)" se entenderá un embalaje del Tipo B, junto con su contenido radiactivo, que, al estar proyectado de conformidad con criterios de diseño y contención especificados, sólo requiere una aprobación unilateral del modelo de bulto y de cualesquiera disposiciones relativas a la estiba que puedan ser necesarias para la dissipación del calor.
- Por "bulto del Tipo B(M)" se entenderá un embalaje del Tipo B, junto con su contenido radiactivo, que, al no ajustarse a uno o más de los criterios adicionales de diseño aplicables a los bultos del Tipo B(U) que se indican en 7.5.2, requiere la aprobación multilateral del modelo de bulto y, en determinadas circunstancias, de las condiciones de expedición.

Contenedor. Un elemento de transporte destinado a facilitar el acarreo de mercancías por una o más modalidades de transporte, sin necesidad de proceder a operaciones intermedias de recarga. Por "contenedores pequeños" se entenderán aquellos en los que alguna de sus dimensiones externas totales sea inferior a 1,5 m o cuyo volumen interno no exceda de 3 m³. Todos los demás contenedores se consideran "contenedores grandes". Todo contenedor debe satisfacer las siguientes condiciones:

- poseer una estructura permanente cerrada y rígida y la resistencia suficiente para ser utilizado repetidas veces;
- estar provisto de dispositivos que faciliten su manejo, sobre todo al ser trasladado de un medio de transporte a otro.

Diseño. La descripción de los materiales en forma especial, bulto o embalaje, que permita la perfecta identificación de tales elementos. Esta descripción podrá comprender especificaciones, planos, informes que acrediten el cumplimiento de los requisitos reglamentarios y cualesquiera otros documentos pertinentes.

Embalaje. El conjunto de todos los elementos necesarios para garantizar la observancia de las disposiciones relativas al embalaje. En particular, podrá consistir en uno o varios recipientes, materiales absorbentes, estructuras de separación, material de blindaje y dispositivos para refrigerar, para absorber los choques mecánicos y material de aislamiento térmico. Los tipos de embalaje son los siguientes:

- Por "embalaje industrial de gran resistencia" se entenderá un embalaje adecuado para evitar la pérdida o la dispersión del contenido radiactivo y para mantener la eficacia de sus propiedades de blindaje contra las radiaciones en las condiciones de los ensayos que se indican en 7.10.3 y 7.10.4.
- Por "embalaje del Tipo A" se entenderá un embalaje capaz de soportar las condiciones normales de transporte, lo que quedará demostrado al conservar la integridad de su sistema de contención y blindaje, en la medida exigida por las presentes disposiciones, después de los ensayos especificados en 7.10 y 7.11, según corresponda.
- Por "embalaje del Tipo B" se entenderá un embalaje capaz de soportar los efectos nocivos de un accidente de transporte, lo que quedará demostrado al conservar la integridad de su sistema de contención y blindaje, en la medida exigida por las presentes disposiciones, después de los ensayos especificados en 7.10 y 7.12, según corresponda.

Presión normal de trabajo máxima. La presión máxima por encima de la presión atmosférica al nivel medio del mar que se desarrollaría en el sistema de contención durante un periodo de un año, en las condiciones de temperatura y de irradiación solar correspondientes a las circunstancias ambientales en que tiene lugar el transporte en ausencia de descompresión, de refrigeración externa mediante un sistema auxiliar o de controles prácticos durante el transporte.

Sistema de contención. Los componentes del embalaje, especificados por el autor del diseño, destinados a retener los materiales radiactivos durante el transporte.

7.2 REQUISITOS GENERALES DE DISEÑO

Todos los embalajes y bultos deben ajustarse a los requisitos generales siguientes:

- el embalaje se diseñará de manera que el bulto pueda manipularse fácilmente y sujetarse debidamente dentro de la aeronave utilizada, durante su transporte;
- los bultos cuya masa esté comprendida entre 10 y 50 kg estarán dotados de dispositivos que permitan moverlos a brazo;
- los bultos cuya masa sea superior a 50 kg estarán concebidos de manera que se puedan manejar sin riesgo por medios mecánicos;
- el diseño será de naturaleza tal que, cuando se utilicen debidamente los enganches de elevación que pueda llevar el bulto no ejerzan esfuerzos peligrosos sobre la estructura del bulto; se introducirán los coeficientes de seguridad apropiados en previsión de maniobras de izamiento brusco;
- los acoplamientos y demás dispositivos de la parte externa del embalaje, que se podrían utilizar para alzar los bultos, se tienen que eliminar o inutilizar para el transporte o tiempo que concebirse para soportar el peso del bulto, de conformidad con lo previsto en d);
- la envoltura externa del embalaje se diseñará de manera que no recoja ni retenga el agua;
- en la medida de lo posible, las superficies externas del embalaje estarán concebidas y terminadas de modo que puedan descontaminarse fácilmente;
- los elementos que durante el transporte se añadan a los bultos y que no formen parte de éstos no podrán menoscabar su seguridad.

7.3 EMBALAJES INDUSTRIALES DE GRAN RESISTENCIA

Estos embalajes deben satisfacer las condiciones generales previstas en 7.2 y retener su contenido cuando se sometan a los ensayos previstos en 7.10.3 y 7.10.4 de esta Parte.

7.4 BULTOS Y EMBALAJES DEL TIPO A

Los bultos y embalajes del tipo A deben satisfacer los requisitos de 7.2 y, además, las especificaciones siguientes:

- Los embalajes del tipo A se diseñarán de manera tal que, si se someten a los ensayos especificados en 7.10, se impida:
 - toda pérdida o dispersión del contenido radiactivo, y
 - todo aumento de la intensidad máxima de radiación registrada o calculada en la superficie exterior de los embalajes antes de someter éstos a ensayo.
- Los embalajes del tipo A destinados a contener líquidos deben, además:
 - ser idóneos para satisfacer las condiciones previstas en a) si el bulto se somete a los ensayos previstos en 7.11, y
 - en cuanto a los bultos cuyo volumen no exceda de 50 mL, llevar suficiente material absorbente para absorber el doble del volumen del líquido contenido. Dicho material absorbente debe estar colocado en forma apropiada, de modo que pueda entrar en contacto con el líquido en caso de que se produzcan pérdidas, y
 - en cuanto a los bultos cuyo contenido supere a los 50 mL, satisfacer una de estas dos condiciones:
 - llevar suficiente material absorbente (al cual se prescribe en 2), o
 - llevar algún modo de contención compuesto de componentes primarios internos y secundarios externos previstos para poder retener el contenido líquido dentro del elemento exterior secundario, aun en el caso de que el primer elemento tenga fugas.
- Los combustibles del tipo A destinados a contener gases comprimidos deben, además, ser tales que hagan imposible la pérdida o dispersión del contenido radiactivo, si se someten a los ensayos especificados en 7.11. Los embalajes destinados a contener tritio o argón-37, en forma gaseosa y de actividad no superior a 7 TBq (200 Ci), quedarán exentos de este requisito.
- El diseño debe comprender un sistema de estanque, con un cierre de seguridad que no pueda abrirse, ni accidentalmente, ni por efecto de la presión que pueda desarrollarse en el interior del bulto.
- Si un sistema de contención constituyera una unidad aislada del resto del embalaje, deberá ser posible cerrarlo sólidamente mediante un cierre de seguridad independiente de las demás partes del embalaje.
- Los materiales radiactivos en forma especial podrán considerarse como un componente del sistema de contención.
- En el diseño de todos los componentes del sistema de contención se debe tener presente, cuando proceda, la descomposición radiolítica de los líquidos y de otros materiales vulnerables y la generación de gases por reacción química o radiolítica.
- El sistema de contención podrá mantener encerrado su contenido radiactivo o una presión interna que produzca una diferencia mínima de presión de 75 kPa:
 - Todas las válvulas que no sean las de alivio de la presión, a través de las cuales pueda escaparse el contenido radiactivo, se protegerán contra toda manipulación no autorizada e irán alojadas dentro de un receptáculo que impida todo escape procedente de la válvula.

7-7-4

- d) Los bultos del tipo B deben diseñarse, fabricarse y prepararse para su exposición de modo que, en las condiciones del medio ambiente que se especifican en e), cumplan los requisitos indicados en 1) y 2) a continuación:
 - 1) El calor generado en el interior del bulto por su contenido radiactivo no afectará desfavorablemente al bulto (según se demuestre mediante los ensayos de 7.10 a 7.14 de esta Parte), en las condiciones normales, que se dan en el transporte. De manera que el bulto deje de cumplir los requisitos correspondientes por lo que hace a la construcción y al blindaje, si se deja abandonado durante una semana. Se prestará especial atención a los efectos del calor que puedan:
 - alterar la disposición, la forma geométrica o el estado físico del contenido radiactivo o, si el material se encuentra encerrado en un bote o recipiente (por ejemplo, elementos combustibles envasados), provocar la fisión del bote, recipiente, o material;
 - anular la eficacia del embalaje por diferencias de dilatación térmica o por fisuración o por fusión del material de blindaje contra las radiaciones;
 - en combinación con la humedad, acelerar la corrosión.
 - 2) La temperatura de las superficies accesibles de un bulto del tipo B no excederá de 50°C a la sombra:
 - A los efectos de d) anteriores, se supondrán las siguientes condiciones:
 - Temperatura ambiente: 38°C;
 - Datos relativos a la irradiación sobre, según la Tabla 7-5

Tabla 7-5.— Datos relativos a la irradiación sobre

Forma y posición de la superficie	W/m ²	Irradiación sobre 12 horas/día (J/m ²)
Bultos de superficies planas transportados horizontalmente:		
bolsas	800	(34 × 10 ⁶)
otras superficies		
Bultos de superficies planas no transportados horizontalmente:		
calds superficie	200	(8,5 × 10 ⁶)
Bultos de superficies curvas	400	(17 × 10 ⁶)
		(Véase Nota)
		(Véase Nota)

Nota.— Como alternativa, se puede recurrir a una función sinusoidal, adaptándose un coeficiente de absorción y desprecionando los efectos de posible reflexión de los objetos contiguos.

- f) Los embalajes provistos de protección térmica, al objeto de satisfacer los requisitos del ensayo térmico especificado en 7.12.3, deben diseñarse de modo que tal protección conservará su eficacia después de sometidos los embalajes a los ensayos especificados en 7.10 y en 7.12.2. Cualquier protección de esta naturaleza, en el exterior de los bultos, no deberá perder su eficacia en las condiciones que comúnmente se dan en una manipulación normal o en accidentes y que se simulan en los ensayos a que antes se alude, por ejemplo, por desdarramiento, corte, arriastre, abrasión o manipulación bruta.

7.5.3 Repetición múltiple para los bultos del tipo B(U)

- a) El bulto no debe llevar incorporado ningún sistema de alivio de la presión del sistema de contención que pueda dar lugar al escape de materiales radiactivos al medio ambiente en las condiciones de los ensayos especificados en 7.10 y 7.12.
- b) Cuando la presión normal de trabajo máxima del sistema de contención, más la depresión, con respecto a la presión atmosférica media al nivel del mar, a la que pudiera estar expuesto cualquier componente del embalaje especificado como parte del sistema de contención, excede de 34,4 kPa, el componente deberá poder resistir presiones de por lo menos una vez y media la suma de las dos presiones mencionadas; la tensión en ese último caso no será superior al 75% del límite elástico mínimo ni al 40% de la carga de rotura del componente a la temperatura máxima de trabajo que se espere alcanzar.
- c) Cuando a la presión normal de trabajo máxima el bulto se someta al ensayo térmico que se especifica en 7.12.3, habrá de quedar demostrado que la presión ejercida sobre cualquier componente del embalaje especificado como parte del sistema de contención no es superior a la presión que corresponde al límite elástico mínimo del componente a la temperatura máxima que cabe esperar se alcance durante el ensayo.
- d) Los bultos no deben conectarse a una presión normal de trabajo máxima superior a 689 kPa (man.).
- e) El sistema de contención de un bulto que contenga material líquido no deberá sufrir derramamiento alguno, si se somete al bulto a una temperatura de -40°C en condiciones normales de transporte.
- f) La observancia de los límites admisibles para la liberación de actividad, que se indican en 7.5.2 g), no debe depender ni del empleo de filtros ni de algún sistema mecánico de refrigeración.
- g) Los bultos no deben llevar incorporados dispositivos que permitan la purga continua durante el transporte.

7.5.4 Requisitos adicionales para los bultos del tipo B(U)

- a) Los bultos del tipo B(U) deben ajustarse a los normas especificadas en 7.5.1 y 7.5.2 f), en la medida de lo posible, a las normas complementarias específicas relativas a los bultos del tipo B(U). Sin embargo, en el caso de los bultos transportados exclusivamente entre países específicos, pueden adoptarse condiciones diferentes de las que se indican en 7.5.2 g), previo acuerdo de las autoridades competentes de esos países.

7-7-3

- 1) Todo blindaje contra las radiaciones en el que vaya alojado un componente del embalaje, especificado como parte del sistema de contención, estará diseñado de manera que resulte imposible que dicho componente se separe fortuitamente del blindaje. Si éste y el componente constituyen una unidad separada del resto del embalaje, el blindaje podrá cerrarse solidamente con un cierre de seguridad independiente de los demás elementos del embalaje.

- 2) El menor de las dimensiones totales externas del embalaje no debe ser inferior a 100 mm:
 - a) que el bulto no ha sido abierto.
 - b) que el bulto debe llevar en su parte exterior un precinto o sello que no se rompa fácilmente y que, mientras permanezca intacto, sea prueba de que el bulto no ha sido abierto.

- 3) Al diseñar los embalajes, habrá que tener en cuenta las variaciones de temperatura a que los bultos puedan estar sometidos durante su transporte o almacenamiento. A tal efecto, las temperaturas de -40°C y 70°C se considerarán como límites admisibles de las que se hará uso en la selección de los materiales; ahora bien, debe prestarse especial atención a la fractura por fragilidad a lo largo de este intervalo de temperatura.

- 4) El diseño, la ejecución y las técnicas de fabricación de las juntas soldadas ordinarias, de las juntas de soldadura fuerte y de otras juntas soldadas por fusión se debe ajustar a las normas nacionales o internacionales o a otras normas aceptables para la autoridad nacional que correspondan.

- 5) Los bultos deberán resistir los efectos de toda aceleración, vibración o resaca vibratoria (véase la nota que sigue) que pueda producirse durante el transporte en condiciones normales sin que disminuya la eficacia de los dispositivos de cierre de los diversos componentes ni se dañe al bulto en su conjunto. En particular, las tuercas, los pernos y todos los dispositivos de sujeción estarán diseñados de forma que no puedan aflojarse ni soltarse accidentalmente, ni tan siquiera después de su uso repetido.

Nota.— En las notas de introducción de la Parte 3 se da información sobre las vibraciones que implican las operaciones concernientes.

- 6) Las materias de las que se componga el embalaje, así como todos sus componentes o estructuras tendrán que ser física y químicamente compatibles entre sí y con el contenido del bulto; habrá de tenerse en cuenta su comportamiento bajo irradiación.

- 7) Todos los dispositivos de fijación de que esté provisto el bulto en su superficie deben estar diseñados de manera que, incluso en condiciones normales como en caso de accidente, las fuerzas ejercidas sobre dichos dispositivos no impidan que el bulto se ajuste a lo prescrito en estas disposiciones.

7.5 BULTOS Y EMBALAJES DEL TIPO B

- 7.5.1 Los bultos y embalajes del tipo B deben satisfacer los requisitos generales de 7.2 y, asimismo, los siguientes:

7.5.2 Requisitos básicos para todos los bultos y embalajes del tipo B

- a) Los embalajes del tipo B deben diseñarse para satisfacer todos los requisitos previstos en 7.4 para los embalajes del tipo A, salvo a) 1), b) y c).
- b) Los embalajes deben diseñarse de modo que, si se someten a los ensayos de 7.12, conserven sus propiedades de blindaje un grado suficiente para que la intensidad de radiación a 1 m de distancia de la superficie del bulto no exceda de 10 mSv/h (1 rem/h), en el caso de que el bulto haya alcanzado suficiente cantidad de iridio-192 para producir una intensidad de radiación de 100 μSv/h (10 mrem/h) a 1 m de distancia de dicha superficie antes de proceder a los ensayos (véase la Nota a continuación). Cuando el empleo de ese tipo de embalaje se restringe a un radiocálculo destruido, se podrá utilizar éste como fuente de referencia en lugar del iridio-192. Además, si se fuera a utilizar el embalaje con elementos de protección, se deberá usar también una fuente neutrónica de referencia apropiada.

Nota.— No es necesario realizar formalmente una medición con una fuente de radiación de ensayo, pero sí los cálculos que respecto a la fuente de radiación particular de referencia correspondan.

- c) Los bultos del tipo B deben diseñarse de modo que, si se someten a los ensayos a que se hace referencia en la Tabla 7-4, la pérdida de contenido radiactivo no sea superior a los límites de actividad indicados en la Tabla 7-4. La evaluación con respecto a los ensayos que se indican en 7.10, debe tener en cuenta los límites de contaminación de origen estuario de la Tabla 3-4. Si hubiera mezclas de diferentes radionúclidos, rigirá las disposiciones de la Parte 2, 7.3.2.3.

Tabla 7-4.— Límites de actividad aplicables a la pérdida de material radiactivo de los bultos de tipo B

Condiciones	Bultos del tipo B(U)	Bultos del tipo B(M)
Después de los ensayos de 7.10	A ₁ × 10 ⁻⁴ /h	A ₁ × 10 ⁻⁴ /h
Después de los ensayos de 7.12	A ₁ × 10 ⁻⁷ en una semana	Cripton-85 : 370 TBq (10 000 Ci) en una semana Otras radionúclidos: A ₁ en una semana

Nota.— Los valores de A₁ utilizados en el caso de los gases nobles, deben ser los correspondientes a su estado más estable.

7-7-5

- b) En el caso de que, en las condiciones de los ensayos especificados en 7.10 y 7.12, la presión en el interior del sistema de contención de un bulto del tipo B(M) pudiera dar lugar a una tensión superior al límite elástico mínimo de cualquiera de los materiales empleados en la construcción del sistema de contención a la temperatura que es previsible que se alcance en los ensayos, se dotará al embalaje de un sistema de alivio de la presión de modo que no se pueda superar el citado límite elástico mínimo.

7.5.5 Aprobación de los modelos de bultos

- a) Todo modelo de bulto del tipo B(U) deberá ser objeto de aprobación unilateral.
b) Todo modelo de bulto del tipo B(M) deberá ser objeto de aprobación multilateral.

7.6 MODELOS DE BULTOS PARA MATERIALES RADIATIVOS EN FORMA ESPECIAL

Los modelos de bultos destinados a los materiales radiactivos en forma especial requerirán aprobación unilateral.

7.7 BULTOS Y EMBALAJES PARA LAS SUSTANCIAS FISIONABLES

7.7.1 Los bultos que contienen sustancias fisionables, según se definen en la Parte 2, Capítulo 7, están sometidos a los requisitos especiales de esta sección, con las excepciones siguientes:

- Los bultos que contengan, cada uno, un total no superior a 15 g de uranio-233, uranio-235, plutonio-238, plutonio-239 o plutonio-241, o bien 15 g de cualquier combinación de estos radionúclidos, siempre que la dimensión externa mínima del bulto no sea inferior a 100 mm.
- Los bultos que contengan únicamente uranio natural o uranio empobrecido que haya sido irradiado exclusivamente en reactores térmicos.
- Los bultos que contengan soluciones o mezclas hidrogenadas homogéneas que satisfagan las condiciones indicadas en la Tabla 7-6.
- Los bultos que contengan uranio enriquecido en uranio-235 hasta un máximo del 1% en masa y con un contenido total de plutonio y de uranio-233 de hasta un 1% de la masa de uranio-235, siempre que los sustancias fisionables se encuentren homogéneamente distribuidos por todo el material. Además, si el uranio-235 se halla presente en forma metálica o de óxido, no deberá estar dispuesto en forma de retículo dentro del bulto.
- Los bultos que contengan cualquier sustancia fisionable, siempre que no contengan más de 5 g de sustancia fisionable en cualquier volumen de 10 L. Las sustancias irán en embalajes que, como mínimo, cumplan las limitaciones relativas a la distribución de las sustancias fisionables durante su transporte normal.
- Aquellos bultos cada uno de los cuales no contenga más de 1 kg de plutonio en total, del cual no podrá estar integrado más de un 20% en masa por plutonio-239, plutonio-241 o cualquier combinación de ambos radionúclidos.
- Los bultos que contengan soluciones líquidas de nitrato de uranio enriquecido en uranio-235 hasta un máximo del 2% en masa, con una tolerancia por lo que corresponde al plutonio y al uranio-233 de hasta el 0,1% de la masa de uranio-235.

No obstante, los bultos exceptuados, según se deja apuntado, deben ajustarse a otras exigencias pertinentes previstas en estas Instrucciones.

Tabla 7-6.— Limitaciones impuestas a las soluciones o mezclas hidrogenadas homogéneas

Parámetros	²³⁵ U únicamente	Otras sustancias fisionables cualesquiera (comprendidas las mezclas)
H/X mínima (Nota 1)	5 200	5 200
Concentración máxima de nucleído fisionable en gramos por litro	5	5
Masa máxima de nucleído fisionable en gramos por bulto	800 (Nota 2)	500

Nota 1 — H/X es la razón del número de hidrógeno al número de átomos del nucleído fisionable.
Nota 2.— Con una tolerancia correspondiente al Pu y al ²³⁵U no superior al 1% de la masa de ²³⁵U.

7.7.2 Disposiciones generales sobre seguridad nuclear

7.7.2.1 Todas las sustancias fisionables deben embalsarse y expedirse de manera que no puedan alcanzar la criticidad (véase la Nota más adelante) en las condiciones previsibles del transporte. En particular, deberán tenerse en cuenta las siguientes posibilidades:

7-7-6

- la penetración o la pérdida de los bultos;
- la disminución de la eficacia de los moderadores o absorbentes neutrónicos incluidos en los bultos;
- la posible modificación de la disposición del contenido que dé lugar a configuraciones de mayor reactividad, ya sea dentro del embalaje ya sea como consecuencia de un escape de materiales;
- la disminución del espacio entre los bultos o entre las diversas partes del contenido;
- la inmersión de los bultos en agua o su hundimiento en la nieve; y
- el posible aumento de la reactividad producido por cambios de temperatura.

Nota.— Cuando se proceda a aplicar los datos relativos a la criticidad, obtenidos bien por cálculo o bien experimentalmente, para dar el visto bueno a los bultos de transporte desde el punto de vista de la criticidad, se tendrá en cuenta individualmente cualquier inexactitud que pueda afectar a los datos o incertidumbre que pueda existir respecto a éstos.

7.7.2.2 Además, cuando se trate de combustible nuclear irradiado o de sustancias fisionables no especificadas, se seguirán los siguientes criterios:

- El combustible nuclear irradiado cuyo grado de irradiación no se conozca y cuya reactividad disminuya a medida que aumente el grado de quemado debe considerarse a los efectos del control de la criticidad, como no irradiado. Si su reactividad aumenta con el grado de quemado, debe considerarse como irradiado hasta el punto de máxima reactividad. La reactividad del combustible nuclear cuyo grado de irradiación se conozca, se evaluará en consecuencia.
- En el caso de sustancias fisionables no especificadas, tales como residuos y desechos recuperados, cuyo enriquecimiento, masa, concentración, razón de moderación o densidad no se conozcan o no puedan determinarse, se debe suponer que todo parámetro desconocido tiene el valor que dé lugar a la máxima reactividad en condiciones verosímiles.

7.7.3 Clasificación de los bultos

Los bultos que contengan sustancias fisionables, salvo lo previsto en 7.7.1, deben clasificarse como:

- Bultos de sustancias fisionables de la Clase I:** Bultos que no presenten riesgos nucleares sea cual fuere su número y la disposición de la carga, en las circunstancias previsibles del transporte.
- Bultos de sustancias fisionables de la Clase II:** Bultos que, en número limitado, no presenten riesgos nucleares sea cual fuere la disposición de la carga, en las circunstancias previsibles del transporte, o
- Bultos de sustancias fisionables de la Clase III:** Bultos que no presenten riesgos nucleares, en las circunstancias previsibles del transporte, bien por haberse adoptado precauciones especiales o bien por haberse impuesto controles administrativos o prácticos especiales al transporte de la expedición.

Más adelante figuran disposiciones especiales relativas a cada una de las clases anteriores.

7.7.4 Sustancias fisionables de la Clase I

7.7.4.1 Todo bulto de sustancias fisionables de la Clase I estará diseñado de modo que, si es sometido a los ensayos especificados en 7.10:

- no penetre agua en ninguna parte del bulto, ni tampoco se produzca pérdida de agua del mismo, a menos de que, a los efectos de 7.7.4.3 a), se haya supuesto la penetración o la pérdida de agua en esa parte, en la cuantía óptima previsible; y
- no se alteren ni la configuración del contenido, ni la geometría del sistema de contención, de modo que se produzca un aumento considerable de la reactividad.

Los bultos de sustancias fisionables de la Clase I deben ajustarse a los siguientes criterios de seguridad nuclear.

7.7.4.2 Para cada bulto considerado aisladamente

a) Deben suponerse las siguientes condiciones:

- que el bulto se encuentre dañado (por "dañado" se entenderá a este efecto el estado en que se calculará el bulto o se haya demostrado experimentalmente que se encuentra, al someterlo, o bien a los ensayos especificados en 7.10, 7.12.2 y 7.12.3, y, a continuación, al indicado en 7.13, o bien a los ensayos especificados en 7.10 y 7.12.4, eligiéndose entre ambas combinaciones de ensayos la que resulte más rigurosa); y
- que el agua pueda penetrar o manar de todos los espacios vacíos de los bultos, comprendidos aquellos situados dentro del sistema de contención, con la salvedad de que, si el diseño del bulto presenta características especiales que impidan la infiltración o la salida de agua de algunos de esos espacios, incluso a consecuencia de error humano, podrá suponerse que no hay agua en tales espacios vacíos. Estas características pueden consistir en:
 - la presencia de barreras múltiples de gran eficacia contra la penetración de agua, cada una de las cuales ha de permanecer estanca si se somete el bulto a las combinaciones de ensayos que se indican en 1); o
 - un alto grado de la calidad en la elaboración y conservación de los bultos, junto con ensayos especiales que demuestren la estanquidad de cada bulto antes de su expedición.

b) El bulto deberá ser subcrítico por un margen adecuado (véase la Nota más adelante) en las condiciones especificadas en a), teniendo en cuenta las características físicas y químicas y cualquier cambio que pudiera operarse en éstas en las condiciones señaladas en dicho párrafo y presentará las características de moderación y reflexión que se especifican seguidamente:

7-7-8

- a) un número de bullos, inactivo cinco veces mayor que el número admisible deberá ser subcrítico, sea cual fuere la configuración del aplastamiento sin que exista nada entre ellos, y suponiendo que un reflectante equivalente al agua rodee directamente al aplastamiento por todos sus lados (a este efecto, por "inactivo" se entenderá el estado en que los bullos se deben presentar para su transporte); y
- b) un número de bullos dañados que sea dos veces mayor que el del número admisible será subcrítico, sea cual fuere la configuración del aplastamiento, y suponiendo que un reflectante equivalente al agua rodee directamente al aplastamiento por todos sus lados (por "dañado" se entenderá a este efecto el estado en que se calcule que se encontrará el bullo o se haya demostrado experimentalmente que se encuentra, al someterlo, o bien a los ensayos especificados en 7.10, 7.12.2 y 7.12.3 y, a continuación, al indicado en 7.13 o bien a los ensayos especificados en 7.10 y 7.12.4, eligiéndose entre ambas combinaciones de ensayos la que resulte más rigurosa); se supondrá que la moderación por sustancias hidrogenadas (véase la Nota que sigue) situadas entre los bullos, así como la penetración del agua en el bullo en la manera que indican los resultados de los ensayos, alcanzan el grado que de lugar a la reactividad máxima.

Nota. — La moderación por sustancias hidrogenadas puede considerarse producida, o bien por una capa uniforme de agua líquida que rodee a cada bullo, o bien por agua en la forma apropiada diseminada homogéneamente entre los bullos.

7.7.6 Sustancias fisiónables de la Clase III

Los bullos de sustancias fisiónables de la Clase III deben satisfacer los requisitos esenciales de 7.7.2 y aprobarse de acuerdo con 7.8. En virtud de la Parte 4.1.3.4.2 requieren aprobación previa para el embarque y notificar este de conformidad con la Parte 4.1.3.4.4. b).

7.8 APROBACION DEL DISEÑO DEL BULLTO PARA SUSTANCIAS FISIONABLES

Los diseños de los bullos de sustancias fisiónables de las Clases II y III que satisfagan los ejemplos pertinentes de 620, 623 y 624 de la Sección VI del *Reglamento para el transporte sin riesgos de materiales radiactivos*, del OIEA (edición revisada en 1973 y corregida), no necesitan aprobación del diseño de los bullos por parte de la autoridad competente.

Los diseños de los bullos de sustancias fisiónables de las Clases I y II, que satisfagan los ejemplos pertinentes de 612, 613, 614 y 622 de la Sección VI del *Reglamento para el transporte sin riesgos de materiales radiactivos*, del OIEA (edición revisada en 1973 y corregida), necesitan aprobación unilateral.

- c) Todos los demás diseños de bullos necesitan aprobación multilateral.

7.9 REQUISITOS GENERALES DE ENSAYO APLICABLES A LA CLASE 7

7.9.1 Demostración de que se satisfacen las condiciones previstas

7.9.1.1 Se puede demostrar que se satisfacen los requisitos de ensayo de la presente Parte por cualquiera de los métodos que se consignan a continuación o mediante una combinación de los mismos.

- a) Ejecución de ensayos con prototipos o muestras de embalaje en la forma en que normalmente se presente para el transporte, en cuyo caso el contenido del embalaje que se va a ensayar deberá simular con la mayor fidelidad posible el contenido radiactivo que es normal operar.
- b) Referencia a demostraciones anteriores satisfactorias de índole suficientemente semejante.
- c) Ejecución de ensayos con modelos a la escala conveniente, que reúnan aquellas características que sean importantes en relación con el elemento en estudio, siempre que la experiencia práctica haya demostrado que los resultados de tales ensayos sean apropiados a fines de diseño o proyecto. Cuando se utilice un modelo a escala, habrá de tenerse presente la necesidad de ajustar determinados parámetros de ensayo, como, por ejemplo, el diámetro del penetrador o la carga de compresión.
- d) Cálculo o argumentación razonada, cuando exista un consenso general de que los métodos de cálculo y los parámetros utilizados en los mismos ofrecen seguridad o son prudentes.

7.9.1.2 Por lo que respecta a las condiciones iniciales de los ensayos a los que se refieren 7.10 a 7.14 de esta Parte, excepción hecha de los ensayos descritos en 7.12.4 y 7.13, la demostración de que se satisfacen los requisitos pertinentes se basará en el supuesto de que el bullo se encuentra en equilibrio a una temperatura ambiente de 31°C. Con respecto al ensayo térmico, antes y durante los ensayos se puede desprestigiar el efecto de la radiación solar, pero hay que tenerlo en cuenta al hacer la evaluación subsecuente de los resultados de los ensayos.

7.9.1.3 Número de muestras que hay que ensayar

El número de muestras que realmente se sometan a los ensayos deberá guardar relación con el número de embalajes del tipo respectivo que se vayan a fabricar, con la frecuencia de su empleo y con su costo. Los resultados de los ensayos pueden exigirse que se sometan el número de muestras para satisfacer los requisitos de los métodos de ensayo en lo que respecta al dabo máximo.

7.9.1.4 Ensayo de la integridad de la contención y del blindaje

Después de cualquiera de los ensayos aplicables que se especifican en 7.10, 7.11 o 7.12 de esta Parte, habrá que demostrar además que se ha conservado la integridad de la contención y del blindaje — o de la contención y del blindaje — en la medida exigida en 7.2 a 7.8, del subapartado sometido a ensayo. Para demostrarlo, se puede recurrir a cualquier método de ensayo o de inspección, con tal que se pueda demostrar que el método utilizado satisface las condiciones pertinentes previstas en 7.4 a 7.5 de esta Parte, según corresponda.

7-7-7

- 1) si el material se halla dentro del sistema de contención;
 - la configuración y moderación que den lugar a la reactividad máxima y que puedan preverse en las condiciones de a);
 - una reflexión por agua que rodee directa y completamente al sistema de contención o la reflexión más intensa de este sistema que pueda producir el material circundante del embalaje; además,
- 2) si una parte cualquiera del material escapa del sistema de contención en las condiciones de a);
 - la configuración y moderación consideradas verosímiles que den lugar a una reactividad máxima;
 - una reflexión por agua que rodee directa y completamente al material.

Nota. — La masa de sustancia fisiónable represente un parámetro apropiado de control, se medirá un margen adecuado limitando la masa al 80% de aquella que resultaría crítica en un sistema semejante.

7.7.3.3 Para envíos de uno o más bullos

a) Cualquier número de bullos inactivos del mismo diseño y ordenados según cualquier disposición deberá ser subcrítico en conjunto (por "inactivo" se entenderá a este efecto el estado en que los bullos se deben presentar para su transporte).

b) Docientos cincuenta (250) de estos bullos que se encuentren "dañados" deberán ser subcríticos, si están aplastados según una configuración cualquiera y un reflectante equivalente al agua rodee a cada bullo por todos los lados del aplastamiento (por "dañado" se entenderá a este efecto el estado en que se calcule que se encontrará el bullo o se haya demostrado experimentalmente que se encuentra, al someterlo, o bien a los ensayos especificados en 7.10, 7.12.2 y 7.12.3 y, a continuación, al indicado en 7.13, o bien a los ensayos especificados en 7.10 y 7.12.4, eligiéndose entre ambas combinaciones de ensayos la que resulte más rigurosa). Se supondrá que la moderación (véase la Nota que sigue) por sustancias hidrogenadas situadas entre los bullos, así como la penetración o la salida de agua del bullo en la manera que indican los resultados de los ensayos, alcanzan el grado que de lugar a la reactividad máxima.

Nota. — La moderación por sustancias hidrogenadas puede considerarse producida, o bien por una capa uniforme de agua líquida que rodee cada bullo, o bien por agua de densidad apropiada diseminada homogéneamente entre los bullos.

7.7.5 Sustancias fisiónables de la Clase II

7.7.5.1 Todo bullo de sustancias fisiónables de la Clase II estará diseñado de modo que, si es sometido a los ensayos especificados en 7.10;

- a) no se reduzca en más del 5%, el volumen o cualquier espaciamiento sobre cuya base se haya evaluado la seguridad nuclear a los fines de 7.7.5.3 a) y la configuración del bullo no permita la entrada de un tubo de 100 mm;
- b) no pase ni salga agua de ninguna parte del bullo, a menos que, al evaluar el número admisible e los efectos de 7.7.5.3 a), se haya supuesto la penetración o la salida de agua de esa parte, en la cuantía óptima previsible; y
- c) no se alteren ni la configuración del contenido, ni la geometría del sistema de contención, de modo que se produzca un aumento considerable de la reactividad.

Los bullos de sustancias fisiónables de la Clase II deben satisfacer los siguientes criterios de seguridad nuclear.

7.7.5.2 Para cada bullo considerado individualmente

a) Se supondrán las siguientes condiciones:

- 1) que el bullo se encuentre "dañado" (por "dañado" se entenderá a este efecto el estado en que se calcule que se encontrará el bullo o se haya demostrado experimentalmente que se encuentra, al someterlo, o bien a los ensayos especificados en 7.10, 7.12.2 y 7.12.3 y, a continuación, al indicado en 7.13, o bien a los ensayos especificados en 7.10 y 7.12.4, eligiéndose entre ambas combinaciones de ensayos la que resulte más rigurosa); y
- 2) que el agua puede penetrar o salir de todos los espacios vacíos de los bullos, comprendidos aquellos situados dentro del sistema de contención, con la salvedad de que, si el diseño del bullo presenta características especiales que impidan la infiltración o la salida de agua de algunos de esos espacios, incluso a consecuencia de un error humano, podrá suponerse que no hay agua en tales espacios vacíos. Estas características especiales pueden consistir en:
 - la presencia de barreras múltiples de gran eficacia contra la penetración de agua, cada una de las cuales ha de permanecer estanca, si se somete el bullo a las combinaciones de ensayos que se indican en 1) anterior; o
 - la estanquidad de cada bullo antes de su expedición.

b) El bullo deberá ser subcrítico por un margen adecuado (véase la Nota después de 7.7.4.2 b)) en las condiciones especificadas en a) anterior, teniendo en cuenta las características físicas y químicas y cualquier cambio que pudiera operarse en éstas en las condiciones señaladas en a), y presentará las características de moderación y reflexión que se especifican seguidamente:

1) si el material se halla dentro del sistema de contención:

- la configuración y moderación que den lugar a la reactividad máxima y que puedan preverse en las condiciones previstas en a);
- una reflexión por el agua que rodee directa y completamente al sistema de contención o la reflexión más intensa de este sistema que pueda producir el material circundante del embalaje; y, además,

2) si una parte cualquiera del material escapa del sistema de contención en las condiciones previstas en a):

- la configuración y moderación consideradas verosímiles que den lugar a una reactividad máxima;
- una reflexión por agua que rodee directa y completamente al material.

7.7.5.3 Para envíos de uno o más bullos

Para cada tipo de bullo de sustancias fisiónables de la Clase II debe fijarse un "número admisible" tal que:

7-7-10

- b) Cuando se trate de bultos de sustancias fisibles de la Clase II, antes de la caída libre anteriormente especificada, se dejará caer libremente el bulto desde una altura de 0,3 m sobre cada uno de sus vértices o, si se trata de un bulto cilíndrico, sobre cada uno de los cuadrantes de ambas aristas circulares.
- c) Cuando se trate de bultos rectangulares de cartón prensado o de madera, cuya masa no exceda de 50 kg, se someterá una muestra por separado a un ensayo de caída libre sobre cada uno de sus vértices desde una altura de 0,3 m.
- d) Cuando se trate de bultos cilíndricos de cartón prensado, cuya masa no exceda de 100 kg, se someterá una muestra por separado a un ensayo de caída libre sobre cada uno de los cuadrantes de ambas aristas circulares desde una altura de 0,3 m.

7.10.4 Ensayo de compresión

La muestra se someterá durante 24 horas a una carga de compresión igual a la mayor de las siguientes:

- a) la equivalente a cinco veces el peso real del bulto;
- b) la equivalente al producto de 12,75 kPa por el área de la proyección vertical del bulto.

La carga se aplicará uniformemente sobre dos lados opuestos de la muestra, uno de los cuales será la base sobre la que normalmente descansa.

7.10.5 Ensayo de penetración

La muestra se colocará sobre una superficie rígida, plana y horizontal, que permanezca prácticamente inmóvil mientras se esté realizando el ensayo.

- a) Una barra, de 32 mm de diámetro con el extremo inferior hemisférico y una masa de 6 kg, se dejará caer, dirigiéndola convenientemente para que su eje longitudinal permanezca vertical, en el centro de la parte más débil de la muestra, de manera que, de penetrar lo suficiente, llegue hasta el sistema de contención. La barra no deberá experimentar una deformación considerable como consecuencia de la ejecución del ensayo.
- b) La altura de caída de la barra, medida entre su extremo inferior y la superficie superior de la muestra, será de 1 m.

7.11 ENSAYOS COMPLEMENTARIOS PARA LOS EMBALAJES DEL TIPO A PROYECTADOS PARA CONTENER LIQUIDOS Y GASES

7.11.1 Generalidades

Hay que someter muestras aisladas a cada uno de los ensayos que se indican a continuación, a menos de que se pueda demostrar que uno de estos ensayos resulta más riguroso para la muestra de que se trate que los restantes, en cuyo caso sólo hay que someter una muestra al ensayo más riguroso.

7.11.2 Ensayo de caída libre

Se dejará caer la muestra sobre el blanco de manera que experimente el máximo daño por lo que respecta a la contención. La altura de caída, medida entre el extremo inferior de la muestra y la superficie superior del blanco será de 9 m.

7.11.3 Ensayo de penetración

La muestra se someterá al ensayo especificado en 7.10.5, con la excepción de que la altura de caída se aumentará a 1,7 m en lugar de 1 m como se especifica en 7.10.5 b).

7.12 ENSAYOS ENCAMINADOS A DEMOSTRAR LA CAPACIDAD DE SOPORTAR LAS CONDICIONES QUE SE PRODUCEN EN CASO DE ACCIDENTE DURANTE EL TRANSPORTE

7.12.1 Generalidades

La muestra se someterá a los efectos acumulados del ensayo mecánico especificado en 7.12.2 a continuación y del ensayo térmico especificado en 7.12.3, en este mismo orden. Se someterá una muestra por separado al efecto del ensayo de inmersión en agua descrito en 7.12.4.

7.12.2 Ensayo mecánico

El ensayo consistirá en dos caídas sobre un blanco. El orden en que se someta la muestra a las dos pruebas de caída deberá escogerse de manera que los daños que experimente sean tales que den lugar a un daño máximo en el siguiente ensayo térmico.

7-7-9

7.9.1.5 Blanco para los ensayos de caída especificados en 7.10.3, 7.11.2, 7.12.3 y 7.14.2.1 de esta Parte

El blanco consistirá en una superficie horizontal y plana de naturaleza tal que cualquier incremento de su resistencia al desplazamiento o a la deformación al producirse el impacto con la muestra no dé lugar a un aumento sensible de los daños experimentados por dicha muestra.

7.9.2 Preparación de las muestras para ensayo

Se examinarán todas las muestras antes de someterlas a ensayo, a fin de descubrir y anotar posibles defectos o deterioros, en particular:

- a) las divergencias con respecto a las especificaciones o a los planos;
- b) los defectos de construcción;
- c) la corrosión u otro deterioro;
- d) la distorsión de los elementos

7.9.2.2 Se especificará claramente el sistema de contención del embalaje.

7.9.2.3 Las partes externas de la muestra se marcarán con toda claridad, a fin de que sea fácil referirse simplemente a cualquier punto de ella y sin lugar a confusión alguna.

7.10 ENSAYOS ENCAMINADOS A DEMOSTRAR LA CAPACIDAD DE SOPORTAR LAS CONDICIONES NORMALES DE TRANSPORTE

7.10.1 Generalidades

7.10.1.1 Estos ensayos son: el ensayo de aspersión con agua, el ensayo de caída libre, el ensayo de compresión y el ensayo de penetración. Los prototipos de bultos se someterán a los ensayos de caída libre, compresión y penetración, procedido cada uno de un ensayo de aspersión con agua. Puede utilizarse un solo prototipo para todos los ensayos, siempre que se cumplan los requisitos de 7.10.1.2 siguiente.

7.10.1.2 El intervalo de tiempo que medie entre la conclusión del ensayo de aspersión con agua y el ensayo siguiente deberá ser tal que el agua haya embebido el bulto al máximo, sin que se produzca una desecación apreciable del exterior de la muestra. A falta de toda prueba en contrario, se adoptará un intervalo de unas dos horas, en el caso de que la aspersión con agua se aplique simultáneamente desde cuatro direcciones. Ahora bien, no debe mediar intervalo de tiempo alguno si la aspersión con agua se aplica consecutivamente desde cada una de las cuatro direcciones.

7.10.2 Ensayo de aspersión con agua

Se considerará satisfactorio todo ensayo de aspersión con agua, siempre que:

- a) la cantidad de agua por unidad de superficie del suelo equivalga aproximadamente a una precipitación de 50 mm/h;
- b) el agua incida sobre la muestra formando con la horizontal un ángulo de 45° aproximadamente;
- c) el agua esté distribuida de forma aproximadamente uniforme, como si se tratara de lluvia, sobre la superficie total de la muestra en la dirección de aspersión;
- d) la duración mínima de la aspersión sea de una hora;
- e) la orientación del embalaje sea tal que sean de esperar los efectos más rigurosos sobre los elementos en estudio y la muestra esté apoyada de manera que no quede asentada en un charco de agua.

7.10.3 Ensayo de caída libre

Se dejará caer la muestra sobre el blanco de manera que experimente el máximo daño por lo que respecta a los elementos de seguridad que se trate de verificar.

- a) La altura de caída, medida entre el punto inferior del bulto y la superficie superior del blanco no será menor de 1,2 m, con la salvedad de que en el caso de bultos cuya masa supere 5 000 kg la altura de caída no será inferior a la distancia especificada en la Tabla 7-7 para la masa del bulto correspondiente.

Tabla 7-7.— Altura de caída libre de bultos cuya masa supere 5 000 kg

Masa del bulto (kg)	Altura de caída libre (m)
De 5 000 a <10 000	0,9
De 10 000 a <15 000	0,6
Más de 15 000	0,3

7-7-12

7.14.2.2 Ensayo de percusión

La muestra se colocará sobre una plancha de plomo apoyada por una superficie dura y lisa y se golpeará con la cara plana de una barra de acero de manera que se produzca un impacto equivalente al que produciría la caída libre de una masa de 1,4 kg desde una altura de 1 m. La cara plana de la barra tendrá 25 mm de diámetro y sus bordes serán redondeados con un radio de 3 mm \pm 0,3 mm. El plomo, cuya dureza estará comprendida entre 3,5 y 4,5 de la escala de Vickers, tendrá un espesor de 25 mm como mínimo y cubrirá una superficie mayor que la de la muestra. Si el ensayo se repite, se colocará cada vez la muestra sobre una parte intacta del plomo. La barra golpeará la muestra de manera que produzca un dabo máximo.

7.14.2.3 Ensayo de flexión

Este ensayo es aplicable solamente a aquellas fuentes que reúnan a la vez los dos requisitos siguientes: una longitud mínima de 100 mm y una razón longitud/anchura mínima no inferior a 10. La muestra se fijará rigidamente en posición horizontal por medio de una mordaza, de manera que la mitad de su longitud sobresalga de la cara de la mordaza. La orientación de la muestra será tal que sea experimente un dabo máximo si se golpea su extremo libre con la cara plana de una barra de acero. La barra golpeará la muestra de manera que se produzca un impacto equivalente al que produciría la caída libre de una masa de 1,4 kg desde una altura de 1 m. La cara plana de la barra tendrá 25 mm de diámetro y sus bordes serán redondeados con un radio de 3 mm \pm 0,3 mm.

7.14.2.4 Ensayo térmico

La muestra se calentará al aire hasta una temperatura de 800°C, se mantendrá a esa temperatura durante 10 minutos y, a continuación, se dejará enfriar.

7.14.3 Métodos para evaluar la lixiviación

Este caso de materiales sólidos no dispersables:

- 7.14.3.1 En el caso de materiales sólidos no dispersables:
 - a) la muestra se sumerge durante siete días en agua a la temperatura ambiente. El agua debe tener un pH de 6 a 8 y una conductividad máxima de 10 μ S/cm a 20°C;
 - b) a continuación, hay que calentar el agua con la muestra hasta una temperatura de 50°C \pm 5°C y se mantendrá a esta temperatura durante cuatro horas;
 - c) se determinan luego la actividad del agua;
 - d) la muestra se mantiene después durante siete días, como mínimo, en aire en reposo cuya humedad no sea inferior a 90%, a 30°C;
 - e) seguidamente, se sumerge la muestra en agua que reúna las mismas condiciones que se especifican en a) anterior, se calienta el agua con la muestra hasta 50°C \pm 5°C y se mantiene a esta temperatura durante cuatro horas;
 - f) se determinan entonces la actividad del agua.

Las actividades determinadas en c) y f) no deben exceder de 2 kBq (0,05 μ Ci).

7.14.3.2 En el caso de materiales encapsulados:

- a) la muestra se sumerge en agua a la temperatura ambiente. El agua debe tener un pH de 6 a 8 y una conductividad máxima de 10 μ S/cm. El agua y la muestra se deben calentar hasta una temperatura de 50°C \pm 5°C y mantener a esta temperatura durante cuatro horas;
- b) se determinan entonces la actividad del agua;
- c) la muestra se mantiene después durante siete días, como mínimo, en aire en reposo a una temperatura no inferior a 30°C;
- d) repite a);
- e) se determinan entonces la actividad del agua.

Las actividades determinadas en b) y e) anteriores, no deben exceder de 2 kBq (0,05 μ Ci).

7-7-11

a) En la primera caída, se dejará caer la muestra sobre el blanco de manera que experimente el máximo dabo; la altura de caída, medida entre el extremo inferior de la muestra y la superficie superior del blanco, será de 9 m. El blanco tendrá las mismas características que el descrito en 7.9.1.5.

b) En la segunda caída, se dejará caer la muestra sobre el blanco de manera que experimente el máximo dabo; la altura de caída, medida entre el punto de la muestra en que se produce el impacto y la superficie superior del blanco, será de 1 m. El blanco estará constituido por el extremo superior de una barra maciza de acero dulce, con una sección circular de 150 mm \pm 5 mm de diámetro. La superficie del blanco será plana y horizontal, con el borde redondeado; el radio del perfil redondeado no será superior a 6 mm. La barra estará montada verticalmente y de una manera rígida sobre la base descrita en 7.9.1.5, tendrá una longitud de 200 mm, a menos que una barra más larga pueda causar un dabo mayor, en cuyo caso se empleará una barra de longitud suficiente para causar el dabo máximo.

7.12.3 Ensayo térmico

Se considerará satisfactorio cualquier ensayo térmico, siempre que el flujo térmico que incide sobre la muestra no sea inferior al que resultaría de exponer la muestra completa durante 30 minutos a un medio radiante de 800°C con un coeficiente de emisión mínimo de 0,5. A fines de cálculo, el coeficiente de absorción en la superficie será, o bien el valor que sería de esperar que tuviera el bulto si se expusiera al fuego, o bien 0,8, escogiendo entre ambos valores el que sea mayor. Además, cuando sea considerable, se incluirá el calor aportado por convección suponiendo que el aire ambiente se encuentra en reposo a 800°C durante el período de 30 minutos. Una vez que la oportuna cámara de calor a la muestra:

- a) no se enfriará artificialmente la muestra hasta que hayan transcurrido otras tres horas o hasta que se haya demostrado que ha comenzado a disminuir la temperatura en todo su interior, fijando entre ambos plazos el que sea más corto; y
- b) se permitirá que prosiga cualquier combustión de los materiales de la muestra durante tres horas después de que haya cesado la aportación externa de calor a la muestra, a menos que dicha combustión se extinga antes espontáneamente.

7.12.4 Ensayo de inmersión en agua

La muestra se sumergirá bajo una carga de agua de 15 m como mínimo durante un período no inferior a ocho horas. A los efectos de este ensayo, se considerará satisfactoria una presión externa del agua de 147 kPa (man).

7.13 ENSAYO DE INFILTRACION DE AGUA APLICABLE A LOS BULTOS DE SUSTANCIAS FISIONABLES

7.13.1 Quedarán exentos de este ensayo los bultos que no sean de sustancias fisionables de la Clase I o de la Clase II y todos aquellos bultos para los que se haya supuesto una infiltración o pérdida de agua en el grado que da lugar a la reactividad máxima, a efectos de evaluación con arreglo a 7.7.4.3 b) y 7.7.5.3 b).

7.13.2 Antes de someter la muestra al ensayo de infiltración de agua que se especifica a continuación, se someterá a los ensayos descritos en 7.12.2 y 7.12.3.

7.13.3 La muestra se sumergirá bajo una carga de agua de 0,9 m como mínimo durante un período no inferior a ocho horas y en la posición en que sea de esperar una infiltración máxima. Para este ensayo no es necesario que la temperatura ambiente sea de 30°C.

7.14 ENSAYOS DE LOS MATERIALES RADIACTIVOS DE FORMA ESPECIAL

7.14.1 Generalidades

- 7.14.1.1 Los ensayos son: el ensayo de resistencia al choque, el ensayo de percusión, el ensayo de flexión y el ensayo térmico.
- 7.14.1.2 Las muestras (materiales radiactivos sólidos o cápsulas) a ensayar se prepararán en la forma en que normalmente se presentan para el transporte. Los materiales radiactivos que se ensayen serán lo más parecidos posible a los que realmente se transporten.
- 7.14.1.3 Se podrá emplear una muestra diferente en cada uno de los ensayos.
- 7.14.1.4 La muestra no deberá romperse ni fracturarse cuando se someta a los ensayos de resistencia al choque, percusión o flexión.
- 7.14.1.5 La muestra no deberá fundirse ni dispersarse cuando se someta al ensayo térmico.
- 7.14.1.6 Después de cada ensayo, se verificará la lixiviación de la muestra por un método que no sea menos sensible que los descritos en 7.14.3.

7.14.2 Métodos de ensayo

7.14.2.1 Ensayo de resistencia al choque

Se dejará caer la muestra sobre el blanco desde una altura de 9 m. El blanco será el definido en 7.9.1.5 de esta Parte.

A1-1

0004	Picrato amónico seco o humidificado con un máximo del 10% en masa de agua	0044	Cabos del tipo de cápsula
0005	Cartuchos para armas con carga explosiva	0048	Cargas de demolición
0006	Cartuchos para armas con carga explosiva (proyectiles con carga propulsora)	0049	Cartuchos fulgurantes
0007	Cartuchos para armas con carga explosiva	0050	Cartuchos fulgurantes
0008	Municiones incendiarias (excepto las activadas por el agua), sin fosforo blanco ni fosfuros con o sin carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora	0054	Cartuchos de señales
0010	Municiones incendiarias (excepto las activadas por el agua), sin fosforo blanco ni fosfuros con o sin carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora	0055	Cartuchos vacíos con fulminante
0012	Cartuchos para armas (Cartuchos de seguridad), excepto los cartuchos sin bala	0056	Cargas de profundidad
0014	Cartuchos para armas sin bala (Cartuchos de seguridad sin bala)	0059	Cargas huecas para usos civiles sin detonador
0015	Municiones fumígenas (excepto las activadas por el agua), sin fosforo blanco ni fosfuros con o sin carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora	0060	Cargas explosivas para multiplicadores
0016	Municiones fumígenas (excepto las activadas por el agua), sin fosforo blanco ni fosfuros con o sin carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora	0065	Mecha detonante flexible
0018	Municiones lacrimógenas con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora	0066	Mecha de combustión rápida
0019	Municiones lacrimógenas con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora	0070	Cargas explosivas para rotura de cables
0020	Municiones lácteas (excepto las activadas por el agua), con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora	0072	Ciclotrimetilentriaminas (Ciclonita, Hexágeno o HDX) humidificada con un mínimo en masa del 15% de agua o desestabilizada con un mínimo del 10% en masa de llenador
0021	Municiones lácteas (excepto las activadas por el agua), con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora	0073	Detonadores para minicargas
0027	Pólvora negra en granos o en polvo	0074	Diazodinitrofenol humidificado con un mínimo del 40% en masa de agua 10 de una mezcla de alcohol y agua)
0028	Pólvora negra comprimida o en perdigones	0075	Dinitrato de dietilenglicol desestabilizado con un mínimo del 25% en masa de llenador no volátil insoluble en agua
0029	Detonadores no eléctricos para voladuras	0076	Dinitrofenol seco o humidificado con menos del 15% en masa de agua
0030	Detonadores eléctricos para voladuras	0077	Dinitrofenol seco o humidificado con menos del 15% en masa de agua
0033	Bombas con carga explosiva	0078	Dichloroacetato seco o humidificado con menos del 15% en masa de agua
0034	Bombas con carga explosiva	0079	Hexanitrodifenilaminas (Dipicramina o Hexiló)
0035	Bombas con carga explosiva	0081	Explosivos para voladuras, tipo A
0037	Bombas de iluminación para fotografía	0082	Explosivos para voladuras, tipo B
0038	Bombas de iluminación para fotografía	0083	Explosivos para voladuras, tipo C
0039	Bombas de iluminación para fotografía	0084	Explosivos para voladuras, tipo D
0042	Multiplicadores sin detonador	0092	Bengalas de superficie (excepto las activadas por el agua)
0043	Cargas explosivas	0093	Bengalas aéreas
		0094	Polvero de magnesio para fotografía envasado
		0096	Polvero de magnesio para fotografía envasado
		0099	Cartuchos de agrietamiento explosivos para pozos de petróleo sin detonador

ADJUNTO I

LISTA DE LOS NUMEROS ONU
CON SUS CORRESPONDIENTES DENOMINACIONES
PARA LA EXPEDICION

A1-3

- 0240 Cohetes lanzacabos
- 0241 Explosivos para voladuras, tipo E
- 0242 Cargas propulsoras de antillena
- 0243 Municiones incendiarias de fosforo blanco con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora
- 0244 Municiones incendiarias de fosforo blanco con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora
- 0245 Municiones luminogenas de fosforo blanco (excepto las activadas por el agua) con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora
- 0246 Municiones luminogenas de fosforo blanco (excepto las activadas por el agua) con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora
- 0247 Municiones incendiarias en forma de liquido o de gel, con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora
- 0248 Dispositivos activados por el agua, con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora
- 0249 Dispositivos activados por el agua con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora
- 0250 Motores de cohete que contengan liquidos hipergolicos, con o sin carga expulsora
- 0254 Municiones luminogenas con o sin carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora
- 0255 Detonadores electricos para voladuras
- 0257 Espolletes detonantes
- 0266 Octollita (Octol) seca o humedificada con menos del 15%, en masa, de agua
- 0267 Detonadores no electricos para voladuras
- 0268 Multiplicadores con detonador
- 0271 Cargas propulsoras para motores de cohete
- 0272 Cargas propulsoras para motores de cohete
- 0273 Cargas propulsoras para motores de cohete de mezcla compuesta
- 0274 Cargas propulsoras para motores de cohete de mezcla compuesta
- 0275 Cartuchos de accionamiento
- 0276 Cartuchos de accionamiento
- 0277 Cartuchos para perforación de pozos de petróleo
- 0278 Cartuchos para perforación de pozos de petróleo
- 0279 Cargas propulsoras de artilleria
- 0280 Motores de cohete
- 0204 Cargas explosivas para sondas
- 0206 Cartuchos cebadores, incluso los electricos, y los de seguridad
- 0207 Tetranitroamilas
- 0208 Trinitrofenilmetilnitramina (Tetrito)
- 0209 Trinitrotolueno (TNT) seco o humedificado con menos del 30%, en masa, de agua
- 0212 Trazadores para municiones
- 0213 Trinitroanisol
- 0214 Trinitrobenzeno seco o humedificado con menos del 30% en masa, de agua
- 0215 Acido trinitrobenzoico seco o humedificado con menos del 30%, en masa, de agua
- 0216 Trinitro-m-cresol
- 0217 Trinitroacetileno
- 0218 Trinitroacetol
- 0219 Trinitroresorcinol (Trinitroresorcina, Acido estirico) seco o humedificado con menos del 20% en masa, de agua o de una mezcla de alcohol y agua
- 0220 Nitrate de urea seco o humedificado con menos del 20%, en masa, de agua
- 0221 Cabezas para torpedos con carga explosiva
- 0222 Nitrate amónico con más del 0,2%, en masa de materias combustibles, incluyendo cualquier sustancia organica calculada como carbono, con exclusion de cualquier otra sustancia añadida
- 0223 Abonos a base de nitrate amónico cuya tendencia a la explosion sea superior a la del nitrate amónico con un 0,2%, en masa, de materias combustibles, incluyendo cualquier sustancia organica calculada como carbono, con exclusion de cualquier otra sustancia añadida
- 0224 Azida de bario seca o humedificada con menos del 50% en masa, de agua
- 0225 Multiplicadores con detonador
- 0226 Ciclotetrametilnitramina (HMX, Octogeno) humedificada con un minimo del 15%, en masa, de agua o desensibilizada con un minimo del 10% en masa, de liendador
- 0234 Dinitro-o-cresolato sódico seco o humedificado con menos del 15% en masa, de agua
- 0235 Picramato sódico seco o humedificado con menos del 20%, en masa, de agua
- 0236 Picramato de citronato seco o humedificado con un máximo de 20% en masa, de agua
- 0237 Mecha detonante perfurada flexible con envoltura metálica
- 0238 Cohetes lanzacabos

A1-2

- 0150 Tetranitrato de pentaeritrita (Tetranitrato de pentaeritrol; Pentrita) humedificado con un minimo, en masa, del 25%, de agua o desensibilizado con un minimo, en masa, del 15%, de liendador
- 0151 Pentolita seca o humedificada con menos del 15%, en masa, de agua
- 0153 Trinitroanisina (Picramida)
- 0154 Trinitrofenol (Acido picrico) seco o humedificado con menos del 30%, en masa, de agua
- 0155 Trinitroclorobenceno (Cloruro de picrilo)
- 0156 Sales potásicas de derivados nitrados aromáticos, explosivos
- 0159 Galieta de pólvora humedificada con un minimo del 35% en masa, de agua
- 0160 Pólvora sin humo
- 0161 Pólvora sin humo
- 0167 Projectiles con carga explosiva
- 0168 Projectiles con carga explosiva
- 0169 Projectiles con carga explosiva
- 0171 Municiones luminogenas con o sin carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora
- 0173 Cargas explosivas de separación
- 0174 Remaches explosivos
- 0180 Cohetes con carga explosiva
- 0181 Cohetes con carga explosiva
- 0182 Cohetes con carga explosiva
- 0183 Cohetes con cabeza merle
- 0186 Motores de cohete
- 0190 Muestras de explosivos, excepto los explosivos iniciadores
- 0191 Artículos manuales de pirotecnica para señales
- 0192 Petardos de señales para ferrocarriles
- 0193 Petardos de señales para ferrocarriles
- 0194 Señales de socorro para barcos (excepto las activadas por el agua)
- 0195 Señales de socorro para barcos (excepto las activadas por el agua)
- 0196 Señales luminogenas con carga explosiva sonora
- 0197 Señales luminogenas sin carga explosiva sonora
- 0203 Sales sódicas de derivados nitrados aromáticos, n.a.p., explosivos
- 0101 Mecha instantánea no detonante
- 0102 Mecha detonante con envoltura metálica
- 0103 Mecha de ignición tubular con envoltura metálica
- 0104 Mecha detonante de efecto reducido con envoltura metálica
- 0105 Mecha de seguridad
- 0106 Espolletes detonantes
- 0107 Espolletes detonantes
- 0110 Granadas de ejercicios de mano o de luz
- 0113 Guanilnitrosaminoguanilhidratina humedificada con un minimo del 30%, en masa de agua
- 0114 Guanilnitrosaminoguanilnitraceno (Tetracanol) humedificado con un minimo del 30%, en masa de agua o de mezcla de alcohol y agua
- 0118 Mezcolita seca o humedificada con menos del 15% en masa, de agua
- 0121 Inflamadores
- 0124 Dispositivos portadores de cargas huecas sin detonador
- 0129 Azida de plomo humedificada con un minimo del 20% en masa, de agua (o de una mezcla de alcohol y agua)
- 0130 Estirato de plomo (Trinitroresorcinato de plomo) humedificado con un minimo del 20%, en masa, de agua (o de una mezcla de alcohol y agua)
- 0131 Encendedores para mechas de seguridad
- 0132 Sales metálicas deflagrantes de derivados nitrados aromáticos, n.a.p.
- 0133 Hexanitrate de manitol (Nitrosanita) humedificado con un minimo del 40%, en masa de agua o de una mezcla de alcohol y agua
- 0135 Fulminato de mercurio humedificado con un minimo del 20% en masa, de agua (o de una mezcla de alcohol y agua)
- 0136 Minas con carga explosiva
- 0137 Minas con carga explosiva
- 0138 Minas con carga explosiva
- 0143 Nitroglicerina desensibilizada con un minimo del 40% en masa, de liendador no volátil insoluble en agua
- 0144 Nitroglicerina en solución alcoholica con más del 1% pero no más del 10% de nitroglicerina
- 0146 Nitrosimidón seco o humedificado con un minimo del 20% en masa, de agua
- 0147 Nitrorea

A1-4

- 0281 **Motores de cohete**
- 0282 **Nitroguanidina (Picrita)** seca o humidificada con menos del 20% en masa de agua
- 0283 **Multiplicadores** sin detonador
- 0284 **Granadas de mano o de fusil** con carga explosiva
- 0285 **Granadas de mano o de fusil** con carga explosiva
- 0286 **Cabezas de cohete** con carga explosiva
- 0287 **Cabezas de cohete** con carga explosiva
- 0288 **Mecha detonante perfilada flexible** con envoltura metálica
- 0289 **Mecha detonante flexible**
- 0290 **Mecha detonante** con envoltura metálica
- 0291 **Bombas** con carga explosiva
- 0292 **Granadas de mano o de fusil** con carga explosiva
- 0293 **Granadas de mano o de fusil** con carga explosiva
- 0294 **Minas** con carga explosiva
- 0295 **Cohetes** con carga explosiva
- 0296 **Cargas explosivas para sondeos**
- 0297 **Municiones iluminantes** con o sin carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora
- 0299 **Bombas de iluminación para fotografía**
- 0300 **Municiones incendiarias** (excepto las activadas por el agua) sin fósforo blanco ni fosfuros, con o sin carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora
- 0301 **Municiones lacrimógenas** con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora
- 0303 **Municiones fumígenas** (excepto las activadas por el agua) sin fósforo blanco ni fosfuros, con o sin carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora
- 0305 **Poivo de magnesio para fotografía** envasado
- 0306 **Trazadores para municiones**
- 0312 **Cartuchos de señales**
- 0313 **Señales fumígenas** con carga explosiva sonora
- 0314 **Inflamadores**
- 0315 **Inflamadores**
- 0316 **Mechas de ignición**
- 0317 **Mechas de ignición**

- 0318 **Granadas de ejercicios de mano o de fusil**
- 0319 **Cebos tubulares**
- 0320 **Cebos tubulares**
- 0321 **Cartuchos para armas** con carga explosiva (proyectiles con carga propulsora)
- 0322 **Motores de cohete** que contengan líquidos hipergólicos, con o sin carga expulsora
- 0323 **Cartuchos de accionamiento (Cartuchos de seguridad)**
- 0324 **Proyectiles** con carga explosiva
- 0325 **Inflamadores**
- 0326 **Cartuchos para armas sin bala**
- 0327 **Cartuchos para armas sin bala**
- 0328 **Cartuchos para armas con proyectil inerte**
- 0329 **Torpedos** con carga explosiva
- 0330 **Torpedos** con carga explosiva
- 0331 **Explosivos para voladuras, tipo B**
- 0332 **Explosivos para voladuras, tipo E**
- 0333 **Artificios de pirotecnia, tipo A**
- 0334 **Artificios de pirotecnia, tipo B**
- 0335 **Artificios de pirotecnia, tipo C**
- 0336 **Artificios de pirotecnia, tipo D**
- 0337 **Artificios de pirotecnia, tipo D**
- 0338 **Cartuchos para armas sin bala**
- 0339 **Cartuchos para armas con proyectil inerte**
- 0340 **Nitrocelulosa** seca o humidificada con menos del 25% en masa de agua (o de alcohol)
- 0341 **Nitrocelulosa** sin modificar o plastificada con menos del 18% en masa de plastificante
- 0342 **Nitrocelulosa humidificada** con un mínimo del 25% en masa de alcohol
- 0343 **Nitrocelulosa plastificada** con un mínimo del 18% en masa de plastificante
- 0344 **Proyectiles** con carga explosiva
- 0345 **Proyectiles, inertes** con trazador
- 0346 **Proyectiles** con carga dispersora o carga expulsora
- 0347 **Proyectiles** con carga dispersora o carga expulsora
- 0348 **Cartuchos para armas** con carga explosiva
- 0349 **Objetos explosivos, n.e.p.**

A1-5

- 0350 **Objetos explosivos, n.e.p.**
- 0351 **Objetos explosivos, n.e.p.**
- 0352 **Objetos explosivos, n.e.p.**
- 0353 **Objetos explosivos, n.e.p.**
- 0354 **Objetos explosivos, n.e.p.**
- 0355 **Objetos explosivos, n.e.p.**
- 0356 **Objetos explosivos, n.e.p.**
- 0357 **Sustancias explosivas, n.e.p.**
- 0358 **Sustancias explosivas, n.e.p.**
- 0359 **Sustancias explosivas, n.e.p.**
- 0360 **Conjuntos de detonadores no eléctricos para voladuras**
- 0361 **Conjuntos de detonadores no eléctricos para voladuras**
- 0362 **Municiones de ejercicios**
- 0363 **Municiones de prueba**
- 0364 **Detonadores para municiones**
- 0365 **Detonadores para municiones**
- 0366 **Detonadores para municiones**
- 0367 **Espoletas detonantes**
- 0368 **Mechas de ignición**
- 0369 **Cabezas de cohete** con carga explosiva
- 0370 **Cabezas de cohete** con carga dispersora o carga propulsora
- 0371 **Cabezas de cohete** con carga dispersora o carga propulsora
- 0372 **Granadas de ejercicios de mano o de fusil**
- 0373 **Artificios manuales de pirotecnia para señales**
- 0374 **Cargas explosivas para sondeos**
- 0375 **Cargas explosivas para sondeos**
- 0376 **Cebos tubulares**
- 0377 **Cebos del tipo de cápsula**
- 0378 **Cebos del tipo de cápsula**
- 0379 **Cartuchos vacíos con fulminante**
- 0380 **Objetos piróforos**
- 0381 **Cartuchos de accionamiento**
- 0382 **Componentes de cadenas de explosivos, n.e.p.**
- 0383 **Componentes de cadenas de explosivos, n.e.p.**
- 0384 **Componentes de cadenas de explosivos, n.e.p.**

- 0385 **5-Nitrobenzotriazol**
- 0386 **Acido trinitrobenzenosulfónico**
- 0387 **Trinitrofluorenona**
- 0388 **Mezclas de trinitrotolueno (TNT) y trinitrobenzeno** o de trinitrotolueno (TNT) y hexanitroestilbeno
- 0389 **Mezclas de trinitrotolueno (TNT) con trinitrobenzeno** y hexanitroestilbeno
- 0390 **Tritonal**
- 0391 **Mezclas de ciclotrimetilentrinitramina (Ciclonita, Hexógeno o RDX) y Ciclotetramilentrinitramina (MXM; octógeno) humidificada** con un mínimo en masa del 15% de agua o **desensibilizadas** con un mínimo de 10% en masa de retardador
- 0392 **Hexanitroestilbeno**
- 0393 **Hexatonal** colado
- 0394 **Trinitrosorsorcinol (Trinitrosorsolina, Acido estifínico) humidificado** con un mínimo del 20% en masa de agua o de una mezcla de alcohol y agua
- 0395 **Motores de cohete de combustible líquido**
- 0396 **Motores de cohete de combustible líquido**
- 0397 **Cohetes de combustible líquido** con carga explosiva
- 0398 **Cohetes de combustible líquido** con carga explosiva
- 0399 **Bombas que contienen un líquido inflamable**, con carga explosiva
- 0400 **Bombas que contienen un líquido inflamable**, con carga explosiva
- 0401 **Sulfuro de dipicrilo** seco o humidificado con menos del 10% en masa de agua
- 0402 **Perclorato amónico**
- 0403 **Bengalas aéreas**
- 0404 **Bengalas aéreas**
- 0405 **Cartuchos de señales**
- 0406 **Dinitrobenzeno**
- 0407 **Acido tetrazol-1-acético**
- 0408 **Espoletas detonantes** con dispositivos de protección
- 0409 **Espoletas detonantes** con dispositivos de protección
- 0410 **Espoletas detonantes** con dispositivos de protección
- 0411 **Tetranitrato de pentaerilita (PETN)** con un mínimo del 7% en masa de cera
- 0412 **Cartuchos para armas** con carga explosiva
- 0413 **Cartuchos para armas sin bala**
- 0414 **Cargas propulsoras de artillería**

A1-6

- 0415 Cargas propulsoras para motores de cohete
- 0416 Cargas propulsoras para motores de cohete (ver mezcla completa)
- 0417 Cartuchos para armas con proyectil inerte
- 0418 Bengalas de superficie
- 0419 Bengalas de superficie
- 0420 Bengalas aéreas
- 0421 Bengalas aéreas
- 0422 Cartuchos cabezones
- 0423 Cartuchos cabezones
- 0424 Projectiles merles con trazador
- 0425 Projectiles merles con trazador
- 0426 Projectiles con carga dispersora o carga expulsora
- 0427 Projectiles con carga dispersora o carga expulsora
- 0428 Objetos pirotécnicos para usos técnicos
- 0429 Objetos pirotécnicos para usos técnicos
- 0430 Objetos pirotécnicos para usos técnicos
- 0431 Objetos pirotécnicos para usos técnicos
- 0432 Objetos pirotécnicos para usos técnicos
- 0433 Galeras de pólvora humedificadas con un mínimo de 17% en masa de alcohol
- 0434 Projectiles con carga dispersora o carga propulsora
- 0435 Projectiles con carga dispersora o carga expulsora
- 0436 Cabezas con carga expulsora
- 0437 Cabezas con carga expulsora
- 0438 Cabezas con carga expulsora
- 0439 Cargas huecas para usos civiles, sin detonador
- 0440 Cargas huecas para usos civiles, sin detonador
- 0441 Cargas huecas para usos civiles, sin detonador
- 0442 Cargas explosivas para usos civiles, sin detonador
- 0443 Cargas explosivas para usos civiles, sin detonador
- 0444 Cargas explosivas para usos civiles, sin detonador
- 0445 Cargas explosivas para usos civiles, sin detonador
- 0446 Cartuchos combustibles vacíos sin fulminante
- 0447 Cartuchos combustibles vacíos sin fulminante
- 0448 Acido 5-mercaptopentano-1-acético
- 0449 Torpedos de combustible líquido con o sin carga explosiva

- 0450 Torpedos de combustible líquido (ver categoría 191)
- 0451 Torpedos con carga explosiva
- 0452 Granadas de ejercicios
- 0453 Cohetes lanzacabos
- 0454 Inflamadores
- 0455 Detonadores no eléctricos para voladuras
- 0456 Detonadores eléctricos para voladuras
- 1001 Acetileno disuelto
- 1002 Aire comprimido
- 1003 Aire líquido refrigerado
- 1005 Amoníaco anhidro licuado o Amoníaco en solución acuosa de densidad relativa inferior a 0,980 a 15°C, con más del 50% de amoníaco
- 1006 Argón comprimido
- 1008 Trifluoruro de boro
- 1009 Bromotrifluorometano
- 1010 Butadienos, estabilizados
- 1011 Butano o Mezclas de butano
- 1012 Butileno
- 1013 Dióxido de carbono
- 1014 Mezclas de dióxido de carbono y oxígeno
- 1015 Mezclas de dióxido de carbono y óxido nítrico
- 1016 Monóxido de carbono
- 1017 Cloro
- 1018 Clorodifluorometano
- 1020 Cloropentafluorometano
- 1021 Clorotetrafluorometano
- 1022 Clorotrifluorometano
- 1023 Gas de hulla
- 1026 Cianógeno licuado
- 1027 Ciclopropano licuado
- 1028 Diclorodifluorometano
- 1029 Diclorofluorometano
- 1030 Difluorometano
- 1032 Dimetilamina anhidra
- 1033 Eter dimetílico
- 1035 Etano comprimido

- 1036 Etilamina
- 1037 Cloruro de etilo
- 1038 Etileno líquido refrigerado
- 1039 Eter etilmetílico
- 1040 Óxido de etileno puro o con hidrógeno
- 1041 Mezclas de dióxido de carbono y óxido de etileno con más del 6% de óxido de etileno
- 1043 Soluciones amoníacas fertilizantes que contienen amoníaco libre
- 1044 Extintores de incendios cargados con gases comprimidos o licuados
- 1045 Fluor comprimido
- 1046 Helio comprimido
- 1048 Bromuro de hidrógeno anhidro
- 1049 Hidrógeno comprimido
- 1050 Acido clorhídrico anhidro
- 1051 Cianuro de hidrógeno anhidro estabilizado
- 1052 Fluoruro de hidrógeno anhidro
- 1053 Sulfuro de hidrógeno licuado
- 1055 Isobutileno
- 1056 Cripton comprimido
- 1057 Encendedores para cigarrillos, cigarrillos, etc que contienen un gas inflamable o Gas inflamable para encendedores
- 1058 Mezclas de gases licuados inflamables con nitrógeno, dióxido de carbono o aire
- 1060 Mezclas estabilizadas de metilacetileno y propadieno
- 1061 Metilamina anhidra
- 1062 Bromuro de metilo
- 1063 Cloruro de metilo
- 1064 Metilmercaptano
- 1065 Neón comprimido
- 1066 Nitrógeno comprimido
- 1067 Dióxido de nitrógeno licuado
- 1069 Cloruro de nitrógeno
- 1070 Óxido nítrico comprimido
- 1071 Gas de petróleo
- 1072 Oxígeno comprimido
- 1073 Oxígeno líquido refrigerado
- 1075 Gases de petróleo licuados
- 1076 Fosgeno
- 1077 Propileno
- 1078 Gases refrigerantes, n.s.p.
- 1079 Dióxido de azufre licuado
- 1080 Hexafluoruro de azufre
- 1081 Tetrafluoroetileno estabilizado
- 1083 Trifluorocloroetileno estabilizado
- 1083 Trimetilamina anhidra
- 1085 Bromuro de vinilo estabilizado
- 1086 Cloruro de vinilo estabilizado
- 1087 Vinil metil éter estabilizado
- 1088 Acetal
- 1089 Acetaldehído
- 1090 Acetona
- 1091 Acetatos de acetona
- 1092 Acroleína estabilizada
- 1093 Acrilonitrilo estabilizado
- 1098 Alcohol alílico
- 1099 Bromuro de alilo
- 1100 Cloruro de alilo
- 1104 Acetatos de amilo
- 1105 Alcoholes amílicos
- 1106 Anilamina
- 1107 Cloruro de amilo
- 1108 n-Amileno
- 1109 Formisatos de amilo
- 1110 Anilmetilcetona
- 1111 Anilmercaptano
- 1112 Nitrito de amilo
- 1113 Nitrato de amilo
- 1114 Benceno
- 1115 Destilado medio de petróleo
- 1118 Líquido para frenos hidráulicos
- 1120 Butanoles
- 1123 Acetatos de butilo
- 1125 n-Butilamina
- 1126 Bromuro de n-butilo

(Continuará.)

d) El interesado viene obligado a comunicar, de manera inmediata, a la Tesorería Territorial de la Seguridad Social de Madrid cualquier cambio acerca de su situación que pueda incidir en los supuestos que contempla el Real Decreto 996/1986, de 25 de abril, y que determinan la suscripción del presente Convenio.

Segunda.-En tanto que por el interesado se cumplan las obligaciones señaladas en la cláusula primera de este Convenio, quedará en situación asimilada a la de alta en el Régimen General de la Seguridad Social y tendrá protección por las contingencias de jubilación, invalidez, muerte y supervivencia. Las prestaciones correspondientes se otorgarán con arreglo a las normas que las regulan en el Régimen al que el interesado queda asimilado.

Tercera.-El presente Convenio quedará extinguido por cualquiera de las siguientes causas:

a) Por falta de abono de las cuotas correspondientes a dos trimestres consecutivos.

b) Por adquirir el interesado la condición de pensionista por jubilación o invalidez permanente en cualquier Régimen de Seguridad Social que tenga establecido cómputo recíproco de cotizaciones con el Régimen General.

c) Por decisión del interesado, comunicada por escrito a la Tesorería Territorial de la Seguridad Social de Madrid. La extinción tendrá lugar a partir del día 2 del mes siguiente al de la fecha de la comunicación escrita.

d) Cuando España ratifique un Convenio o Tratado internacional bilateral o multilateral, cuyo ámbito de aplicación material afecte a las mismas contingencias que las previstas en el Convenio especial y al emigrante le sea de aplicación aquél.

e) Por fallecimiento del interesado.

Cuarta.-Se señala como fecha de iniciación de efectos del presente Convenio la de de de 19, día 1 del mes siguiente a aquél en que se solicitó su suscripción ante la Tesorería Territorial de la Seguridad Social de Madrid.

Lo que en prueba de conformidad firman ambas partes por duplicado, quedando en poder de cada una un ejemplar de este Convenio.

En Madrid a de de 19

El interesado,

El Tesorero territorial
de la Seguridad Social,

ANEXO II

Convenio especial de emigrantes e hijos de emigrantes retornados
(Artículo 1.º, 2, del Real Decreto 996/1986, de 25 de abril)

Don domiciliado en
calle número, con documento
nacional de identidad o pasaporte número
afiliado a la Seguridad Social con el número
y don Tesorero territorial de la
Seguridad Social de

EXPONEN

- I. Que don
retornó al territorio español el día de
de 19, habiendo trabajado con anterioridad en
- II. Que el país donde el interesado ha realizado su trabajo tiene suscrito Acuerdo o Convenio de Seguridad Social con España, que cubre las prestaciones objeto del presente Convenio.
- III. Que el interesado no se halla incluido obligatoriamente en ningún régimen público de protección social en España, y reúne los requisitos exigidos en el Real Decreto 996/1986, de 25 de abril, por el que se regula la suscripción de Convenio especial de los emigrantes e hijos de emigrantes, y en la Orden de 28 de julio de 1987, que lo desarrolla.

En su virtud, las partes antes citadas otorgan el presente Convenio con arreglo a las siguientes

CLAUSULAS

Primera.-El interesado se obliga a cotizar a la Seguridad Social durante la vigencia del presente Convenio, de acuerdo con las condiciones siguientes:

a) La base mensual de cotización será la base mínima que, en cada momento, esté establecida en el Régimen General de la Seguridad Social para los trabajadores mayores de dieciocho años y que en la fecha de efectos iniciales del presente Convenio es de (.....) pesetas.

b) La cuota mensual a ingresar se obtendrá de la siguiente forma:

- Se calculará la cuota íntegra, mediante la aplicación del tipo de cotización vigente en el Régimen General de la Seguridad Social a la base mensual de cotización indicada en el apartado a).

- El resultado obtenido se multiplicará por el coeficiente que, a tal efecto, esté establecido, y el producto resultante constituirá la cuota a ingresar.

c) El ingreso de las cuotas correspondientes se efectuará por mensualidades vencidas, dentro del mes siguiente a que corresponda su devengo, utilizando a tal fin, los boletines de cotización especiales para esta situación, que podrá obtener en la Tesorería Territorial de la Seguridad Social de, y atendiendo a lo establecido sobre forma y lugar de ingreso en el Real Decreto 716/1986, de 7 de marzo, y Orden de 23 de octubre de 1986 que lo desarrolla.

d) El interesado viene obligado a comunicar, de manera inmediata, a la Tesorería Territorial de la Seguridad Social de cualquier cambio acerca de su situación que pueda incidir en los supuestos que contempla el Real Decreto 996/1986, de 25 de abril, y que determinan la suscripción del presente Convenio y, de forma especial, el ejercicio de una actividad por la que quede comprendido en el campo de aplicación de cualquier Régimen de la Seguridad Social que tenga establecido cómputo recíproco de cotizaciones con el Régimen General.

Segunda.-En tanto que por el interesado se cumplan las obligaciones señaladas en la cláusula primera de este Convenio, quedará en situación asimilada a la de alta en el Régimen General de la Seguridad Social y tendrá protección por las contingencias de jubilación, invalidez, muerte y supervivencia. Las prestaciones correspondientes se otorgarán con arreglo a las normas que las regulan en el Régimen al que el interesado queda asimilado.

Tercera.-El presente Convenio quedará extinguido por cualquiera de las siguientes causas:

a) Por falta de abono de las cuotas correspondientes a tres mensualidades.

b) Por quedar comprendido el interesado en el campo de aplicación de cualquier Régimen de Seguridad Social que tenga establecido cómputo recíproco de cotizaciones con el Régimen General.

c) Por adquirir el interesado la condición de pensionista por jubilación o invalidez permanente en cualquier Régimen de Seguridad Social que tenga establecido cómputo recíproco de cotizaciones con el Régimen General.

d) Por decisión del interesado, comunicada por escrito a la Tesorería Territorial de la Seguridad Social de La extinción tendrá lugar a partir del día 1 del mes siguiente al de la fecha de la comunicación escrita.

e) Por fallecimiento del interesado.

Cuarta.-Se señala como fecha de iniciación de efectos del presente Convenio la de de de 19, día 1 del mes siguiente a aquél en que se solicitó su suscripción ante la Tesorería Territorial de la Seguridad Social de

Lo que en prueba de conformidad firman ambas partes por duplicado, quedando en poder de cada una un ejemplar de este Convenio.

En a de de 19

El interesado,

El Tesorero territorial
de la Seguridad Social,

MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES

18648 ORDEN de 31 de julio de 1987 por la que se actualizan las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea. (Continuación.)

Ilustrísimo señor:

El Real Decreto 1749/1984, de 1 de agosto, por el que se aprobó el Reglamento Nacional sobre el Transporte sin Riesgos de

Mercancías Peligrosas por Vía Aérea y las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea, faculta, en su disposición final segunda, al Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones para modificar, previo informe favorable, en su caso, de los Ministerios competentes y del informe preceptivo de la Comisión Interministerial de Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas, los anexos a dicho Real Decreto, en los casos siguientes:

Quando sean introducidas enmiendas por la OACI, en el anexo 18 al Convenio de Chicago o en las Instrucciones Técnicas (OACI, Doc. 9.284-AN/905).

Quando se considere necesario, a propuesta de los Ministerios competentes y sin perjuicio de su comunicación a la OACI, a los efectos previstos en el artículo 38 del citado Convenio de Chicago de 1944.

En las Instrucciones Técnicas, cuya última revisión fue publicada por Orden del Ministerio de Transportes, Turismo y Comuni-

caciones del 29 de agosto de 1986, se han introducido una serie de enmiendas. Por ello, y previos los informes favorables de los Ministerios de Asuntos Exteriores, Defensa, Interior, Industria y Energía, y Sanidad y Consumo, y con el informe preceptivo de la Comisión Interministerial de Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas, he tenido a bien disponer:

Artículo 1.º El texto de las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea queda modificado de acuerdo con el anexo de la presente Orden.

Art. 2.º La presente Orden entrará en vigor el día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Lo que comunico a V. I.
Madrid, 31 de julio de 1987.

CABALLERO ALVAREZ

Ilmo. Sr. Director general de Aviación Civil.

AI-8

- | | | | |
|------|--|------|---|
| 1127 | Clorobutano | 1168 | Secantes para pinturas o barnices, líquidos, n.e.p. |
| 1128 | Formiato de n-butilo | 1169 | Extractos aromáticos líquidos |
| 1129 | Butiraldehído | 1170 | Etanol (alcohol etílico) o Etanol (alcohol etílico) en soluciones |
| 1130 | Acete de alcanfor | 1171 | Eter monoetilico de etilenglicol |
| 1131 | Disulfuro de carbono | 1172 | Acetato del éter monoetilico del etilenglicol |
| 1133 | Adhesivos que contengan líquidos inflamables | 1173 | Acetato de etilo |
| 1134 | Clorobenceno | 1175 | Etilbenceno |
| 1135 | Etilclorhidrina | 1176 | Borato de etilo |
| 1136 | Destilados de alquitran de hulla inflamables | 1177 | Acetato de etilbutilo |
| 1139 | Soluciones de revestimiento | 1178 | 2-Etilbutiraldehído |
| 1142 | Preparados líquidos inflamables, n.e.p. para
— limpiar esmaltes, lacas, pinturas, barnices, etc.
— quitar, reducir o diluir líquidos,
— elaborar productos para lustrar, pulir, vulcanizar,
o descongelar cuero y aprestos para cueros | 1179 | Etil butil éter |
| 1143 | Crotonaldehído estabilizado | 1180 | Butirato de etilo |
| 1144 | Crotonileno | 1181 | Cloroacetato de etilo |
| 1145 | Ciclohexano | 1182 | Cloroformiato de etilo |
| 1146 | Ciclopentano | 1183 | Etilclorosilano |
| 1147 | Decahidronaftaleno | 1184 | Dicloruro de etileno |
| 1148 | Diacetonalcohol | 1185 | Etilenimina estabilizada |
| 1149 | Eteres dibutílicos | 1188 | Eter monometílico de etilenglicol |
| 1150 | Dicloroetileno | 1189 | Acetato del éter monometílico del etilenglicol |
| 1152 | Dicloropentano | 1190 | Formiato de etilo |
| 1153 | Eter dietílico de etilenglicol | 1191 | Aldehídos octílicos inflamables |
| 1154 | Diethylamina | 1192 | Lactato de etilo |
| 1155 | Eter dietílico (Eter etílico) | 1193 | Metilacetona |
| 1156 | Dietilcetona | 1194 | Nitrito de etilo en solución |
| 1157 | Diisobutilcetona | 1195 | Propionato de etilo |
| 1158 | Diisopropilamina | 1196 | Etiltriclorosilano |
| 1159 | Eter diisopropílico | 1197 | Extractos saporíferos líquidos |
| 1160 | Dimetilamina en solución | 1198 | Formaldehído en solución inflamable |
| 1161 | Carbonato de dimetilo | 1199 | Furfural |
| 1162 | Dimetildiclorosilano | 1201 | Acete de fusel |
| 1163 | Dimetilhidrazina asimétrica | 1202 | Gasóleo |
| 1164 | Sulfuro de dimetilo | 1203 | Carburantes para motores (Gasolina inclusive) |
| 1165 | Dioxano | 1204 | Nitroglicerina en solución alcohólica, con un máximo del 1% de nitroglicerina |
| 1166 | Dioxolano | 1205 | Gutapercha en solución |
| 1167 | Eter divinílico estabilizado | 1206 | Heptano |
| | | 1207 | Hexaldehído |

1208	Hexanos	1259	Niquel carbonilo
1210	Tinta de imprenta inflamable	1261	Nitrometano
1212	Isobutanol (Alcohol isobutilico)	1262	Octanos
1213	Acetato de isobutilo	1263	Pintura (comprende pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca, encaustico, sellaporos liquido y base liquido para laca) y Materiales para pintura (comprende disolvente y diluyente)
1214	Isobutilamina	1264	Paraldehido
1216	Isocetano	1265	n-Pentano o Isopentano
1218	Isopreno, estabilizado	1266	Productos de perfumeria que contengan disolventes inflamables
1219	Isopropenol (Alcohol isopropilico)	1267	Petróleo bruto o crudo
1220	Acetato de isopropilo	1268	Destilados de petróleo, n.e.p.
1221	Isopropilamina	1270	Aceite mineral
1222	Nitrato de isopropilo	1271	Fraciones ligeras de aceites minerales
1223	Queroseno	1272	Aceite de pino
1224	Cetonas liquidas, n.e.p.	1274	n-Propanol (Alcohol propilico normal)
1228	Mercaptanos liquidos, n.e.p., o Mezclas de mercaptanos liquidos, n.e.p.	1275	Propionaldehido
1229	Oxido de metilo	1276	Acetato de n-propilo
1230	Metanol (Alcohol metilico)	1277	Propilamina
1231	Acetato de metilo	1278	Cloruro de propilo
1232	Metilacetona	1279	Dicloruro de propileno
1233	Acetato de metilamilo	1280	Oxido de propileno
1234	Metilal	1281	Formiato de propilo
1235	Metilamina en solución acuosa	1282	Piridina
1237	Butirato de metilo	1286	Aceite de colofonia
1238	Clorometilato de metilo	1287	Disolución de caucho
1239	Metil clorometil éter	1288	Aceite de esquisto
1242	Metilcloroceluloso	1289	Metilato sódico en solución alcohólica
1243	Formiato de metilo	1292	Silicato de tetraetilo
1244	Metilhidrazina	1293	Tinturas medicinales
1245	Metil isobutil cetona	1294	Tolueno
1246	Metilisopropilcetona estabilizada	1295	Triclorosileno
1247	Metacrilato de metilo monómero estabilizado	1296	Trietilamina
1248	Propionato de metilo	1297	Trimetilamina en solución acuosa con un máximo del 50% en masa de trimetilamina
1249	Metil propil cetona	1298	Trimetilcloroceluloso
1250	Metiltricloroceluloso	1299	Trementina
1251	Metil vinil cetona	1300	Sucedáneo de trementina
1255	Nafta pesada	1301	Acetato de vinilo estabilizado
1256	Nafta disolvente		
1257	Gasolina natural		

A1-9

A1-10

1302	Vinil etil éter estabilizado	1339	Heptasulfuro de fósforo que no contenga fósforo blanco ni amarillo
1303	Cloruro de vinilideno estabilizado	1340	Pentasulfuro de fósforo sin contenido alguno de fósforo blanco ni fósforo amarillo
1304	Vinil isobutil éter estabilizado	1341	Sesquisulfuro de fósforo sin contenido alguno de fósforo blanco ni fósforo amarillo
1305	Viniltricloroetano	1343	Trisulfuro de fósforo sin contenido alguno de fósforo blanco ni fósforo amarillo
1306	Productos líquidos para la conservación de la madera	1344	Trinitrofenol (Acido picrico) humidificado con un mínimo del 30% en masa de agua
1307	Xilenos	1346	Silicio en polvo amorfo
1308	Circonio en suspensión en un líquido	1347	Picrato de plata humidificado con un mínimo del 30% en masa de agua
1309	Aluminio en polvo recubierto con un mínimo del 20% del polvo constituido por partículas de menos de 250 micrones	1348	Dinitro-o-cresolato sódico humidificado con un mínimo del 15% en masa de agua
1310	Picrato amónico humidificado con un mínimo del 10% en masa de agua	1349	Picramato sódico humidificado con un mínimo del 20% en masa de agua
1312	Borneol	1350	Azufre
1313	Resinato cálcico	1352	Titanio en polvo humidificado con un mínimo del 25% de agua (debe haber un exceso visible de agua) a) producido mecánicamente en partículas de menos de 53 micrones. b) producido químicamente en partículas de menos de 840 micrones
1314	Resinato cálcico fundido	1353	Punteras de zapatos reforzadas a base de nitrocelulosa
1318	Resinato de aceite precipitado	1354	Trinitrobenzeno humidificado con un mínimo del 30% en masa de agua
1320	Dinitrofenol humidificado con un mínimo del 15% en masa de agua	1355	Acido trinitrobenzoico humidificado con un mínimo del 30% en masa de agua
1321	Dinitrofenolatos humidificados con un mínimo del 15% en masa de agua	1356	Trinitrotolueno (TNT) humidificado con un mínimo del 30% en masa de agua
1322	Dinitrosasorcinol humidificado con un mínimo del 15% en masa de agua	1357	Nitrato de urea humidificado con un mínimo del 20% en masa de agua
1323	Ferrocenol	1358	Circonio en polvo humidificado con un mínimo del 25% de agua (debe haber un exceso visible de agua) a) producido mecánicamente en partículas de menos de 53 micrones. b) producido químicamente en partículas de menos de 840 micrones
1324	Película de soporte nitrocelulósico revestido de gelatina, con exclusión de los desechos	1360	Fosforo cálcico
1325	Sólidos inflamables, n.e.p.	1361	Carbón animal o vegetal
1326	Hafnio en polvo humidificado con un mínimo del 25% de agua (debe haber un exceso visible de agua) a) producido mecánicamente en partículas inferiores a 53 micrones. b) producido químicamente en partículas inferiores a 840 micrones	1362	Carbón activo
1328	Hexamina	1363	Copra
1330	Resinato de manganeso	1364	Desechos grasiantes de algodón
1331	Cerillas de encendido universal	1365	Algodón húmedo
1332	Metaldehido	1366	Dietilcine
1333	Cerio bruto	1369	p-Nitrosodimetilanilina
1334	Naftaleno bruto o refinado		
1336	Nitroguanidina (Pírrita) humidificada con un mínimo del 20% en masa de agua		
1337	Nitrosimidón humidificado con un mínimo del 20% en masa de agua		
1338	Fósforo amorfo		

A-1-11

- 1370 Dimetilcinc
- 1371 Secantes para pinturas o barnices, sólidos, n.e.p.
- 1373 Fibras o Tejidos de origen animal o vegetal, n.e.p. impregnados de aceite animal o vegetal
- 1374 Harinas de pescado (Desechos de pescado) no estabilizadas(e)s
- 1375 Combustibles piróforos, n.e.p.
- 1376 Oxido de hierro agotado o Hierro esponjoso agotado (procedentes de la purificación del gas de hulla)
- 1378 Niquel catalítico humidificado con un mínimo del 40% en masa de agua o de otro líquido apropiado finalmente dividido activado o agitado
- 1379 Papel tratado con aceites no saturados, no completamente seco (incluso el papel carbon)
- 1380 Pentaborano
- 1381 Fósforo blanco o amarillo seco, bajo agua o en solución
- 1382 Sulfuro potásico anhídrido o con menos del 30% de agua de cristalización
- 1383 Metales piróforos, n.e.p. o Aleaciones piróforas, n.e.p.
- 1384 Ditionito sódico (Hidrosulfito sódico)
- 1385 Sulfuro sódico anhídrido o con menos del 30% de agua de cristalización
- 1386 Tortas oleaginosas con más del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad
- 1389 Metales alcalinos, amalgamas de, n.e.p.
- 1390 Amidas de metales alcalinos, n.e.p.
- 1391 Metales alcalinos o alcalinotérmos, dispersiones de, n.e.p.
- 1392 Metales alcalinotérmos, amalgamas de, n.e.p.
- 1393 Metales alcalinotérmos, aleaciones de, n.e.p.
- 1394 Carburo aluminico
- 1395 Aluminoferrósilicio en polvo
- 1396 Aluminio en polvo no recubierto
- 1397 Fosforo aluminico
- 1398 Aluminosilicio en polvo no recubierto
- 1399 Bario, aleaciones de
- 1400 Berio
- 1401 Calcio o Aleaciones de calcio
- 1402 Carburo cálcico
- 1403 Cianamida cálcica con más del 0.1% de carburo cálcico
- 1404 Hidruro cálcico
- 1405 Silicuro cálcico
- 1406 Calcioalicio
- 1407 Cesio
- 1408 Ferrosilicio con el 30% o más pero menos del 90% de silicio
- 1409 Hidruros metálicos, n.e.p.
- 1410 Hidruro de litio y aluminio
- 1411 Hidruro de litio y aluminio
- 1412 Litoamida
- 1413 Boro-hidruro de litio
- 1414 Hidruro de litio
- 1415 Litio
- 1417 Silicosa de litio
- 1418 Magnesio en polvo y Aleaciones de magnesio, en polvo
- 1419 Fosforo de magnesio y aluminio
- 1420 Potasio, aleaciones metálicas de
- 1421 Metales alcalinos, aleaciones líquidas de
- 1422 Potasio y sodio, aleaciones de
- 1423 Rubidio
- 1424 Sodio, amalgamas de
- 1425 Amida sódica
- 1426 Boro-hidruro sódico
- 1427 Hidruro sódico
- 1428 Sodio
- 1429 Sodio metálico en dispersion en líquidos orgánicos
- 1431 Metilato sódico
- 1432 Fosforo sódico
- 1433 Fosforo estamnico
- 1434 Estroncio, aleaciones de
- 1435 Cenizas de cinc
- 1436 Cinc en polvo
- 1437 Hidruro de circonio
- 1438 Nitrato aluminico
- 1439 Dicromato amónico
- 1442 Perforato amónico
- 1444 Persulfato amónico

A-1-12

- 1445 Clorato bórico
- 1446 Nitrato bórico
- 1447 Perclorato bórico
- 1448 Permanganato bórico
- 1449 Peróxido bórico
- 1450 Bromatos inorgánicos, n.e.p.
- 1451 Nitrato de cesio
- 1452 Clorato cálcico
- 1453 Cloruro cálcico
- 1454 Nitrato cálcico
- 1455 Perclorato cálcico
- 1456 Permanganato cálcico
- 1457 Peróxido cálcico
- 1458 Mezclas de cloratos y boratos
- 1459 Mezclas de cloratos y albruro magnésico
- 1461 Cloratos inorgánicos, n.e.p.
- 1462 Cloratos inorgánicos, n.e.p.
- 1463 Anhídrido de cromo anhídrido
- 1465 Nitrato de didimio
- 1466 Nitrato férrico
- 1467 Nitrato de guanidina
- 1469 Nitrato de plomo
- 1470 Perclorato de plomo
- 1471 Hipoclorito de litio seco o Mezclas de hipoclorito de litio
- 1472 Peróxido de litio
- 1473 Bromato magnésico
- 1474 Nitrato magnésico
- 1475 Perclorato magnésico
- 1476 Peróxido magnésico
- 1477 Nitratos inorgánicos, n.e.p.
- 1479 Sustancias comburentes, n.e.p.
- 1481 Percloratos inorgánicos, n.e.p.
- 1482 Permanganatos inorgánicos, n.e.p. (excepto el permanganato amónico, cuyo transporte está prohibido)
- 1483 Peróxidos inorgánicos, n.e.p.
- 1484 Bromato potásico
- 1485 Clorato potásico
- 1486 Nitrato potásico
- 1487 Mezclas de nitrato potásico y nitrito sódico
- 1488 Nitrito potásico
- 1489 Perclorato potásico
- 1490 Permanganato potásico
- 1491 Peróxido potásico
- 1492 Persulfato potásico
- 1493 Nitrato de plata
- 1494 Bromato sódico
- 1495 Clorato sódico
- 1496 Cloruro sódico
- 1498 Nitrito sódico
- 1499 Mezclas de nitrato sódico y nitrato potásico
- 1500 Nitrito sódico
- 1502 Perclorato sódico
- 1503 Permanganato sódico
- 1504 Peróxido sódico
- 1505 Persulfato sódico
- 1506 Clorato de estroncio
- 1507 Nitrato de estroncio
- 1508 Perclorato de estroncio
- 1509 Peróxido de estroncio
- 1510 Tetraetrometano
- 1511 Urea-agua oxigenada
- 1512 Nitrito de cinc y amonio
- 1513 Clorato de cinc
- 1514 Nitrato de cinc
- 1515 Permanganato de cinc
- 1516 Peróxido de cinc
- 1517 Picramato de circonio humidificado con un mínimo del 20%, en masa, de agua
- 1541 Cianhidrina de la acetona
- 1544 Alcaloides, n.e.p. o sales de alcaloides, n.e.p., tóxicos
- 1545 Isocianato de etilo estabilizado
- 1546 Amoníaco amónico
- 1547 Anilina
- 1548 Clorhidrato de anilina

A1-14

- 1624 Cloruro mercurio
- 1625 Nitrato mercurio
- 1626 Cianuro de mercurio y potasio
- 1627 Nitrato mercurioso
- 1628 Sulfato mercurioso
- 1629 Acetato de mercurio
- 1630 Cloruro de mercurio y amonio
- 1631 Benzoato mercurico
- 1633 Sulfato de mercurio
- 1634 Bromuro de mercurio
- 1636 Cianuro de mercurio
- 1637 Gluconato de mercurio
- 1638 Yoduro de mercurio
- 1639 Nucleato de mercurio
- 1640 Oseato mercurico
- 1641 Oxido de mercurio
- 1642 Oxicianuro de mercurio desensibilizado
- 1643 Yoduro de mercurio y potasio
- 1644 Salicilato de mercurio
- 1645 Sulfato mercurico
- 1646 Tiocianato de mercurio
- 1647 Mezclas de bromuro de mercurio y dibromuro de etileno, liquidas
- 1648 Cianuro de mercurio
- 1649 Mezclas amideonantes para carburantes de motores
- 1650 beta-Naftilamina
- 1651 Nafitlouras
- 1652 Nafitluras
- 1653 Cianuro de níquel
- 1654 Nicotina
- 1655 Nicotina, compuestos de, n.e.p. o Preparados a base de nicotina, n.e.p.
- 1656 Clorhidrato de nicotina o clorhidrato de nicotina en solución
- 1657 Salicilato de nicotina
- 1658 Sulfato de nicotina sólido o en solución
- 1659 Tartrato nicotínico
- 1660 Oxido nítrico
- 1661 Nitroanilinas (o. m. p.)
- 1662 Nitrobenzeno
- 1663 Nitrofenoles (o. m. p.)
- 1664 Nitrofenoles
- 1665 Nitrofenoles (o. m. p.)
- 1669 Pentacloroetano
- 1670 Perclorometilmercaptano
- 1671 Fenol sólido
- 1672 Cloruro de fenilcatibilamina
- 1673 Fenilendianilinas (o. m. p.)
- 1674 Acetato fenilmercurico
- 1677 Arseniato potásico
- 1678 Arsenito potásico
- 1679 Cuprocianuro potásico
- 1680 Cianuro potásico
- 1681 Rodenticidas, n.e.p.
- 1683 Arsenito de plata
- 1684 Cianuro de plata
- 1685 Arseniato sódico
- 1686 Arsenito sódico en solución acuosa
- 1687 Acida sódica
- 1688 Cacodilato sódico
- 1689 Cianuro sódico
- 1690 Flúoruro sódico
- 1691 Arsenito de estroncio
- 1692 Esbitrina o Sales de esbitrina para la fabricación de, n.e.p.
- 1693 Gases lacrimógenos, sustancias líquidas o sólidas
- 1694 Cianuro de bromobenceno
- 1695 Cloroacetato estabilizado
- 1697 Cloroacetolentinas
- 1698 Difetilaminoacetolentinas
- 1699 Difentilacetolentinas
- 1700 Velas lacrimógenas
- 1701 Bromuro de zifio
- 1702 Tetracloroetano
- 1703 Ditiopfosfato de tetraetilo con gases en solución o en mezclas con gases

A1-13

- 1549 Antimonio, compuestos inorgánicos de, n.e.p.
- 1550 Lactato de antimonio
- 1551 Tartrato de antimonio y potasio
- 1553 Acido arsenico líquido
- 1554 Acido arsenico sólido
- 1555 Bromuro de arsenico
- 1556 Arsenico, compuestos líquidos de, n.e.p., en particular arsenatos, n.e.p., arsenitos, n.e.p., sulfuros de arsenico, n.e.p., y compuestos organicos de arsenico, n.e.p.
- 1557 Arsenico, compuestos sólidos de, n.e.p., en particular arsenatos, n.e.p., arsenitos, n.e.p., sulfuros de arsenico, n.e.p., y compuestos organicos de arsenico, n.e.p.
- 1558 Arsenico
- 1559 Antihidrido arsenico
- 1560 Cloruro de arsenico
- 1561 Triiodo de arsenico
- 1562 Polvo arsenical
- 1564 Bario, compuestos de, n.e.p.
- 1565 Cianuro bario
- 1566 Berilio, compuestos de, n.e.p.
- 1567 Berilio en polvo
- 1569 Bromoacetona
- 1570 Brucina
- 1571 Acida de bario humedificada con un minimo del 50%, en masa, de agua
- 1572 Acido cacodilico
- 1573 Arseniato calcico
- 1574 Mezclas de arseniato calcico y arsenito calcico, solidas
- 1575 Cianuro calcico
- 1577 Clorodinitrobenzeno
- 1578 Clorodinitrobenzenos
- 1579 Clorhidrato de 4-cloro-o-toluidina
- 1580 Cloropicrina
- 1581 Mezclas de cloropicrina y bromuro de mercurio
- 1582 Mezclas de cloropicrina y cloruro de mercurio
- 1583 Mezclas de cloropicrina, n.e.p.
- 1584 Coca de Levant (Cocculus indicus)
- 1585 Acetoarsenito de cobre
- 1586 Arsenito de cobre
- 1587 Cianuro de cobre
- 1588 Cianuros inorganicos, n.e.p.
- 1589 Cloruro de clorogeno
- 1590 Diclonoestilinas
- 1591 o-Diclorobenceno
- 1592 p-Diclorobenceno
- 1593 Diclonoetano
- 1594 Sulfato de dietilo
- 1595 Sulfato de dimetilto
- 1596 Dinitroanilinas
- 1597 Dinitrobenzenos
- 1598 Dinitro-o-crasol
- 1599 Dinitrofenol en solución
- 1600 Dinitrotoluenos fundidos
- 1601 Desinfectantes, n.e.p., ióxicos
- 1602 Colorantes, n.e.p. o Materias intermedias para colorantes, n.e.p., ióxicos
- 1603 Bromoacetato de etilo
- 1604 Etildianilinas
- 1605 Dibromuro de etileno
- 1606 Arseniato ferrico
- 1607 Arsenito ferrico
- 1608 Arseniato ferreo
- 1610 Líquidos halogenados, irritantes, n.e.p.
- 1611 Tetrafosfato de hexaetilo
- 1612 Mezclas de tetrafosfato de hexaetilo y gas comprimido
- 1613 Acido clambórico en solución acuosa
- 1614 Cianuro de hidrogeno amoníaco estabilizado absorbido en una materia porosa inerte
- 1616 Acetato de plomo
- 1617 Arseniato de plomo
- 1618 Arsenito de plomo
- 1620 Cianuro de plomo
- 1621 Púrpura de Londres
- 1622 Arseniato magnésico
- 1623 Arseniato mercurico

A1-16

A1-15

1704	Ditiofosfato de tetraetil, líquido, seco en mezclas	1745	Pentafluoruro de bromo	1821	Bisulfato sodico sólido
1705	Picofosfato de tetraetil en mezclas con un gas comprimido	1746	Trifluoruro de bromo	1823	Hidróxido sodico sólido
1707	Tallo, compuestos de, n.e.p.	1747	Butiltriflorosilano	1824	Hidróxido sodico en solución
1708	Toluidinas	1748	Hipoclorito cálcico seco o Hipoclorito cálcico en mezcla con más del 39% de cloro activo (3,8% de oxígeno activo)	1825	Monóxido sodico
1709	Tolulien-2,4-diamina	1749	Trifluoruro de cloro	1826	Acido nítrico, mezclas, agotado
1710	Tricloroetileno	1750	Acido cloroacético líquido	1827	Cloruro estannico anhídrido
1711	Xilidinas	1751	Acido cloroacético sólido	1828	Cloruros de azufre
1712	Arseniato de cinc o Arsenito de cinc o Mezclas de arseniato de cinc y arsenito de cinc	1752	Cloruro de cloroacetilo	1829	Trifosfato de sodio, estabilizado
1713	Cloruro de cinc	1753	Cloro/etiltriflorosilano	1830	Acido sulfúrico
1714	Fosfuro de cinc	1754	Acido cloroacético (con o sin trióxido de azufre)	1831	Acido sulfúrico fumante
1715	Anhidrido acético	1755	Acido crómico en solución	1832	Acido sulfúrico agotado
1716	Bromuro de acetilo	1756	Fuoruro crómico sólido	1833	Acido sulfúrico
1717	Cloruro de acetilo	1757	Fuoruro crómico en solución	1834	Cloruro de sulfuro
1718	Fosfato ácido de butilo	1758	Oxígeno de cromo	1835	Hidróxido de tetrametilammonio
1719	Líquidos alcalinos cáusticos, n.e.p.	1759	Sólidos corrosivos, n.e.p.	1836	Cloruro de titanio
1722	Cloroformato de alilo	1760	Líquidos corrosivos, n.e.p.	1837	Cloruro de tetracloruro
1723	Yoduro de alilo	1761	Cupretilendiamina en solución	1838	Tetracloruro de titanio
1724	Alitricloroetano estabilizado	1762	Ciclohexanotriclorosilano	1839	Acido tricloroacético
1725	Bromuro aluminico anhídrido	1763	Ciclohexanotriclorosilano	1840	Cloruro de cinc en solución
1726	Cloruro aluminico anhídrido	1764	Alido dicloroacético	1841	Acetilalohidrido amoníaco
1727	Hidrofloreuro amoníaco sólido	1765	Cloruro de dicloroacetilo	1843	Dicloro-o-cresolito amoníaco
1728	Amidtriflorosilano	1766	Diclorofeniltriflorosilano	1845	Disulfuro de carbono sólido (Halo seco)
1729	Cloruro de anisido	1767	Distilcloroalano	1846	Tetracloruro de carbono
1730	Pentacloreuro de antimonio líquido	1768	Acido difluorofórico, anhídrido	1847	Sulfuro potásico hidratado con un mínimo del 30% de agua de cristalización
1731	Pentacloreuro de antimonio en solución	1769	Difenildiclorosilano	1848	Acido propiónico
1732	Pentafluoruro de antimonio	1770	Bromuro de difenilmatio	1849	Sulfuro sodico hidratado con un mínimo del 30% de agua
1733	Tricloruro de antimonio	1771	Dodeciltriflorosilano	1851	Medicamentos, n.e.p.
1736	Cloruro de benzilo	1773	Cloruro férrico	1854	Sales, aleaciones protónicas de
1737	Bromuro de benzilo	1774	Cargas para extintores de incendios líquidos corrosivos	1855	Calcio pirrólico o Aleaciones protónicas de calcio
1738	Cloruro de benzilo	1775	Acido fluorobórico	1858	Hexafluoropropileno
1739	Cloroformato de benzilo	1776	Acido fluorofórico anhídrido	1859	Tetrafluoruro de silicio
1740	Bifluoruros, n.e.p.	1777	Acido fluosulfónico	1860	Fuoruro de etilo estabilizado
1741	Tricloruro de boro	1778	Acido fluosilícico	1862	Crotonato de etilo
1742	Trifluoruro de boro y ácido acético, complejo de	1779	Acido fórmico	1863	Carburante para motores de turbinas de aviación
1743	Trifluoruro boro y ácido propiónico, complejo de	1780	Cloruro de fumarilo	1864	Condensados de hidrocarburos
1744	Bromo o Bromo en solución				

1865 Nitrato de n-propilo
 1866 Resina, soluciones de, inflamable
 1867 Cigarrillos de autoencendido
 1868 Decaborano
 1869 Magnesio o Aleaciones de magnesio con más del 50% de magnesio, en recortes, gránulos o tiras
 1870 Borohidruro potásico
 1871 Hidruro de litio
 1872 Dióxido de plomo
 1873 Acido perclórico con más del 50% pero no más del 72%, en masa, de ácido
 1884 Óxido bórico
 1885 Benzidina
 1886 Cloruro de benzidina
 1887 Bromoclorometano
 1888 Cloroformo
 1889 Bromuro de cianógeno
 1891 Bromuro de etilo
 1892 Etildicloroamina
 1894 Hidruro fenilmercurio
 1895 Nitrato fenilmercurio
 1896 Resina, soluciones de, tóxica
 1897 Tetracloroetileno
 1898 Yoduro de acetilo
 1902 Fosfato ácido de diisooctilo
 1903 Desinfectantes corrosivos líquidos, n.e.p.
 1905 Acido selenico
 1906 Sedimentos ácidos
 1907 Cal sodada con más del 4% de hidróxido sódico
 1908 Clorito sódico en solución con más del 5% de cloro activo
 1910 Óxido cálcico
 1911 Diborano
 1912 Mezclas de cloruro de metilo y cloruro de metileno
 1913 Neón líquido refrigerado
 1914 Propionato de butilo
 1915 Ciclohexanona
 1916 Eter dicloroetilico

1917 Acrilato de etilo estabilizado
 1918 Isopropilbenceno
 1919 Acrilato de metilo estabilizado
 1920 Nonanos
 1921 Propilamina estabilizada
 1922 Pirrolidina
 1923 Ditionito cálcico (Hidrosulfito cálcico)
 1928 Bromuro de metilmagnesio en éter etílico
 1929 Ditionito potásico (Hidrosulfito potásico)
 1931 Ditionito de cinc (Hidrosulfito de cinc)
 1932 Circonio, desechos de
 1935 Cianuros en solución
 1938 Acido bromoacético
 1939 Oxibromuro de iodo
 1940 Acido tioglicólico
 1941 Dibromodifluorometano
 1942 Nitrato amónico con un máximo del 0.2% de materias combustibles, incluyendo cualquier sustancia orgánica calculada como carbono, con exclusión de cualquier otra sustancia añadida
 1944 Carillas de seguridad (de cartierita, en tiras o con froilador en la caja)
 1945 Carillas "Vesta"
 1950 Aerosoles
 1951 Argón líquido refrigerado
 1952 Mezclas de dióxido de carbono y óxido de etileno con un máximo del 6% de óxido de etileno
 1953 Gases comprimidos o licuados, inflamables, tóxicos, n.e.p.
 1954 Gases comprimidos o licuados, inflamables, n.e.p.
 1955 Gases comprimidos o licuados, tóxicos, n.e.p.
 1956 Gases comprimidos o licuados, n.e.p.
 1957 Deuterio
 1958 Diclorotetrafluoretano
 1959 1,1-Difluoroetileno
 1960 Fluido para arranque de motores con gas inflamable
 1961 Etano líquido refrigerado
 1962 Etileno comprimido
 1963 Helio líquido refrigerado

A1-17

A1-18

1964 Hidrocarburos gaseosos comprimidos, n.e.p. o Mezclas de hidrocarburos gaseosos comprimidos, n.e.p.
 1965 Hidrocarburos gaseosos licuados n.e.p. o Mezclas de hidrocarburos gaseosos licuados, n.e.p.
 1966 Hidrógeno líquido refrigerado
 1967 Insecticidas gaseosos tóxicos, n.e.p.
 1968 Insecticidas gaseosos, n.e.p.
 1969 Isobutano o Isobutano en mezclas
 1970 Criptón líquido refrigerado
 1971 Metano comprimido o Gas natural comprimido (con alta proporción de metano)
 1972 Metano líquido refrigerado o Gas natural líquido refrigerado (con alta proporción de metano)
 1973 Mezclas de clorodifluorometano y cloropentafluoretano de punto de ebullición fijo, con alrededor del 49% de clorodifluorometano
 1974 Clorodifluorobromometano
 1975 Mezclas de óxido nítrico y tetróxido de nitrógeno
 1976 Octafluorociclobutano
 1977 Nitrógeno líquido refrigerado
 1978 Propano
 1979 Mezclas de gases raros
 1980 Mezclas de gases raros y oxígeno
 1981 Mezclas de gases raros y nitrógeno
 1982 Tetrafluorometano
 1983 Clorotrifluoretano
 1984 Trifluorometano
 1986 Alcoholes tóxicos, n.e.p.
 1987 Alcoholes, n.e.p.
 1988 Aldehídos tóxicos, n.e.p.
 1989 Aldehídos, n.e.p.
 1991 Cloropreno estabilizado
 1992 Líquidos inflamables tóxicos, n.e.p.
 1993 Líquidos inflamables, n.e.p.
 1994 Hierro pentacarbonilo
 1999 Alquitranses líquidos, incluso los aglomerantes para carreteras y los astaltos rebajados
 2000 Celuloides en bloques, barras, rollos, hojas, tubos, etc. (excepto los desechos)
 2001 Nafatenatos de cobalto en polvo

2002 Celuloides, desechos de
 2003 Alquios de metales, n.e.p.
 2004 Diamida magnésica
 2005 Difeni magnésico
 2006 Plásticos a base de nitrocelulosa, inflamables espontáneamente, n.e.p.
 2008 Circonio en polvo seco:
 a) producido mecánicamente, en partículas de 3 a 53 micrones
 b) producido químicamente, en partículas de 10 a 840 micrones
 2009 Circonio seco, en alambre, láminas o tiras
 2010 Hidruro magnésico
 2011 Fosforo magnésico
 2012 Fosforo potásico
 2013 Fosforo de estroncio
 2014 Peróxido de hidrógeno en solución acuosa
 2015 Peróxido de hidrógeno estabilizado o en soluciones acuosas estabilizadas con más del 60% de peróxido de hidrógeno
 2016 Municiones tóxicas no explosivas, sin carga dispersora ni carga expulsora, sin cebo
 2017 Municiones lacrimógenas no explosivas, sin carga dispersora ni carga expulsora, sin cebo
 2018 Cloroanilinas sólidas
 2019 Cloroanilinas líquidas
 2020 Clorofenoles sólidos
 2021 Clorofenoles líquidos
 2022 Acido cresílico
 2023 Epictiorhidrina
 2024 Mercurio, compuestos líquidos de, n.e.p.
 2025 Mercurio, compuestos sólidos de, n.e.p.
 2026 Fenilmercuríacos, compuestos, n.e.p.
 2027 Arsenito sódico sólido
 2028 Bombas lumígenas no explosivas que contengan un líquido corrosivo, sin dispositivo iniciador
 2029 Hidrazina anhidra o Hidrazina en solución acuosa con más del 64% en masa, de hidrazina
 2030 Hidrato de hidrazina o Hidrazina en solución acuosa con un máximo del 64%, en masa de hidrazina
 2031 Acido nítrico, excepto el fumante rojo
 2032 Acido nítrico fumante rojo

A1-19

- 2089 **Peróxido de difenazolo (Peróxido de benzozol)** en una concentración máxima del 77% con agua
- 2091 **Peróxido de terc-butilo y cumilo (Hidropéroxido de cumilo)** técnicamente puro
- 2092 **Hidropéroxido de terc-butilo** de una concentración máxima del 80% en peróxido de di-terc-butilo o en disolvente, o en una mezcla de ambos
- 2093 **Hidropéroxido de terc-butilo** de una concentración máxima del 72%, en agua
- 2094 **Hidropéroxido de terc-butilo** de una concentración superior al 72% pero de un máximo del 90%, en agua
- 2095 **Peracetato de terc-butilo** en solución de una concentración máxima del 76%
- 2096 **Peracetato de terc-butilo** en solución de una concentración máxima del 52%
- 2097 **Peracetato de terc-butilo** técnicamente puro o en solución de una concentración superior al 75%
- 2098 **Peracetato de terc-butilo** en solución de una concentración máxima del 75%
- 2099 **Monoperazulato de terc-butilo** técnicamente puro
- 2100 **Monoperazulato de terc-butilo** en soluciones de una concentración máxima del 55%
- 2101 **Monoperazulato de terc-butilo** en pastas de una concentración máxima del 55%
- 2102 **Peróxido de di-terc-butilo** técnicamente puro
- 2103 **Carbonato de terc-butilperoxisopropilo** técnicamente puro
- 2104 **Perot-3,5,5-trimetilhexanoato de terc-butilo** técnicamente puro
- 2105 **Monoperazulato de terc-butilo** técnicamente puro
- 2106 **Di-terc-butilperoxisulato** en solución de una concentración máxima del 55%
- 2107 **Di-terc-butilperoxisulato** en solución de una concentración máxima del 55%
- 2108 **Di-terc-butilperoxisulato** en pasta de una concentración máxima del 55%
- 2110 **Peracetato de terc-butilo** en solución de una concentración superior al 72% pero máxima del 77%
- 2111 **2,2-Di-(terc-butilperoxi) butano** en solución de una concentración máxima del 55%
- 2112 **1,4-Di-(2-terc-butilperoxisopropil) benzeno** técnicamente puro o de una concentración superior al 40% con un sólido inerte o 1,3-Di-(2-terc-butilperoxisopropil) benzeno técnicamente puro o de una concentración superior al 40% con un sólido inerte o **Mezclas de 1,4-Di-(2-terc-butilperoxisopropil) benzeno y de 1,3-Di-(2-terc-butilperoxisopropil) benzeno** técnicamente puras o de una concentración superior al 40% con un sólido inerte
- 2113 **Peróxido de di-4-clorobenzol** en solución de una concentración máxima del 75% con agua
- 2114 **Peróxido de di-2-clorobenzol** en pasta de una concentración máxima del 52%
- 2115 **Peróxido de di-2-clorobenzol** en solución de una concentración máxima del 52%
- 2116 **Hidropéroxido de cumilo (Hidropéroxido de cumilo)** técnicamente puro
- 2117 **Peróxido de ciclohexanona** (Peróxido de 1-hidroxi-1-hidroperoxi-ciclohexano) técnicamente puro o en mezclas con peróxido de di(1-hidroxociclohexano)) de una concentración superior al 90%, con agua
- 2118 **Peróxido de ciclohexanona** de una concentración máxima del 72%, en solución con un máximo del 9% de oxígeno activo
- 2119 **Peróxido de ciclohexanona** (Peróxido de 1-hidroxi-1-hidroperoxi-ciclohexano) técnicamente puro o en mezclas con peróxido de di(1-hidroxociclohexano)) de una concentración máxima del 90%, con agua
- 2120 **Peróxido de ciclohexano (Peróxido de decanolo)** técnicamente puro
- 2121 **Peróxido de dicumilo** técnicamente puro o en mezcla con un sólido inerte
- 2122 **Peroxidocarbonato de di-(2-etilhexilo)** técnicamente puro
- 2123 **Peroxidocarbonato de di-2-etilhexilo** en solución de una concentración máxima del 77%
- 2124 **Peróxido de diisaurilo (Peróxido de lauroilo)** técnicamente puro
- 2125 **Hidropéroxido de p-mentilo (Hidropéroxido de p-mentano)** técnicamente puro
- 2126 **Peróxido de metilbutilperoxona** de una concentración máxima del 82% con flumador, o de una concentración máxima del 62% con 20% de metilbutilperoxona y 20% de flumador
- 2127 **Peroxidos de metilcelosona** en solución de más del 50%
- 2128 **Peróxido de di-(3,5-trimetilhexanoato)** técnicamente puro o en solución
- 2129 **Peróxido de di-n-octanoilo** técnicamente puro
- 2130 **Peróxido de di-n-nonanoilo** técnicamente puro
- 2131 **Ácido peroxisulfónico** en mezcla de una concentración máxima del 43%, con un mínimo del 5% de agua, un mínimo del 35% de ácido acético y un máximo del 6% de peróxido de hidrógeno, con estabilizador
- 2132 **Peróxido de dipropileno (Peróxido de propileno)** en solución de una concentración máxima del 28%
- 2133 **Peroxidocarbonato de diisopropilo** técnicamente puro
- 2134 **Peroxidocarbonato de diisopropilo** en solución de una concentración máxima del 52%
- 2135 **Peróxido del ácido diisocínico (o succínico)** técnicamente puro

A1-19

- 2069 **Abonos a base de nitrato amónico** mezclas uniformes no dispersables de nitrato amónico/sulfato amónico, con más del 45% pero no más del 70% de nitrato amónico y un máximo del 0,4%, en total, de materias combustibles
- 2070 **Abonos a base de nitrato amónico** mezclas uniformes no dispersables del tipo nitrofosforilato o nitrofosforato o abonos completos del tipo nitrofosforilato/potasa, con más del 70% pero menos del 90% de nitrato amónico y un máximo del 0,4%, en total, de materias combustibles
- 2071 **Abonos a base de nitrato amónico** mezclas uniformes no dispersables del tipo nitrofosforilato o nitrofosforato o abonos completos del tipo nitrofosforilato/potasa, con un máximo del 70% de nitrato amónico y un máximo del 0,4% en total, de materias combustibles añadidas o un máximo del 45% de nitrato amónico con materias combustibles sin limitación
- 2072 **Abonos a base de nitrato amónico, n.a.p.**
- 2073 **Amoníaco en solución acuosa** de densidad relativa inferior a 0,880 a 15°C, con más del 35% pero no más del 50% de amoníaco
- 2074 **Acetileno**
- 2075 **Cloro anhídrido estabilizado**
- 2076 **Cresoles (o. m. p.)**
- 2077 **alfa-Naftilamina**
- 2078 **Dicloranato de tolueno**
- 2079 **Dietilamina**
- 2080 **Peróxido de acetilacetona (3,5-dimetil-3,5-dihidroxi-1,2-dioxolano)** en solución de una concentración máxima del 40%
- 2081 **Peróxido de acetil benzozol** en solución de una concentración máxima del 82%, humidificado con un mínimo del 12% de agua
- 2082 **Peróxido de acetil ciclohexanocarbonilo** en solución de una concentración máxima del 32%
- 2083 **Peróxido de acetil ciclohexanocarbonilo** en solución de una concentración máxima del 32%
- 2084 **Peróxido de acetil (Peróxido de acetilo)** en solución de una concentración máxima del 27% (con litasio de dimetilo u otro flumador aprobado)
- 2085 **Peróxido de difenazolo (Peróxido de benzozol)** técnicamente puro o de una concentración superior al 52%, con un sólido inerte
- 2087 **Peróxido de difenazolo (Peróxido de benzozol)** en pasta de una concentración máxima del 72%
- 2088 **Peróxido de difenazolo (Peróxido de benzozol)** en solución de una concentración superior al 77% pero máxima del 95%, con agua
- 2089 **Peróxido de difenazolo (Peróxido de benzozol)** de una concentración comprendida entre el 30% y un máximo del 52% con un sólido inerte
- 2033 **Monóxido potásico**
- 2034 **Mezclas de hidrógeno y metano comprimidas**
- 2035 **Trifluoretano comprimido**
- 2036 **Xenón**
- 2037 **Recipientes pequeños con gas inflamable** en dispositivo de dispersión, rellenables
- 2038 **Dinitrotoluenos**
- 2044 **2,2-Dinitropropano** diferente del pentano y del isopentano
- 2045 **Isobutiraldehído (Aldehído isobutírico)**
- 2046 **Cimeno**
- 2047 **Dicloropropano**
- 2048 **Dicloropentano**
- 2049 **Diclorocetano**
- 2050 **Dicloroetileno, compuestos isoméricos del**
- 2051 **Dimetilacetilamina**
- 2052 **Dipentano**
- 2053 **Metilbutilcarbocileno**
- 2054 **Morfina**
- 2055 **Estireno monómero estabilizado**
- 2056 **Tetrahidrofurano**
- 2057 **Tripropileno**
- 2058 **Valerianaldehído**
- 2059 **Nitrocelulosa en solución inflamable** con un máximo del 12,6% en masa de nitrógeno y un máximo del 55% de nitrocelulosa de punto de inflamación inferior a 23°C
- 2060 **Nitrocelulosa en solución inflamable** con un máximo del 12,6% en masa de nitrógeno y un máximo del 55% de nitrocelulosa de punto de inflamación comprendidos entre 23 y 60,5°C
- 2067 **Abonos a base de nitrato amónico** mezclas uniformes no dispersables de nitrato amónico con sustancias inorgánicas y químicamente inertes al nitrato amónico con un mínimo del 90% de nitrato amónico y un máximo del 0,2% de materias combustibles incluyendo cualquier sustancia orgánica calculada como carbono, o con menos del 90% pero más del 70% de nitrato amónico y un máximo del 0,4%, en total, de materias combustibles
- 2068 **Abonos a base de nitrato amónico** mezclas uniformes no dispersables de nitrato amónico con carbonato cálcico dolomita o ambas sustancias con más del 80% pero menos del 90% de nitrato amónico y un máximo del 0,4%, en total, de materias combustibles

A1-21

- 2136 **Hidropérido de tetrahidroanilino (Hidropérido de tetralina)** técnicamente puro
- 2137 **Peróxido de di-2,4-diclorobenzilo** de una concentración máxima del 75%, con agua
- 2138 **Peróxido de di-2,4-diclorobenzilo** en pasta de una concentración máxima del 52%
- 2139 **Peróxido de di-2,4-diclorobenzilo** en solución de una concentración máxima del 52%
- 2140 **n-Butil-4,4-di-(terc-butilperoxi) valerianato** técnicamente puro
- 2141 **n-Butil-4,4-di-(terc-butilperoxi) valerianato** de una concentración máxima del 52%, con un sólido inerte
- 2142 **Peroxisulfato de terc-butilo** en solución de una concentración superior al 52% pero inferior al 77%
- 2143 **Peroxi-2-etilhexanoato de terc-butilo** técnicamente puro
- 2144 **Peroxidilacato de terc-butilo** técnicamente puro
- 2145 **1,1-Di-(terc-butilperoxi)-3,3-trimetilciclohexano** técnicamente puro
- 2146 **1,1-Di-(terc-butilperoxi)-3,3,5-trimetilciclohexano** en solución de una concentración máxima del 57%
- 2147 **1,1-Di-(terc-butilperoxi)-3,3,5-trimetilciclohexano** de una concentración máxima del 58%, con un sólido inerte
- 2148 **Peróxido de di-(1-hidroclorohepto)** técnicamente puro
- 2149 **Peroxidicarbonato de dibencilo** de una concentración máxima del 87%, con agua
- 2150 **Peroxidicarbonato de di-sec-butilo** técnicamente puro
- 2151 **Peroxidicarbonato de di-sec-butilo** en solución de una concentración máxima del 52%
- 2152 **Peroxidicarbonato de diciclohexilo** técnicamente puro
- 2153 **Peroxidicarbonato de diciclohexilo** de una concentración máxima del 91%, con agua
- 2154 **Peroxidicarbonato de di-(4-terc-butilciclohexilo)** técnicamente puro
- 2155 **2,5-Dimetil-2,5-di-(terc-butilperoxi) hexano** técnicamente puro
- 2156 **2,5-Dimetil-2,5-di-(terc-butilperoxi) hexano** de una concentración máxima del 52%, con un sólido inerte
- 2157 **2,5-Dimetil-2,5-di-(2-etilhexanilperoxi) hexano** técnicamente puro
- 2158 **2,5-Dimetil-2,5-di-(terc-butilperoxi) hexano-3** técnicamente puro
- 2159 **2,5-Dimetil-2,5-di-(terc-butilperoxi) hexano-3** de una concentración máxima del 52%, con un sólido inerte
- 2160 **Hidropérido de 1,1,3,3-Tetrametilbutilo** técnicamente puro
- 2161 **1,1,3,3-Tetrametilbutilperoxi-2-etilhexanoato** técnicamente puro
- 2162 **Peroxi-2-etilhexanoato de 1,1,3,3-tetrametilbutilo**
- 2163 **Peróxido de dicetonalcohol** en solución de una concentración máxima del 57%, con un máximo del 9% de peróxido de hidrógeno, un mínimo del 26% de dicetonalcohol y un mínimo del 9% de agua, contenido total máximo de oxígeno activo, que no exceda del 10%
- 2164 **Peroxidicarbonato de difenilo** técnicamente puro
- 2165 **3,3,6,6,9,9-Hexametil-1,2,4,5-tetraoxociclohexano** técnicamente puro
- 2166 **3,3,6,6,9,9-Hexametil-1,2,4,5-tetraoxociclohexano** de una concentración máxima del 52%, con un sólido inerte
- 2167 **3,3,6,6,9,9-Hexametil-1,2,4,5-tetraoxociclohexano** en solución de una concentración máxima del 52%
- 2168 **2,2-Di(4,4-di-(terc-butilperoxi)ciclohexil) propano** de una concentración máxima del 42%, con un sólido inerte
- 2169 **Peroxidicarbonato de di-butilo** en solución de una concentración máxima del 52%
- 2170 **Peroxidicarbonato de di-t-butilo** en solución de una concentración máxima del 27%
- 2171 **Hidropérido de isopropilcumilo (Hidropérido de diisopropilbenzeno)** en solución de una concentración máxima del 72%
- 2172 **2,5-Dimetil-2,5-di-(benzilperoxi) hexano** técnicamente puro
- 2173 **2,5-Dimetil-2,5-di-(benzilperoxi) hexano** de una concentración máxima del 82%, con un sólido inerte
- 2174 **2,5-Dimetil-2,5-dihidropentahexano (Dihidropérido de dimetilhexano)** de una concentración máxima del 82%, en agua
- 2175 **Peroxidicarbonato de difenilo** en solución de una concentración máxima del 27%
- 2176 **Peroxidicarbonato de di-n-propilo** técnicamente puro
- 2177 **Peroxididodecanoato de terc-butilo** en solución de una concentración máxima del 77%
- 2178 **2,2-Dihidropentapropeno** de una concentración máxima del 25%, con un sólido orgánico inerte
- 2179 **1,1-Di-(terc-butilperoxi) ciclohexano** técnicamente puro
- 2180 **1,1-Di-(terc-butilperoxi) ciclohexano** en solución de una concentración máxima del 77%

A1-22

- 2182 **Peróxido de diisobutilo** en solución de una concentración máxima del 52%
- 2183 **Peroxidicarbonato de terc-butilo** en solución de una concentración máxima del 76%
- 2184 **Butirato de di-(terc-butilperoxi)-3,3-etilo** técnicamente puro
- 2185 **3,3-Di-(terc-butilperoxi) butirato de etilo** en solución de una concentración máxima del 77%
- 2186 **Cloruro de hidrógeno líquido refrigerado**
- 2187 **Dióxido de carbono líquido refrigerado**
- 2188 **Arseto**
- 2189 **Diclorosilano**
- 2190 **Difluoruro de oxígeno**
- 2191 **Fluoruro de sulfuro**
- 2192 **Germano**
- 2193 **Hexafluoruro**
- 2194 **Hexafluoruro de selenio**
- 2195 **Hexafluoruro de telurio**
- 2196 **Hexafluoruro de tungsteno**
- 2197 **Yoduro de hidrógeno anhidro**
- 2198 **Pentafluoruro de iodo**
- 2199 **Fosfina**
- 2200 **Propelente estabilizado**
- 2201 **Óxido nítrico líquido refrigerado**
- 2202 **Seleniuro de hidrógeno anhidro**
- 2203 **Silano**
- 2204 **Sulfuro de carbono**
- 2205 **Asiponitrilo**
- 2206 **Isoclorometano, n.a.p. o isocianatos en solución, n.a.p.**
- 2207 **Isoclorometano, n.a.p. o isocianatos en solución, n.a.p., de punto de ebullición igual o superior a 300°C**
- 2208 **Hipoclorito cálcico en mezcla seca** con un máximo del 39% y un mínimo del 10% de cloro activo
- 2209 **Formaldehído en solución**
- 2210 **Maneb o Preparados de maneb**, con un mínimo del 60% de maneb
- 2211 **Pulverizante expirable en perlas e gránulos** que exhale vapores inflamables
- 2212 **Asbesto azul (crocidolita) o Asbesto pardo (amosita)**
- 2213 **Parformaldehído**
- 2214 **Anhidrido fólico** con más del 0.05% de anhidrido málico
- 2215 **Anhidrido málico**
- 2216 **Harina de pescado estabilizada** (desechos de pescado)
- 2217 **Tortas oleaginosas** con un máximo del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad
- 2218 **Acido acético estabilizado**
- 2219 **Eter etilglicílico**
- 2222 **Anelol**
- 2224 **Benzonitrilo**
- 2225 **Cloruro de bencenosulfonilo**
- 2226 **Benzotriolona**
- 2227 **Metacrilato de n-butilo**
- 2228 **Butilenoles líquidos**
- 2229 **Butilenoles sólidos**
- 2232 **Clorocetolololol**
- 2233 **Clorocetolinas**
- 2234 **Clorobenzotriolonas**
- 2235 **Cloruro de clorobencilo**
- 2236 **Isoclorometano de 3-cloro-4-metileno**
- 2237 **Clorotriaminas**
- 2238 **Clorotoluenos**
- 2239 **Clorotoluidinas**
- 2240 **Acido cromosulfúrico**
- 2241 **Cicloheptano**
- 2242 **Ciclohepteno**
- 2243 **Acetato de ciclohexilo**
- 2244 **Ciclohexanol**
- 2245 **Cloropentanos**
- 2246 **Cloropenteno**
- 2247 **n-Decano**
- 2248 **Di-(p-butil) amina**
- 2249 **Eter diclorodimetílico simétrico**
- 2250 **Isoclorometano de diclorobencilo**
- 2251 **2,5-Norbornedieno (Dicloroheptadieno)**
- 2252 **1,2-Dimetoxietano**
- 2253 **N,N-Dimetilamina**
- 2254 **Cerillas resistentes al viento**

2255	Peróxidos orgánicos, muestras de, n.e.p.	2293	4-Metoxi-4-metil-2-pentanona
2256	Ciclohexano	2294	N-Metilaniлина
2257	Potasio	2295	Cloroacetato de metilo
2258	1,2-Propiendiamina	2296	Metilciclohexano
2259	Trietilentetramina	2297	Metilciclohexanona
2260	Tripropilamina	2298	Metilciclopentano
2261	Xilenoles	2299	Dicloroacetato de metilo
2262	Cloruro de dimetilcarbamato	2300	2-Metil-5-etilpiridina
2263	Dimetilciclohexanos	2301	2-Metilfurano
2264	Dimetilciclohexilamina	2302	5-Metil-2-hexanona
2265	N,N-Dimetilformamida	2303	Isopropenilbenceno
2266	Dimetil-N-propilamina	2304	Naftaleno fundido
2267	Cloruro de dimetilfosforito	2305	Acido nitrobenzenosulfónico
2269	3,3'-Iminodipropilamina	2306	Nitrobenzotrifluoruro
2270	Etilamina en soluciones acuosas con un mínimo del 50% pero no más del 70% de etilamina	2307	3-Nitro-4-clorobenzotrifluoruro
2271	Etilacetona	2308	Acido nitroelsulfúrico
2272	N-Etilanilina	2309	Octadieno
2273	2-Etilanilina	2310	2,4-Pentanodiona
2274	N-Etil-N-bencilanilina	2311	Fenetidinas
2275	2-Etilbutanol	2312	Fenol fundido
2276	2-Etilhexilamina	2313	Picolinas
2277	Metacrilato de etilo	2315	Bifenilos policlorados
2278	n-Hepteno	2316	Cuprocianuro sódico sólido
2279	Hexaclorobutadieno	2317	Cuprocianuro sódico en solución
2280	Hexametildiamina sólida	2318	Hidrosulfuro sódico con menos del 25% de agua de cristalización
2281	Hexametildisocianato	2319	Hidrocarburos terpénicos, n.e.p.
2282	Hexanoles	2320	Tetraetilpentamina
2283	Metacrilato de isobutilo	2321	Triclorobencenos líquidos
2284	Isobutironitrilo	2322	Triclorobuteno
2285	Isocianatobenzotrifluoruros	2323	Fosfito trietilico
2286	Pentametilheptano	2324	Trisobutileno
2287	Isheptano	2325	1,3,5-Trimetilbenceno
2288	Isohexano	2326	Trimetilciclohexilamina
2289	Isolorondiamina	2327	Trimetilhexametildiaminas
2290	Isolorondisocianato	2328	Disocianato de trimetilhexametileno
2291	Compuestos de plomo solubles, n.e.p.	2329	Fosfito trimetilico
		2330	Undecano

A1-23

A1-24

2331	Cloruro de cinc anhidro	2371	Isopentenos
2332	Acetaldoxima	2372	1,2-Di-(dimetilamino) etano
2333	Acetato de alilo	2373	Dietoximetano
2334	Alilamina	2374	3,3-Dietoxipropeno
2335	Alil etil éter	2375	Sulfuro de dietilo
2336	Formiato de alilo	2376	2,3-Dihidropirano
2337	Fenilmercaptano	2377	1,1-Dimetoxietano
2338	Benzotrifluoruro	2378	2-Dimetilaminocetonitrilo
2339	2-Bromobutano	2379	1,3-Dimetilbutilamina
2340	2-Bromoetiléter	2380	Dimetildietoxialano
2341	1-Bromo-3-metilbutano	2381	Disulfuro de dimetilo
2342	Bromometilpropanos	2382	Dimetilhidrazina simétrica
2343	2-Bromopentano	2383	Dipropilamina
2344	2-Bromopropeno	2384	Eter dipropilico
2345	2-Bromopropino	2385	Isobutirato de etilo
2346	Butanodiona	2386	1-Etilpiperidina
2347	Butilmercaptano	2387	Fluobenceno
2348	Acrilato de butilo	2388	Fluotoluenos
2350	Butil metil éter	2389	Furano
2351	Nitritos de butilo	2390	2-Yodobutano
2352	Butilviniléter estabilizado	2391	Yodometilpropanos
2353	Cloruro de butirilo	2392	Yodopropanos
2354	Clorometiléter	2393	Formiato de isobutilo
2356	2-Cloropropano	2394	Propionato de isobutilo
2357	Ciclohexilamina	2395	Cloruro de isobutilo
2358	Ciclooctatetrano	2396	Metacrilaldehido
2359	Diallamina	2397	3-Metil-butanona-2
2360	Dialéter	2398	Metil-terc-butiléter
2361	Diisobutilamina	2399	1-Metilpiperidina
2362	1,1-Dicloroetano	2400	Isobutirato de metilo
2363	Etilmercaptano	2401	Piperidina
2364	n-Propilbenceno	2402	Propanotioles
2366	Carbonato de dietilo	2403	Acetato de isopropenilo
2367	alfa-Metilvaleraldehido	2404	Propionitrilo
2368	alfa-Pineno	2405	Butirato de isopropilo
2369	Eter monobutilico de etilenglicol	2406	Isobutirato de isopropilo
2370	1-Hexeno	2407	Cloroformiato de isopropilo

A1-26

2488	Isocianato de ciclohexilo	2533	Tricloroacetato de metilo
2489	4,4'-Dioxidano de difenilmetano	2534	Metilcloracetato
2490	Eter dicloroacetopropico	2535	Metilmercaptano
2491	Etanodiamina o Etanodiamina en solución	2536	Metiltetrahidrofurano
2493	Hexametilenoamina	2538	Nitronaftaleno
2495	Pentafluoruro de yodo	2541	Terpioleno
2496	Anhidrido propiónico	2542	Trifluorometano
2497	Fenolato sódico sólido	2545	Meltila en polvo seco a) producido mecánicamente, en partículas de 3 a 53 micrones, b) producido químicamente en partículas de 10 a 840 micrones
2498	1,2,3,6-Tetraclorobenzodiazolida	2546	Tiánico en polvo seco a) producido mecánicamente en partículas de 3 a 53 micrones, b) producido químicamente en partículas de 10 a 840 micrones
2501	Oxido de tri-N-aminotrietilamina en solución	2547	Superóxido sódico
2502	Cloruro de vanadio	2548	Pentafluoruro de cloro
2503	Tetracloruro de silicio	2550	Peróxido de metilacetato en solución de una concentración máxima del 50% con un máximo del 10% de oxígeno libre
2504	Tetraclorobenceno	2551	Peracetilacetato de ter-butilo hasta un máximo del 33%, con peroxidación de ter-butilo hasta un máximo del 33% y éter de vinilo
2505	Fluoruro amónico	2552	Hidrato de hexafluorocloro
2506	Sulfato ácido de amonio	2553	Nafta
2507	Acido cloropenteno sólido	2554	Cloruro de metililo
2508	Pentacloruro de metileno	2555	Nitrocloruro con agua (con un mínimo del 25% en masa, de agua)
2509	Sulfato ácido de potasio	2556	Nitrocloruro con alcohol con un mínimo del 25% en masa de alcohol y un máximo del 12,6% en masa, seca, de nitrógeno
2511	Acido alfa-cianopropiónico	2557	Nitrocloruro con sustancia plastificante con un mínimo del 18% en masa, de plastificante y un máximo del 12,6% en masa, seca, de nitrógeno
2512	Aminofenoles (o. m. p.)	2558	Eptabromhidrina
2513	Bromuro de bromocloro	2560	3-Metil-3-pentanol
2514	Bromobenceno	2561	3-Metil-1-buteno
2515	Bromofenol	2562	Peróxido de ter-butilo en solución de una concentración máxima del 52%
2516	Tetracloruro de carbono	2563	Peróxido de metilacetato en solución de una concentración máxima del 50% con mas del 10% de oxígeno libre
2517	Clorodifluorocloro (Difluorocloro)	2564	Acido nitroacetico en solución
2518	1,5,8-Ciclobutadeciteno	2565	Dicloroacetato
2520	Ciclohexadieno	2567	Pentaclorofenolato sódico
2521	Dicloruro estabilizado		
2522	Metacrilato de dimetilaminoacetilo		
2524	Ortoformato de etilo		
2525	Oxalato de etilo		
2526	Furfurilamina		
2527	Acetato de isobutilo		
2528	Isobutirato de isobutilo		
2529	Acido isobutirico		
2530	Anhidrido isobutirico		
2531	Acido metacrilico estabilizado		

A1-25

2448	Azufre fundido	2468	Isocianato de metilo
2449	Oxalatos solubles en agua	2469	4,4'-Dioxidano de difenilmetano
2451	Trifluoruro de nitrógeno	2490	Eter dicloroacetopropico
2452	Etilacetileno estabilizado	2491	Etanodiamina o Etanodiamina en solución
2453	Fluoruro de etilo	2493	Hexametilenoamina
2454	Fluoruro de metilo	2495	Pentafluoruro de yodo
2455	Nitrilo de metilo	2496	Anhidrido propiónico
2456	2-Cloropropeno	2497	Fenolato sódico sólido
2457	2,3-Dimetilbutano	2498	1,2,3,6-Tetraclorobenzodiazolida
2458	Hexadieno	2501	Oxido de tri-N-aminotrietilamina en solución
2459	3-Metil-1-buteno	2502	Cloruro de vanadio
2460	2-Metil-2-buteno	2503	Tetracloruro de silicio
2461	Metilpentadieno	2504	Tetraclorobenceno
2463	Hidruro aluminico	2505	Fluoruro amónico
2464	Nitrato de berilio	2506	Sulfato ácido de amonio
2465	Acido dicloroacetico seco o sales del acido dicloroacetico	2507	Acido cloropenteno sólido
2466	Superóxido potásico	2508	Pentacloruro de metileno
2467	Percloratos sólidos	2509	Sulfato ácido de potasio
2468	Acido trichloroacetico seco	2511	Acido alfa-cianopropiónico
2469	Bromato de cinc	2512	Aminofenoles (o. m. p.)
2470	Fenilacetato líquido	2513	Bromuro de bromocloro
2471	Tentulido de oenilo	2514	Bromobenceno
2472	Pindona	2515	Bromofenol
2473	Arsenato sódico	2516	Tetracloruro de carbono
2474	Tiofosgeno	2517	Clorodifluorocloro (Difluorocloro)
2475	Tricloruro de vanadio	2518	1,5,8-Ciclobutadeciteno
2477	Isocianato de metilo	2520	Ciclohexadieno
2478	Isocianatos, n.a.p. o Isocianatos en solución, n.a.p. de punto de inflamación inferior a 23°C	2521	Dicloruro estabilizado
2480	Isocianato de metilo	2522	Metacrilato de dimetilaminoacetilo
2481	Isocianato de etilo	2524	Ortoformato de etilo
2482	Isocianato de n-propilo	2525	Oxalato de etilo
2483	Isocianato de isopropilo	2526	Furfurilamina
2484	Isocianato de ter-butilo	2527	Acetato de isobutilo
2485	Isocianato de n-butilo	2528	Isobutirato de isobutilo
2486	Isocianato de isobutilo	2529	Acido isobutirico
2487	Isocianato de fenilo	2530	Anhidrido isobutirico
		2531	Acido metacrilico estabilizado

(Continuará.)

d) en caso de urgencia, el Fiscal de la República ante el tribunal de gran instancia de la jurisdicción en que el menor, su padre, tutor o custodio tengan su domicilio o residencia habitual, y el Fiscal de la República en que haya sido encontrado el menor.

2. Son competentes para recibir directamente las informaciones concernientes a las medidas adoptadas en virtud del Convenio en otro Estado contratante, las siguientes autoridades:

a) las jurisdicciones y autoridades a que se refiere el párrafo primero anterior, y para lo que concierne a las decisiones relativas al derecho de custodia de menores y al de visita, el Ministerio de Justicia, Oficina de Asistencia Mutua Judicial Internacional, Dirección de Asuntos Civiles y del Sello, 13 Place Vendôme, 75001 París (este párrafo fue modificado el 28 de febrero de 1984);

b) a falta de domicilio o de residencia habitual en Francia, y cuando no haya en curso procedimiento alguno ante una jurisdicción o autoridad de las arriba referidas: para las medidas tendentes a la protección de la persona de un menor: el Ministerio de Justicia, Dirección de Educación Vigilada, 13 Place Vendôme, 75001 París; para las medidas tendentes a la protección de los bienes de un menor: el Juez titular del tribunal de instancia en cuya jurisdicción tenga bienes el menor.»

Por Luxemburgo:

«Juez de menores de Luxemburgo (Palacio de Justicia, 2, rue du Nord).»

Por Portugal:

«Dirección General de Servicios Tutelares de Menores.»

Por la República Federal de Alemania:

«1. Para adoptar medidas en virtud del Convenio y comunicárselas al Estado de nacionalidad o de residencia del menor serán competentes dentro del territorio alemán de aplicación del Convenio las siguientes autoridades:

a) el Tribunal Tutelar, el Tribunal de Familia o la Oficina para la Juventud en que esté pendiente un procedimiento en virtud del Convenio;

b) en caso de haber cambiado el menor su Estado de residencia habitual, el Tribunal Tutelar, el Tribunal de Familia o la Oficina para la Juventud en que esté pendiente un procedimiento en virtud del Convenio en el momento de producirse el cambio de residencia.

2. Para recibir comunicaciones relativas a medidas adoptadas en virtud del Convenio en otro Estado parte serán competentes dentro del territorio alemán de aplicación del mismo las siguientes autoridades:

a) el Tribunal Tutelar, el Tribunal de Familia o la Oficina para la Juventud en que esté pendiente un procedimiento en virtud del Convenio;

b) en caso de haber cambiado el menor su Estado de residencia habitual, el Tribunal Tutelar, el Tribunal de Familia o la Oficina para la Juventud en que esté pendiente un procedimiento en virtud del Convenio en el momento de producirse el cambio de residencia;

c) en caso de no haber pendiente un procedimiento en el territorio alemán de aplicación del Convenio, la Oficina para la Juventud en cuyo distrito tenga el menor su residencia habitual;

d) en caso de no haber pendiente un procedimiento en el territorio alemán de aplicación del Convenio y de no tener el menor su residencia habitual en el mismo, será competente la Oficina Regional para la Juventud de Berlín. Las comunicaciones podrán dirigirse y recibirse directamente.» (Modificado el 16 de octubre de 1984.)

Por el Reino de los Países Bajos:

- para el Reino en Europa: de Neerlandse Minister van Justitie (te's-Gravenhage);
- para las Antillas Neerlandesas: de Minister van Justitie van de Nederslande Antillen;
- para Aruba: de Minister van Justitie van Aruba.

Por Suiza:

«Oficina Federal de Justicia del Departamento Federal de Justicia y Policía 3003 Berna.» (Modificado el 27 de junio de 1984.)

Por Turquía:

Adalet Bakanligi.

Hukuk Isleri Genel Müdürlüğü.

(Ministerio de Justicia: Dirección General de Asuntos Civiles.)

El presente Convenio entró en vigor, de forma general, el 4 de febrero de 1969, y para España entrará en vigor el 21 de julio de 1987, de conformidad con lo establecido en el artículo 20 del mismo.

Lo que se hace público para conocimiento general.

Madrid, 13 de agosto de 1987.-El Secretario general técnico del Ministro de Asuntos Exteriores, José Manuel Paz y Agueras.

MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES

18648 ORDEN de 31 de julio de 1987 por la que se actualizan las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea. (Continuación.)

Ilustrísimo señor:

El Real Decreto 1749/1984, de 1 de agosto, por el que se aprobó el Reglamento Nacional sobre el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea y las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea, faculta, en su disposición final segunda, al Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones para modificar, previo informe favorable, en su caso, de los Ministerios competentes y del informe preceptivo de la Comisión Interministerial de Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas, los anexos a dicho Real Decreto, en los casos siguientes:

Cuando sean introducidas enmiendas por la OACI, en el anexo 18 al Convenio de Chicago o en las Instrucciones Técnicas (OACI, Doc. 9.284-AN/905).

Quando se considere necesario, a propuesta de los Ministerios competentes y sin perjuicio de su comunicación a la OACI, a los efectos previstos en el artículo 38 del citado Convenio de Chicago de 1944.

En las Instrucciones Técnicas, cuya última revisión fue publicada por Orden del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones del 29 de agosto de 1986, se han introducido una serie de enmiendas. Por ello, y previos los informes favorables de los Ministerios de Asuntos Exteriores, Defensa, Interior, Industria y Energía, y Sanidad y Consumo, y con el informe preceptivo de la Comisión Interministerial de Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas, he tenido a bien disponer:

Artículo 1.º El texto de las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea queda modificado de acuerdo con el anexo de la presente Orden.

Art. 2.º La presente Orden entrará en vigor el día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Lo que comunico a V. I.

Madrid, 31 de julio de 1987.

CABALLERO ALVAREZ

Ilmo. Sr. Director general de Aviación Civil.

A1-25

2686	Dietilaminotanol	2686	Dietilaminotanol
2687	Hierro de diciclohexilmetileno (Nitrato de ciclohexilamina)	2687	Hierro de diciclohexilmetileno (Nitrato de ciclohexilamina)
2688	1-Cloro-3-bromopropano	2688	1-Cloro-3-bromopropano
2689	Gliceril ails-clorhidrato	2689	Gliceril ails-clorhidrato
2690	N,N-Diálil imidazol o iminazol	2690	N,N-Diálil imidazol o iminazol
2691	Pentabromuro de boro	2691	Pentabromuro de boro
2692	Tríoxuro de boro	2692	Tríoxuro de boro
2693	Sulfuros inorgánicos en soluciones acuosas, n.a.p.	2693	Sulfuros inorgánicos en soluciones acuosas, n.a.p.
2698	Amidridas tetrahidrofurílicas con más del 0,05% de anhídrido maleico	2698	Amidridas tetrahidrofurílicas con más del 0,05% de anhídrido maleico
2699	Acido trifluoracético	2699	Acido trifluoracético
2705	1-Pentol	2705	1-Pentol
2707	Dicetilazano	2707	Dicetilazano
2708	Butanilo	2708	Butanilo
2709	Butilbenceno	2709	Butilbenceno
2710	Dipropilona	2710	Dipropilona
2711	Dibromobenceno	2711	Dibromobenceno
2713	Acridina	2713	Acridina
2714	Resinato de cinc	2714	Resinato de cinc
2715	Resinato aluminico	2715	Resinato aluminico
2716	1,4-Butinodiol	2716	1,4-Butinodiol
2717	Alcater sintético	2717	Alcater sintético
2719	Bromato bórico	2719	Bromato bórico
2720	Nitrato crómico	2720	Nitrato crómico
2721	Clorato de cobre	2721	Clorato de cobre
2722	Nitrato de litio	2722	Nitrato de litio
2723	Clorato magnésico	2723	Clorato magnésico
2724	Nitrato de manganeso	2724	Nitrato de manganeso
2725	Nitrato de níquel	2725	Nitrato de níquel
2726	Nitrato de níquel	2726	Nitrato de níquel
2727	Nitrato de talio	2727	Nitrato de talio
2728	Nitrato de circonio	2728	Nitrato de circonio
2729	Hexachlorobenceno	2729	Hexachlorobenceno
2730	Nitroanisol	2730	Nitroanisol
2732	Nitrobromobenceno líquido	2732	Nitrobromobenceno líquido
2733	Alquilaminas, n.e.p., inflamables, corrosivas	2733	Alquilaminas, n.e.p., inflamables, corrosivas

A1-27

2645	Bromuro de litio	2645	Bromuro de litio
2646	Hexaclorocicloheptasulfeno	2646	Hexaclorocicloheptasulfeno
2647	Malononitrilo	2647	Malononitrilo
2648	1,2-Dibromo-3-butanona	2648	1,2-Dibromo-3-butanona
2649	1,3-Dicloroacetona	2649	1,3-Dicloroacetona
2650	1,1-Dicloro-1-nitroetano	2650	1,1-Dicloro-1-nitroetano
2651	4,4'-Dianilindimetilmetano	2651	4,4'-Dianilindimetilmetano
2653	Yoduro de boro	2653	Yoduro de boro
2655	Fluorocato potásico	2655	Fluorocato potásico
2656	Quinoléina	2656	Quinoléina
2657	Disulfuro de selenio	2657	Disulfuro de selenio
2658	Selenio en polvo	2658	Selenio en polvo
2659	Cloroacetato ácido	2659	Cloroacetato ácido
2660	Nitrotoluidinas (monos)	2660	Nitrotoluidinas (monos)
2661	Hexacloroacetona	2661	Hexacloroacetona
2662	Hidroquinona	2662	Hidroquinona
2664	Dibromometano	2664	Dibromometano
2666	Cianacetato de etilo	2666	Cianacetato de etilo
2667	Butilbenceno	2667	Butilbenceno
2668	Cloroacetato	2668	Cloroacetato
2669	Cloroacetos	2669	Cloroacetos
2670	Clorato cianúrico	2670	Clorato cianúrico
2671	Anilopiridinas (o. m. p.)	2671	Anilopiridinas (o. m. p.)
2672	Amoníaco en solución acuosa de densidad relativa comprendida entre 0,860 y 0,957 a 15°C, con más del 10% pero menos del 35% de amoníaco	2672	Amoníaco en solución acuosa de densidad relativa comprendida entre 0,860 y 0,957 a 15°C, con más del 10% pero menos del 35% de amoníaco
2673	2-Amino-4-cloroetanol	2673	2-Amino-4-cloroetanol
2674	Fluossilicato sódico	2674	Fluossilicato sódico
2676	Estilbina	2676	Estilbina
2677	Hidróxido de rubidio en solución	2677	Hidróxido de rubidio en solución
2678	Hidróxido de rubidio	2678	Hidróxido de rubidio
2679	Hidróxido de litio en solución	2679	Hidróxido de litio en solución
2680	Hidróxido de litio monohidrato	2680	Hidróxido de litio monohidrato
2681	Hidróxido de cesio en solución	2681	Hidróxido de cesio en solución
2682	Hidróxido de cesio	2682	Hidróxido de cesio
2683	Sulfuro amónico en solución	2683	Sulfuro amónico en solución
2684	Dietilaminopropilamina	2684	Dietilaminopropilamina
2685	N,N-Dietilmetilendiamina	2685	N,N-Dietilmetilendiamina
2570	Cadmio, compuestos de	2570	Cadmio, compuestos de
2571	Acido etilsulfónico	2571	Acido etilsulfónico
2572	Fenilhidrazina	2572	Fenilhidrazina
2573	Clorato de talio	2573	Clorato de talio
2574	Fosfato de interestrio con más del 3% de isómero orto	2574	Fosfato de interestrio con más del 3% de isómero orto
2576	Oxibromuro de iósforo fundido	2576	Oxibromuro de iósforo fundido
2577	Cloruro de fenilacetilo	2577	Cloruro de fenilacetilo
2578	Tríóxido de iósforo	2578	Tríóxido de iósforo
2579	Piperazina	2579	Piperazina
2580	Bromuro aluminico en solución	2580	Bromuro aluminico en solución
2581	Cloruro aluminico en solución	2581	Cloruro aluminico en solución
2582	Cloruro ferrico en solución	2582	Cloruro ferrico en solución
2583	Acidos alquilalifónicos, arifalifónicos y toluensulfónicos, sólidos con más del 5% de ácido sulfúrico libre	2583	Acidos alquilalifónicos, arifalifónicos y toluensulfónicos, sólidos con más del 5% de ácido sulfúrico libre
2584	Acidos alquilalifónicos, arifalifónicos y toluensulfónicos, líquidos con más del 5% de ácido sulfúrico libre	2584	Acidos alquilalifónicos, arifalifónicos y toluensulfónicos, líquidos con más del 5% de ácido sulfúrico libre
2585	Acidos alquilalifónicos, arifalifónicos y toluensulfónicos, sólidos con un máximo del 5% de ácido sulfúrico libre	2585	Acidos alquilalifónicos, arifalifónicos y toluensulfónicos, sólidos con un máximo del 5% de ácido sulfúrico libre
2586	Acidos alquilalifónicos, arifalifónicos y toluensulfónicos, líquidos con un máximo del 5% de ácido sulfúrico libre	2586	Acidos alquilalifónicos, arifalifónicos y toluensulfónicos, líquidos con un máximo del 5% de ácido sulfúrico libre
2587	Benzotriazona	2587	Benzotriazona
2588	Plaguicidas sólidos, tóxicos, n.e.p.	2588	Plaguicidas sólidos, tóxicos, n.e.p.
2589	Cloroacetato de vinilo	2589	Cloroacetato de vinilo
2590	Asbesto blanco (comprende todos los tipos que no sean crocidolita, amosita ni misurita)	2590	Asbesto blanco (comprende todos los tipos que no sean crocidolita, amosita ni misurita)
2591	Xenón líquido refrigerado	2591	Xenón líquido refrigerado
2592	Peroxidocarbonato de disulfuro de una concentración máxima del 85%, con alcohol etilalílico	2592	Peroxidocarbonato de disulfuro de una concentración máxima del 85%, con alcohol etilalílico
2593	Peroxido de di(metil-2-benzotriazol) con un mínimo del 15% de agua	2593	Peroxido de di(metil-2-benzotriazol) con un mínimo del 15% de agua
2594	Peroxinodocanato de terc-butilo técnicamente puro	2594	Peroxinodocanato de terc-butilo técnicamente puro
2595	Peroxidocarbonato de dimetileno técnicamente puro	2595	Peroxidocarbonato de dimetileno técnicamente puro
2596	3-terc-Butilperoxi-3-feniltriazolón técnicamente puro	2596	3-terc-Butilperoxi-3-feniltriazolón técnicamente puro
2597	Peroxido de di(3,5,5-trimetil-1,2-dioxoleno-3) con tiemador	2597	Peroxido de di(3,5,5-trimetil-1,2-dioxoleno-3) con tiemador
2598	3,3-Di(terc-butilperoxi) butirato de etilo de una concentración máxima del 50%, con un sólido inorgánico inerte	2598	3,3-Di(terc-butilperoxi) butirato de etilo de una concentración máxima del 50%, con un sólido inorgánico inerte

A1-30

- 2787 **Pleguicidas a base de compuestos de organo-estano, líquidos inflamables tóxicos, n.e.p., de punto de inflamación inferior a 23°C**
- 2788 **Compuestos de organoestano, n.e.p.**
- 2789 **Acido acético glacial o en solución de una concentración superior al 80%, en masa**
- 2790 **Acido acético en solución que exceda del 10% pero no exceda del 80%, en masa**
- 2791 **Dispositivos de empuje de aeronaves para el despegue ayudado**
- 2792 **Inflamadores para dispositivos de empuje de aeronaves para el despegue ayudado**
- 2793 **Vistas, raspaduras, tornaduras o recortes de metales ferrosos, susceptibles de calentamiento espontáneo**
- 2794 **Acumuladores eléctricos de electrólito líquido ácido**
- 2795 **Acumuladores eléctricos de electrólito líquido alcalino**
- 2796 **Electrolito ácido para acumuladores**
- 2797 **Electrolito alcalino para acumuladores**
- 2798 **Dicloroetilfosfina**
- 2799 **Tiodicloroetilfosfina**
- 2800 **Acumuladores eléctricos de electrólito líquido, inderamables**
- 2801 **Colorantes, n.e.p. o Materias Intermedias para colorantes, n.e.p. corrosivos**
- 2802 **Cloruro de cobre**
- 2803 **Galio**
- 2805 **Hidruro de litio fundido sólido**
- 2806 **Nitruro de litio**
- 2807 **Materiales magnetizados**
- 2809 **Mercurio**
- 2810 **Líquidos tóxicos, n.e.p.**
- 2811 **Sólidos tóxicos, n.e.p.**
- 2812 **Aluminato sodico sólido**
- 2813 **Sustancias que en contacto con el agua emiten gases inflamables, n.e.p.**
- 2814 **Sustancias infecciosas para el hombre**
- 2815 **N-Aminoetilpiperazina**
- 2817 **Hidrofluoruro amónico en solución**
- 2818 **Pentóxido de amonio en solución**
- 2819 **Fosfato ácido de amilo**
- 2820 **Acido butírico**
- 2821 **Fenol en solución**
- 2822 **2-Cloropiridina**
- 2823 **Acido crotonico**
- 2826 **Clorofórmio de etilo**
- 2829 **Acido caproico**
- 2830 **Litioferosilico**
- 2831 **1,1,1-Tricloroetano**
- 2834 **Acido orto toterico**
- 2835 **Hidruro sodico-aluminico**
- 2837 **Bisulfato sodico en soluciones**
- 2838 **Butirato de vinilo estabilizado**
- 2839 **Albol**
- 2840 **Butiraldoxima**
- 2841 **Dl-n-amilamina**
- 2842 **Nitroetano**
- 2844 **Calcio-manganeso-sulfato**
- 2845 **Líquidos pirofóricos, n.e.p.**
- 2846 **Sólidos pirofóricos, n.e.p.**
- 2849 **3-Cloropropanol-1**
- 2850 **Propileno tetramero**
- 2851 **Trifluoruro de boro, dhidratado**
- 2852 **Sulfuro de dipicrito humidificado con un minimo del 10% en masa, de agua**
- 2853 **Fosofosfato magnésico**
- 2854 **Fosofosfato amónico**
- 2855 **Fosofosfato de cinc**
- 2856 **Fosofosfatos, n.e.p.**
- 2857 **Frigoríficos que contengan gas licuado inflamable no tóxico**
- 2858 **Cromo seco en alambre láminas o tiras (de espesor inferior a 254 micrones pero minimo de 18 micrones)**
- 2859 **Metavanadato amónico**
- 2860 **Tridrido de vanadio no fundido**
- 2861 **Polvivanadato de amonio**
- 2862 **Pentóxido de vanadio no fundido**
- 2863 **Vanadato sodico amónico**
- 2864 **Metavanadato potásico**

A1-29

- 2766 **Pleguicidas de radical fenoxi, líquidos inflamables tóxicos, n.e.p., de punto de inflamación inferior a 23°C**
- 2767 **Pleguicidas a base de feniluros, sólidos tóxicos, n.e.p.**
- 2768 **Pleguicidas a base de feniluros, líquidos inflamables tóxicos, n.e.p., de punto de inflamación inferior a 23°C**
- 2769 **Pleguicidas a base de derivados benzocicos, sólidos tóxicos, n.e.p.**
- 2770 **Pleguicidas a base de derivados benzocicos, líquidos inflamables tóxicos, n.e.p., de punto de inflamación inferior a 23°C**
- 2771 **Pleguicidas a base de diflocarbamatos, sólidos tóxicos, n.e.p.**
- 2772 **Pleguicidas a base de diflocarbamatos, líquidos inflamables tóxicos, n.e.p., de punto de inflamación inferior a 23°C**
- 2773 **Pleguicidas a base de derivados de la itilimida, sólidos tóxicos, n.e.p.**
- 2774 **Pleguicidas a base de derivados de la itilimida, líquidos inflamables tóxicos, n.e.p., de punto de inflamación inferior a 23°C**
- 2775 **Pleguicidas a base de cobre, sólidos tóxicos, n.e.p.**
- 2776 **Pleguicidas a base de cobre, líquidos inflamables tóxicos, n.e.p., de punto de inflamación inferior a 23°C**
- 2777 **Pleguicidas a base de mercurio, sólidos tóxicos, n.e.p.**
- 2778 **Pleguicidas a base de mercurio, líquidos inflamables tóxicos, n.e.p., de punto de inflamación inferior a 23°C**
- 2779 **Pleguicidas a base de nitrofenoles sustituidos, sólidos tóxicos, n.e.p.**
- 2780 **Pleguicidas a base de nitrofenoles sustituidos, líquidos inflamables tóxicos, n.e.p., de punto de inflamación inferior a 23°C**
- 2781 **Pleguicidas a base de dipiridilo, sólidos tóxicos, n.e.p.**
- 2782 **Pleguicidas a base de dipiridilo, líquidos inflamables tóxicos, n.e.p., de punto de inflamación inferior a 23°C**
- 2783 **Pleguicidas a base de compuestos de organofosforo, sólidos tóxicos, n.e.p.**
- 2784 **Pleguicidas a base de compuestos de organofosforo líquidos inflamables tóxicos, n.e.p., de punto de inflamación inferior a 23°C**
- 2785 **Tis-4-pentanal**
- 2786 **Pleguicidas a base de compuestos de organo-estano, sólidos tóxicos, n.e.p.**
- 2734 **Alquilaminas, n.e.p., corrosivas, inflamables**
- 2735 **Alquilaminas, n.e.p., corrosivas**
- 2738 **N-Butilamina**
- 2739 **Anhidrido butírico**
- 2740 **Clorofórmio de n-propilo**
- 2741 **Hipoclorito bórico con más del 22% de cloro activo**
- 2742 **Clorofórmio, n.e.p., de punto de inflamación minimo de 23°C**
- 2743 **Clorofórmio de n-butilo**
- 2744 **Clorofórmio de ciclobutilo**
- 2745 **Clorofórmio de cianometilo**
- 2746 **Clorofórmio de fenilo**
- 2747 **Clorofórmio de terc-butilcloroetililo**
- 2748 **Clorofórmio de 2-etilhexilo**
- 2749 **Tetrametilsilano**
- 2750 **1,3-Dicloro-2-propanol**
- 2751 **Cloruro de dietilfosforilo**
- 2752 **1,2-Epoxt-3-etilpropano**
- 2753 **N-Etilbenzotiohidinas**
- 2754 **N-Etiltiohidinas**
- 2755 **Acido 3-cloroperoxisbenzoico de una concentración máxima del 86% con acido 3-clorobenzoico**
- 2756 **Mecclas de peróxidos orgánicos**
- 2757 **Pleguicidas a base de carbamatos, sólidos tóxicos, n.e.p.**
- 2758 **Pleguicidas a base de carbamatos, líquidos inflamables tóxicos, n.e.p., de punto de inflamación inferior a 23°C**
- 2759 **Pleguicidas arsenicales, sólidos tóxicos, n.e.p.**
- 2760 **Pleguicidas arsenicales, líquidos inflamables tóxicos, n.e.p., de punto de inflamación inferior a 23°C**
- 2761 **Pleguicidas orgánicos clorados, sólidos tóxicos, n.e.p.**
- 2762 **Pleguicidas orgánicos clorados, líquidos inflamables tóxicos, n.e.p., de punto de inflamación inferior a 23°C**
- 2763 **Pleguicidas a base de triazina, sólidos tóxicos, n.e.p.**
- 2764 **Pleguicidas a base de triazina, líquidos inflamables tóxicos, n.e.p., de punto de inflamación inferior a 23°C**
- 2765 **Pleguicidas de radical lanoxi, sólidos tóxicos, n.e.p.**

AI-31

- 2865 Sulfato de hidroxilamina
- 2869 Mezclas de tricloruro de titanio
- 2870 Borohidruro de aluminio y Dispositivos que contienen borohidruro de aluminio
- 2871 Antimonio en polvo
- 2872 Diisocetopropano
- 2873 Dibutilaminoetileno
- 2874 Alcohol furfúrico
- 2875 Hexaclorofeno
- 2876 Resorcina
- 2878 Titanio, esponja de, en gránulos o en polvo
- 2879 Oxidante de selenio
- 2880 Hipoclorito cálcico hidratado o en mezcla hidratada con un mínimo del 5,5% y un máximo del 10% de agua
- 2881 Niquel estables seco
- 2883 2,2-Di-(terc-butilperoxi) propano de una concentración máxima del 50% con llamador
- 2884 2,2-Di-(terc-butilperoxi) propano de una concentración máxima del 40% con un sólido inorgánico inerte y con un mínimo del 13% de llamador
- 2885 1,1-Di-(terc-butilperoxi) ciclohexano con un mínimo del 13% de llamador y un máximo del 40% de un sólido orgánico inerte
- 2886 Peroxi-2-etilhexanoato de terc-butilo de una concentración máxima del 30%, con 2,2-di-(terc-butilperoxi) butano de una concentración máxima del 35% y un mínimo del 35% de llamador
- 2887 Peroxi-2-etilhexanoato de terc-butilo de una concentración máxima del 12% con 2,2-di-(terc-butilperoxi) butano de una concentración máxima del 14% y un mínimo del 14% de llamador y 60% de un sólido orgánico inerte
- 2888 Peroxi-2-etilhexanoato de terc-butilo con una concentración máxima del 50% con llamador
- 2889 Peróxido carbonato de diisobutirilo técnicamente puro
- 2890 Peróxido carbonato de terc-butilo de una concentración máxima del 50% con un sólido inorgánico inerte
- 2891 Peróxido carbonato de terc-butilo con un máximo del 75% de llamador
- 2892 Peróxido carbonato de dimetililo de una concentración máxima del 42% en dispersión estable en agua
- 2893 Peróxido de disuroxido de una concentración máxima del 42%, en dispersión estable, en agua
- 2894 Peróxido carbonato de di-(4-terc-butilciclohexilo) de una concentración máxima del 42% en dispersión estable, en agua
- 2895 Peróxido carbonato de dicetilo de una concentración máxima del 42% en dispersión estable, en agua
- 2896 Peróxido de ciclohexano de una concentración máxima del 72%, en pasta, con un máximo del 9% de oxígeno activo
- 2897 1,1-Di-(terc-butilperoxi) ciclohexano con un mínimo del 50% de llamador
- 2898 Peroxi-2-etilhexanoato de terc-amilo técnicamente puro
- 2899 Peróxidos orgánicos en cantidades para ensayos, n.e.p.
- 2900 Sustancias infecciosas sólo para los animales
- 2901 Cloruro de bromo
- 2902 Plaguicidas líquidos tóxicos, n.e.p.
- 2903 Plaguicidas líquidos, tóxicos inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 2904 Clorofenatos líquidos
- 2905 Clorofenatos sólidos
- 2906 Tricloroacetato de diisocianato de isobutiro en solución (de una concentración del 70%, en masa)
- 2907 Mezclas de dietilato de isocorbido con un mínimo de 60% de lactosa, manosa, almidón o fosfato ácido de calcio
- 2910 Material radiactivo, buñós exceptuados — Instrumentos o artículos — artículos limitados de material — artículos elaborados con uranio natural, con uranio enriquecido o con torio natural — embalajes viejos
- 2912 Material radiactivo de baja actividad específica (BAA), n.e.p.
- 2913 Material radiactivo, objetos contaminados en la superficie (OCS)
- 2918 Material radiactivo fisionable, n.e.p.
- 2920 Líquidos corrosivos inflamables, n.e.p.
- 2921 Sólidos corrosivos inflamables, n.e.p.
- 2922 Líquidos corrosivos tóxicos, n.e.p.
- 2923 Sólidos corrosivos tóxicos, n.e.p.
- 2924 Líquidos inflamables corrosivos, n.e.p.
- 2925 Sólidos inflamables corrosivos, n.e.p.
- 2926 Sólidos inflamables tóxicos, n.e.p.
- 2927 Líquidos tóxicos corrosivos, n.e.p.
- 2928 Sólidos tóxicos corrosivos, n.e.p.

AI-32

- 2929 Líquidos tóxicos inflamables, n.e.p.
- 2930 Sólidos tóxicos inflamables, n.e.p.
- 2931 Sulfato de vanadio
- 2933 2-Chloropropionato de metilo
- 2934 2-Chloropropionato de isopropilo
- 2935 2-Chloropropionato de etilo
- 2936 Acido isotáctico
- 2937 Alcohol etilo-metilbenzílico
- 2938 Benzato de metilo
- 2940 β -Fosfobisciananos (Fosfinas de ciclooctileno)
- 2941 Fluoraminas
- 2942 2-Trifluometilamina
- 2943 Tetrahidrofurilamina
- 2945 N-Metilbutilamina
- 2946 2-Amino-5-etilaminopentano
- 2947 Cloroacetato de isopropilo
- 2948 3-Trifluometilamina
- 2949 Hidrosulfuro sódico con un mínimo del 25% de agua de cristalización
- 2950 Gránulos de magnesio recubiertos en partículas de un mínimo de 149 micrones
- 2951 4,4'-Ditiofotóclorido del ácido de difenilo
- 2952 Azodisobutironitrilo
- 2953 2,2'-Azodi-(2,4-dimetilvaleronitrilo)
- 2954 Azodi-(1,1'-hexahidrobencenitrilo)
- 2955 2,2'-Azodi-(2,4-dimetil-4-metoxivaleronitrilo)
- 2956 5-terc-butil-2,4,6-trinitro-m-xileno (Amuzicileno)
- 2957 Peróxido de terc-amilo en solución de una concentración máxima del 77%
- 2958 Acido diperoxisuccinato de una concentración máxima del 27%, con un mínimo del 13% de ácido acético y un mínimo del 53% de sulfato sódico
- 2959 2,4-Dimetil-2,4,6-trinitrofenol (hexano de una concentración máxima del 82%, en agua)
- 2960 Peróxido carbonato de di-(2-etilhexilo) de una concentración máxima del 42% en dispersión estable, en agua
- 2961 2,4,4-Trimetilpentil-2-peroxisuccinato en solución de una concentración máxima del 23%
- 2962 Peróxido del ácido disuccínico (o succínico) humidificado de una concentración máxima del 72%, en agua
- 2963 Peróxido carbonato de cumilo en solución de una concentración máxima del 77%
- 2964 Peróxido de cumilo en solución de una concentración máxima del 77%
- 2965 Dimetilterato de trifluoruro de boro
- 2966 Tioglicol
- 2967 Acido sulfámico
- 2968 Maneb o preparados de maneb, estabilizados contra la combustión espontánea
- 2969 Ricino, semillas, pulpa, bagazo y escamas de Benzoesulfonhidradida
- 2970 Benzeno-1,3-disulfonhidradida en pasta de una concentración máxima del 52%
- 2972 N,N'-Dinitrosopentametilenoetramina de una concentración inferior al 62% con llamador
- 2973 N,N'-Dinitroso-N',N'-dimetilacetilamida en pasta de una concentración inferior al 72%
- 2974 Material radiactivo en formas especiales, n.e.p.
- 2975 Torio metálico piróforico
- 2976 Nitrato de torio sólido
- 2977 Hexafluoruro de uranio fisionable que contenga más del 1% de U-235
- 2978 Hexafluoruro de uranio fisionable exceptuado o no fisionable
- 2979 Uranio metálico piróforico
- 2980 Nitrato de uranio hexahidrato en solución
- 2981 Nitrato de uranio sólido
- 2982 Material radiactivo, n.e.p.
- 2983 Óxido de etileno y óxido de propileno en mezcla con un máximo del 30% de óxido de alieno
- 2984 Peróxido de hidrógeno en solución acuosa con un mínimo del 8% pero menos del 20% de peróxido de hidrógeno (estabilizada según sea necesario)
- 2985 Cloroetano, n.e.p., de punto de inflamación inferior a 23°C
- 2986 Cloroetano, n.e.p., de punto de inflamación no inferior a 23°C
- 2987 Cloroetano, n.e.p.
- 2988 Cloroetano, n.e.p., que en contacto con el agua emita gases inflamables
- 2989 Fosfito dibásico de plomo
- 2990 Equipos de salvamento de inflado automático (se aplica a los artillos de salvamento que presentan riesgos si el mecanismo de inflado automático actúa por accidente)

A1-34

- 3036 Cloruro de cinc 2,5-dicloro-4-morfolinobenceno-diazonio
- 3037 Cloruro de cinc 4-bencil(4-metilpiperidino)-3-etoxibenzenodiazonio
- 3038 Cloruro de cinc 4-bencil(4-metilpiperidino)-3-etoxibenzenodiazonio
- 3039 Cloruro de cinc 4-dimetilamino-4-(2-dimetilamino-etoxi) tolueno-2-diazonio
- 3040 2-Diiso-1-naftil-4-sulfonato de sodio
- 3041 2-Diiso-1-naftil-5-sulfonato de sodio
- 3042 2-Diiso-1-naftil-5-sulfocloruro
- 3043 2-Diiso-1-naftil-5-sulfocloruro
- 3044 Peróxido de terc-amilo en solución de una concentración máxima del 92%
- 3045 Mezclas de ácido peroxisulfónico de una concentración máxima al 16% con un mínimo del 99% de agua un mínimo del 15% de ácido acético un máximo del 24% de peróxido de hidrogeno con estabilizadores
- 3046 Peróxido(s) de metilcloracetato en solución de una concentración máxima del 67%
- 3047 Peróxido de terc-butilo en solución de una concentración máxima del 72%
- 3048 Pigmentos a base de fosforo aluminico
- 3049 Háluros de alquinos de metales, n.e.p.
- 3050 Háluros de alquinos de metales, n.e.p.
- 3051 Alquinos de aluminio
- 3052 Háluros de alquinos de aluminio
- 3053 Alquinos de magnesio
- 3054 Ciclohexilmercaptano
- 3055 2-(2-Aminooxi) etanol
- 3056 n-Heptaldehido
- 3057 Trifluoroacetilcloruro
- 3058 Peróxido de cinc de 4-(2-fenoxietilo) técnicamente puro
- 3059 Peróxido de cinc de 4-(2-fenoxietilo) de una concentración máxima del 85% en agua
- 3060 2,5-Dimetil-2,5-di(3,5-trimetilfenilamino)peróxido hexano en solución de una concentración máxima del 77%
- 3061 Peróxido de acetilacetona de una concentración máxima del 32% en pasta con un mínimo del 44% de disolvente, un mínimo del 9% de agua y un mínimo del 11% de un sólido merle
- 3062 Peróxido de terc-butilo de una concentración máxima del 56% de sulfato de sodio
- 3063 Diperoxidobenceno etílico de una concentración máxima del 42% con un mínimo del 56% de sulfato de sodio
- 3064 Nitroglicerina en solución alcohólica con más del 1% pero un máximo del 5% de nitroglicerina
- 3065 Bebidas alcohólicas
- 3066 Pinturas (comprende pintura laca, esmalte, colorante goma laca, barniz, encaustico, selladores liquido y base liquida para laca) y Materiales para pintura (comprende disolvente y diluyente)
- 3067 Hidroperóxido de terc-amilo en solución de una concentración máxima del 88% con un mínimo del 6% de agua
- 3068 Peróxido(s) de metilcloracetona en concentración máxima del 40% en disolventes con un máximo del 8,2% de oxígeno libre
- 3069 1,1-Di-(terc-butilperoxi) ciclohexano de una concentración máxima del 27% con un mínimo del 36% de diluyente de tipo A y un mínimo del 36% de diluyente de tipo B
- 3070 Diclorodifluorometano y óxido de etileno en mezcla con un máximo del 12% de óxido de etileno
- 3071 Mercaptanos líquidos, n.e.p. o Mezclas de mercaptanos líquidos, n.e.p. de punto de inflamación superior a 23°C
- 3072 Equipos de salvamento de inflado no automático que contengan mercaptanos peligrosos
- 3073 Vinilpiridinas estabilizadas

A1-33

- 3012 Pigmentos a base de mercurio, líquidos tóxicos, n.e.p.
- 3013 Pigmentos a base de nitrofenoles sustituidos, líquidos tóxicos inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 3014 Pigmentos a base de nitrofenoles sustituidos, líquidos tóxicos, n.e.p.
- 3015 Pigmentos a base de dipiridilo, líquidos tóxicos inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 3016 Pigmentos a base de dipiridilo, líquidos tóxicos, n.e.p.
- 3017 Pigmentos a base de compuestos de organofosforo, líquidos tóxicos inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 3018 Pigmentos a base de compuestos de organofosforo, líquidos tóxicos, n.e.p.
- 3019 Pigmentos a base de compuestos de organo-estano, líquidos tóxicos inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 3020 Pigmentos a base de compuestos de organo-estano, líquidos tóxicos, n.e.p.
- 3021 Pigmentos líquidos inflamables tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C
- 3022 1,2-Dinitroetileno, estabilizado
- 3023 terc-Octilmercaptano
- 3024 Pigmentos a base de derivados de la cumarina, líquidos inflamables tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C
- 3025 Pigmentos a base de derivados de la cumarina, líquidos tóxicos inflamables, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C
- 3026 Pigmentos a base de derivados de la cumarina, líquidos tóxicos, n.e.p.
- 3027 Pigmentos a base de derivados de la cumarina, sólidos tóxicos, n.e.p.
- 3028 Acumuladores eléctricos secos que contengan hidrógeno potásico sólido
- 3030 2,2-Azobis(2-metilpropano) (nitrato)
- 3031 Sustancias de reacción espontánea (azocompuestos alifáticos, sulfonitrados aromáticos, Nitroso-compuestos, sales de diazoni), muestras de, n.e.p.
- 3032 Sustancias de reacción espontánea (azocompuestos alifáticos, sulfonitrados aromáticos, Nitroso-compuestos, sales de diazoni), cantidades de ensayo, n.e.p.
- 3033 Cloruro de cinc 3-cloro-4-dinitroaminobenceno-diazonio
- 3034 Cloruro de cinc 4-dipropilaminobenceno-diazonio
- 3035 Cloruro de cinc 3-(2-hidroxi)etil-4-piridilo-1-ibenzenodiazonio
- 2991 Pigmentos a base de carbamatos líquidos, líquidos inflamables n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 2992 Pigmentos a base de carbamatos, líquidos tóxicos, n.e.p.
- 2993 Pigmentos aromáticos, líquidos tóxicos inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 2994 Pigmentos aromáticos, líquidos tóxicos, n.e.p.
- 2995 Pigmentos orgánicos clorados, líquidos tóxicos inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 2996 Pigmentos orgánicos clorados, líquidos tóxicos, n.e.p.
- 2997 Pigmentos a base de triazina, líquidos tóxicos inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 2998 Pigmentos a base de triazina, líquidos tóxicos, n.e.p.
- 2999 Pigmentos de radical fenoxi, líquidos tóxicos inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 3000 Pigmentos de radical fenoxi, líquidos tóxicos, n.e.p.
- 3001 Pigmentos a base de fenilurea, líquidos inflamables tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 3002 Pigmentos a base de fenilurea, líquidos tóxicos, n.e.p.
- 3003 Pigmentos a base de derivados benzocico, líquidos tóxicos inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 3004 Pigmentos a base de derivados benzocico, líquidos tóxicos, n.e.p.
- 3005 Pigmentos a base de diflocarbamatos, líquidos tóxicos inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 3006 Pigmentos a base de diflocarbamatos, líquidos tóxicos, n.e.p.
- 3007 Pigmentos a base de derivados de la ftalimida, líquidos tóxicos inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 3008 Pigmentos a base de derivados de la ftalimida, líquidos tóxicos, n.e.p.
- 3009 Pigmentos a base de cobre, líquidos tóxicos inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 3010 Pigmentos a base de cobre, líquidos tóxicos, n.e.p.
- 3011 Pigmentos a base de mercurio, líquidos tóxicos inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C

ADJUNTO 2

EXPLICACION DE TERMINOS EMPLEADOS EN LA LISTA DE MERCANCIAS PELIGROSAS (TABLA 2-14)

Atención: Estas explicaciones sólo tienen carácter informativo. No hay que guiarse por ellas a los fines de la clasificación de los riesgos, y no reflejan necesariamente la información proporcionada a las Naciones Unidas cuando se les asignaron los números ONU.

Término y explicación	Número o números ONU de las entradas correspondientes
ACIDO BLANCO Mezcla de bifluoruro amónico y ácido fluorhídrico, utilizada para grabar el vidrio.	—
ACIDO SULFURICO AGOTADO Acido sulfúrico generalmente muy concentrado, que se ha utilizado en procesos químicos y que contiene materias orgánicas residuales.	1832
ACIDO SULFURICO FUMANTE Acido sulfúrico en el que se ha disuelto exceso de anhídrido sulfúrico. A diferencia del ácido sulfúrico común, emite humos tóxicos.	1831
ACUMULADORES ELECTRICOS DE ELECTROLITO LIQUIDO ACIDO O ALCALINO Serie de placas de metal inmersas en un electrólito, que suele ser ácido sulfúrico diluido, pero en cierto tipo de acumulador es una solución de hidróxido potásico. Ambos electrólitos son líquidos corrosivos. Los recipientes utilizados para los acumuladores que contienen ácido son generalmente de ebonita. Los acumuladores de cualquiera de estos tipos, cuando contengan electrólitos, se clasifican como líquidos corrosivos. Los acumuladores en tránsito pueden causar daños por derrame del electrólito o provocar un incendio por cortocircuito accidental en los bornes.	2794, 2795
ACUMULADORES SECOS QUE CONTENGAN HIDROXIDO POTASICO Acumuladores cargados con hidróxido potásico sólido, expedidos de fábrica en estado seco y llenos de electrólito alcalino sólido. Debe agregarse agua antes de usarlos.	3028
ALUMINIO EN POLVO El aluminio en polvo no recubierto puede desprender hidrógeno en contacto con el agua y el polvo muy fino puede inflamarse en contacto con llamas o chispas. Generalmente, los polvos de aluminio recubiertos, tratados con aceites o cera para usarlos en imprenta o pinturas, no son peligrosos.	1309, 1396
ARTICULOS PIROTECNICOS Son artículos que contienen sustancias peligrosas pirotécnicas y que se utilizan con fines técnicos, tales como la generación de calor, de gas, efectos de escenario, etc. <i>Nota.— Las municiones, cartuchos, dispositivos de accionamiento, dispositivos de señalización y de alarma que contienen sustancias pirotécnicas se enumeran aparte.</i>	0428, 0429, 0430, 0431, 0432
ARTIFICIOS DE PIROTECNIA, TIPO A Artificios de pirotecnia que, cuando están embalados para su transporte, presentan riesgos de explosión de toda la masa.	0333
ARTIFICIOS DE PIROTECNIA, TIPO B Artificios de pirotecnia que, cuando están embalados no presentan riesgo de explosión de toda la masa, pero sí riesgo de lanzamiento de proyectiles. Estos proyectiles pueden ser fragmentos del revestimiento de los artificios y también objetos de pirotecnia, tales como estrellas; también pueden ser proyectiles autopropulsados, tales como los cohetes.	0334
ARTIFICIOS DE PIROTECNIA, TIPO C Artificios de pirotecnia que, cuando están embalados, presentan riesgo de incendio, pero sólo escaso riesgo de explosión y ningún riesgo de lanzamiento. El Tipo C comprende también los pequeños artificios de pirotecnia que serían del Tipo B de no haber sido embalados de forma que se impida en gran parte el riesgo de lanzamiento.	0335
ARTIFICIOS DE PIROTECNIA, TIPO D Artificios de pirotecnia que, cuando están embalados, no presentan riesgo considerable de explosión.	0336, 0337
ARTIFICIOS MANUALES DE PIROTECNIA PARA SEÑALES Dispositivos manuales que producen señales visuales, como las bengalas de carretera, pequeñas bengalas marinas de emergencia y señales luminosas ferroviarias, que contienen compuestos pirotécnicos y están concebidos para señalar o advertir por medio de llamas o de humo.	0191, 0373
ASBESTO Denominación genérica que comprende las fibras de silicatos minerales que se encuentran en la naturaleza constituyendo las series de las serpentinas y los anfíboles. Forma parte de la serie de las serpentinas el crisolito, conocido habitualmente como asbesto blanco. En la serie de los anfíboles se cuentan la actinolita, la amosita o la misurita (conocida corrientemente como asbesto pardo), la antofilita, la crocidolita (más conocida como asbesto azul), y la tremolita. Todos los tipos de asbestos pueden ser nocivos para la salud, y los tipos más peligrosos son el asbesto azul y el pardo.	2212, 2509

A2-3

Número o números ONU de las entradas correspondientes	Término y explicación	Número o números ONU de las entradas correspondientes
CARGAS PROPULSORAS PARA MOTORES PARA COMETE (AUXILIAR PARA EL DESPEGUE)	Cilindros metálicos que contienen un compuesto explosivo propulsor que puede arder rápidamente y producir considerable presión. Se utilizan para facilitar el despegue de los aviones, para propulsar proyectiles de grandes dimensiones y para guiar blancos móviles en las prácticas de tiro. Se incluyen en la expresión "Motores de cohete". Los dispositivos para facilitar el despegue de los aviones pueden incluirse en la expresión "Dispositivos de empuje para despegue asistido de aeronaves" (ONU 2791), si son del tipo aprobado por la autoridad nacional que corresponda.	0005, 0006, 0007, 0321, 0326, 0327, 0328, 0338, 0339, 0348, 0412, 0413, 0417
CARTUCHOS	Término genérico con que se designa cualquier objeto explosivo destinado a producir gases de combustión, a presión, para realizar determinada función mecánica, por ejemplo para propulsar un proyectil. En particular, se aplica a las municiones consistentes en un recámpulo provisto de un cebó y relevo de pólvora propulsora, con o sin proyectil. También se denomina cartucho a una unidad de carga de explosivo para barrenos, cubierta con papel, plástico u otra envoltura delgada, que generalmente es de forma cilíndrica. Sin embargo, se considera que los explosivos para barrenos en forma de cartuchos no son objetos sino sustancias.	0206, 0422, 0423
CARTUCHOS CEBADORES	Artículos que contienen una pequeña dosis de pólvora negra, sustancias piroclónicas o explosivos fulminantes. Son dispositivos igníferos, pero no detonadores. Los cartuchos cebadores eléctricos funcionan por la acción de una corriente eléctrica.	0275, 0276, 0323, 0381
CARTUCHOS DE ACCIONAMIENTO	Dispositivos para producir efectos mecánicos distintos de la propulsión de cohetes o de proyectiles. Consisten en un recámpulo cargado de un explosivo deflagrante y provisto de un dispositivo de ignición. Los gases producidos de la deflagración causan un movimiento lineal o rotativo o accionan diafragmas, válvulas o interruptores. La expresión "cartuchos de seguridad" se aplica a cualquiera de estos dispositivos al que se haya asignado la clave de clasificación 1.4S después de evaluar el riesgo que pueden presentar durante el transporte.	6099
CARTUCHOS DE AGRIETAMIENTO, EXPLOSIVOS, PARA POZOS DE PETROLEO	Dispositivos para agrietar las rocas que rodean una perforación y facilitar la salida del petróleo de la roca. Consisten en un recámpulo metálico con una carga de explosivo secundario detonante sin detonador.	0012, 0014, 0323
CARTUCHOS DE ARRANQUE PARA MOTORES DE REACCION	Dispositivos que sirven para activar los arranques mecánicos de los motores de reacción. Consisten en casquillos, cada uno de los cuales contiene un bloque prensado de explosivo propulsor y está provisto, en su extremidad superior, de un pequeño recámpulo con un mecanismo de ignición compuesto por un circuito eléctrico y una pequeña cantidad de pólvora negra, de pólvora sin humo o de ambas clases de pólvora. Véase "Cartuchos de accionamiento".	0054, 0312, 0405
CARTUCHOS DE SEGURIDAD	Denominación genérica que comprende los "cartuchos de accionamiento" y los "cartuchos para armas", de cualquier calibre o tipo, a los que se haya asignado debidamente la clave de clasificación 1.4S después de evaluar el riesgo que pueden presentar durante el transporte.	0049, 0050
CARTUCHOS DE SEÑALES	Cartuchos que se utilizan para disparar bengalas de colores por medio de pinólas de señales "Very", etc.	0005, 0006, 0007, 0012, 0014, 0321, 0326, 0327, 0328, 0338, 0339, 0348, 0412, 0413, 0417
CARTUCHOS DEPORTIVOS	Esta categoría comprende los cartuchos para armas de caza (de ánima lisa), compuestos de una envoltura cilíndrica provista de cebó fulminante cargada con pólvora propulsora y perdigones, y las municiones para fusiles o pinólas de tiro al blanco. Véase "Cartuchos para armas".	0005, 0007, 0348
CARTUCHOS FULGURANTES	Cilindros de papel que contienen un cebó fulminante para armas de pequeño calibre y un compuesto fulgurante, listos para disparar.	0005, 0007, 0348
CARTUCHOS PARA ARMAS	Municiones con su carga (montada o semimontada) para armas de calibre superior a 19,1 mm. Cada cartucho contiene los componentes necesarios para un disparo. Los cartuchos de fuego (sin bala) y los cartuchos con proyectiles inertes se incluyen en "Cartuchos para armas". Los cartuchos fulgurantes, iluminantes, incendiarios, lacrimógenos y tóxicos se incluyen en "Municiones iluminantes", "Municiones incendiarias", etc. La expresión "Cartuchos de seguridad" se aplica a cualquiera de esos tipos a los que se haya asignado la clave de clasificación 1.4S después de evaluar el riesgo que pueden presentar durante el transporte.	0005, 0007, 0348
CARTUCHOS PARA ARMAS, CON CARGA EXPLOSIVA (GRUPO F)	Proyectiles con una carga detonante y otra propulsora, con medios de iniciación.	0005, 0007, 0348

A2-2

Número o números ONU de las entradas correspondientes	Término y explicación	Número o números ONU de las entradas correspondientes
0091, 0403, 0404 0420, 0421	BENGALAS AEREAS Dispositivos piroclónicos lanzados en vuelo con el propósito de iluminar una zona de la superficie terrestre.	0091, 0403, 0404 0420, 0421
0092, 0418, 0419	BENGALAS DE SUPERFICIE Dispositivos piroclónicos utilizados para iluminar, identificar, señalar o advertir.	0092, 0418, 0419
0037, 0038, 0039 0299	BOMBAS DE ILUMINACION PARA FOTOGRAFIA Objetos explosivos que se lanzan en vuelo para proporcionar iluminación breve e intensa para fotografiar.	0037, 0038, 0039 0299
0221, 0286, 0287 0369, 0370, 0371	CABEZAS DE COMETE Artículo que contiene explosivos detonantes secundarios, ideado para instalarlo en un cohete o en un torpedó. En esta definición entran las cabezas de los proyectiles teleguidados. Ciertas cabezas llevan solamente una carga explosiva o una carga propulsora.	0221, 0286, 0287 0369, 0370, 0371
1907	CAL SOBADA Mezcla de óxido o hidróxido cálcico con hidróxido sódico.	1907
0048	CARGAS DE DEMOLICION Explosivo detonante secundario contenido en una envoltura de fibra prensada, material plástico, metal u otro material.	0048
0056	CARGAS DE PROFUNDIDAD Explosivo detonante secundario contenido normalmente en un tambor metálico y proyectado para detonar dentro del agua.	0056
0043	CARGAS EXPLOSIVAS Cargas de explosivos, detonantes o deflagrantes que sirven para hacer estallar los proyectiles o las bombas, a fin de proyectar o dispersar su contenido. La carga explosiva no tiene un tamaño mayor del necesario para hacer estallar la carcasa y dispersar su contenido.	0043
0173	CARGAS EXPLOSIVAS DE SEPARACION Barras o articulaciones provistas de dispositivos de sujeción mecánica o algún aparato o pieza que haya de separarse o lanzarse y que contienen una pequeña carga explosiva encendida eléctricamente.	0173
0060	CARGAS EXPLOSIVAS PARA MULTIPLICADORES Pequeñas cargas explosivas amovibles que se colocan en la cavidad de un proyectil entre la espoleta y la carga explosiva principal.	0060
0204, 0296, 0376, 0375	CARGAS EXPLOSIVAS PARA SONDEOS Dispositivos que contienen una carga explosiva y un medio de iniciación y que explotan cuando, después de lanzados al agua desde un barco, tocan fondo.	0204, 0296, 0376, 0375
0442, 0443, 0444, 0445	CARGAS EXPLOSIVAS PARA USOS CIVILES Envoladuras que encierran una carga de explosivo detonador secundario dispuestas en multitud de configuraciones y tamaños, que se utilizan para soldadura, juntas, modelado y diversos métodos y procedimientos metalúrgicos.	0442, 0443, 0444, 0445
-	CARGAS EXPULSORAS EXPLOSIVAS PARA EXTINTORES DE INCENDIO Dispositivos que contienen un explosivo propulsor, y un medio de ignición, y que sirven para provocar, de una sola vez, la expulsión rápida y total del agente extintor. Véase "Cartuchos de accionamiento".	-
-	CARGAS HUECAS DE PERFORACION DE POZOS DE PETROLEO Cargas huecas para perforar el estuado de pozos de petróleo.	-
0237, 0288	CARGAS HUECAS LINEALES, FLEXIBLES Y REVESTIDAS DE METAL Consisten en un núcleo de explosivo detonante de sección en V alojado en una vaina metálica flexible.	0237, 0288
0059, 0459, 0460, 0461	CARGAS HUECAS PARA USOS CIVILES Recámpulos que contienen una carga de explosivo detonante con una parte vaciada (cavidad) revestida de una materia rígida y destinada a producir un potente efecto de perforación.	0059, 0459, 0460, 0461
1774	CARGAS PARA EXTINTORES DE INCENDIO Consisten generalmente en paquetes de bicarbonato sódico (polvo seco) que no es peligroso, y en botellas de ácido sulfúrico concentrado, que es un líquido corrosivo.	1774
0242, 0271, 0272, 0273, 0274, 0279, 0414, 0415, 0416	CARGAS PROPULSORAS Cargas de explosivo propulsor, de cualquier forma, para artillería y armas de pequeño calibre, para dispositivos de accionamiento o para cohetes (militares o comerciales, excepto los artificios piroclónicos).	0242, 0271, 0272, 0273, 0274, 0279, 0414, 0415, 0416

A2-5

Número o números ONU de las entradas correspondientes	Término y explicación	Número o números ONU de las entradas correspondientes
0382, 0383, 0384	COMPONENTES DE CADENAS DE EXPLOSIVOS, N.E.P. Dispositivos que contienen una sustancia explosiva primaria, concebidos para transmitir la detonación dentro de una cadena de explosivos.	0382, 0383, 0384
1864	CONDENSADO DE GASES HIDROCARBUROS Líquido que se condensa por compresión del gas Pirinax (gas de petróleo comprimido) o el condensado de los conductos principales del gas de refinería. Consiste principalmente en una mezcla de benceno y de hidrocarburos no saturados.	1864
0960, 0361	CONJUNTOS DE DETONADORES NO ELÉCTRICOS PARA BARRENOS Detonadores no eléctricos armados con medios tales como una mecha de seguridad, una mecha tubular o una mecha detonante y activados por estos elementos. Los detonadores básicos pueden ser de tipo instantáneo o bien incluir retardadores o retardadores de detonación.	0960, 0361
0070	CORTADORES EXPLOSIVOS DE CABLES Dispositivos que poseen una pieza de canto agudo impulsada por una pequeña carga de explosivo.	0070
0029, 0030, 0073, 0235, 0267, 0364, 0365, 0366	DETONADORES Tubos pequeños de metal o de plástico que contienen un explosivo (fórmula para detonar otros explosivos. Pueden ser activados por alguna sustancia ignífera o por un dispositivo eléctrico.	0029, 0030, 0073, 0235, 0267, 0364, 0365, 0366
0029, 0030, 0235, 0267, 0455, 0456	DETONADORES PARA BARRENOS Pequeños tubos de metal o de plástico que contienen explosivos tales como azida de plomo, pertrita o explosivos similares. Se dividen esencialmente en dos clases: a) Detonadores no eléctricos activados por medios tales como una mecha de seguridad, otro dispositivo de ignición o una mecha flexible. Estos detonadores pueden detonar instantáneamente o contener algún elemento retardador. b) Detonadores eléctricos activados por corriente eléctrica. Estos detonadores pueden detonar instantáneamente o contener algún elemento retardador.	0029, 0030, 0235, 0267, 0455, 0456
-	DISOLVENTES DE PLÁSTICOS, N.E.P. Denominación comúnmente aplicada a las mezclas utilizadas para disolver materiales plásticos o para diluir coque de plástico. En general, pueden contener líquidos inflamables o combustibles, tales como acetona, acetato amílico, o alguno de los alcoholos o cetonas. La clasificación viene determinada por su punto de inflamación.	-
-	DISPOSITIVOS PARA ABRIR LA PQUEERA DE COLADA Cargas huecas para abrir la piqueta de colada de los altos hornos (véase "Cargas huecas para usos civiles").	-
0124	DISPOSITIVOS PORTADORES DE CARGAS HUECAS PARA PERFORACION DE POZOS DE PETROLEO Tubos de acero o bandas metálicas en los que van alojadas cargas huecas (véase "Cargas huecas para usos civiles"), unidas por una mecha detonante (véase "Mechas detonantes").	0124
-	ELECTROLITO Exposición que se suele aplicar al ácido sulfúrico diluido, utilizado en los acumuladores eléctricos normales de placas de plomo. La disolución de hidróxido potásico utilizada en algunos acumuladores eléctricos se denomina también electrolito.	-
0131	ENCENDEDORES PARA MECHAS DE BARRENDO Tubos huecos de cartón o de metal, con una mecha o dos alambres conectados a una pequeña carga de compuesto de ignición, que sirven para encender las mechas de seguridad que se insertan en su extremo abierto. Pueden o no ser activados eléctricamente.	0131
1353	ENTRETELAS PARA CALZADO Se utilizan en la fabricación de zapatos y botas; consisten en varias capas de tejido impregnadas de disolvente de celulosa, resina y colorantes. Se clasifican como sólidos inflamables.	1353
-	EQUIPOS DE RESINA DE POLIESTER La denominación "Equipos de resina de poliéster" abarca diferentes artículos, tales como los compuestos de refresco, líquido y sellado, agentes estabilizadores y los equipos de reparación de fibra de vidrio. Estos equipos suelen constar de una resina de poliéster no saturada mezclada con estireno y, aparte, de un endurecedor (generalmente, un peróxido orgánico fijado) como componente secundario. El componente principal (en líquido viscoso o pasta) es un inflamable debido al contenido de estireno (punto de inflamación entre 29° y 32°C).	-

A2-4

Número o números ONU de las entradas correspondientes	Término y explicación	Número o números ONU de las entradas correspondientes
0006, 0231, 0412	CARTUCHOS PARA ARMAS, CON CARGA EXPLOSIVA (PROYECTILES CON CARGA PROPULSORA) (GRUPO I) Proyectiles con una carga detonante y otra propulsora, sin medios de ignición.	0006, 0231, 0412
0328, 0339, 0417	CARTUCHOS PARA ARMAS CON PROYECTIL INERTE Proyectiles sin carga detonante pero con carga propulsora y medios de ignición. La presencia de retardadores no tiene que considerarse para hacer la clasificación, con tal que el riesgo predominante sea el que presenta la carga propulsora.	0328, 0339, 0417
0014, 0326, 0327, 0338, 0413	CARTUCHOS PARA ARMAS, SIN BALA Cápsulas de cartuchos con cebo y propelante o pólvora negra, pero sin proyectil. Se utilizan para prácticas de tiro, salvas, como carga propulsora, etc.	0014, 0326, 0327, 0338, 0413
0277, 0278	CARTUCHOS PARA PERFORACION DE POZOS DE PETROLEO Dispositivos cilíndricos formados por una vaina delgada de fibra, metal u otra materia, que contienen exclusivamente pólvora propulsora. No se incluyen en esta categoría las cargas huecas para perforación de pozos de petróleo ni las cargas huecas de calidad comercial (véase las descripciones correspondientes).	0277, 0278
0044, 0319, 0320, 0376, 0377, 0378	CEBOS Componentes relativamente sencillos y sensibles que se utilizan como elementos primarios de dispositivos más complejos y que constituyen el inicio de un proceso de explosión o de ignición. Pueden ser activados por fricción, percusión, presión o electricidad. En el caso de los cartuchos para armas de pequeño calibre, tales elementos constituyen la totalidad del medio de ignición.	0044, 0319, 0320, 0376, 0377, 0378
0044, 0377, 0378	CEBOS DEL TIPO DE CAPSULA Cápsulas metálicas o de plástico que contienen una pequeña cantidad de algún compuesto fulminante que se enciende fácilmente por percusión. Sirven para provocar la ignición de las cargas propulsoras de los cartuchos para armas de pequeño calibre.	0044, 0377, 0378
-	CEBOS PARA ARMAS DE JUGUETE (PISTONES) Artículos que consisten en pequeñas cantidades de una sustancia explosiva dispuesta entre dos tiras o discos de papel o recubierta de plástico, barniz u otra sustancia.	-
0319, 0320, 0376	CEBOS TUBULARES Conjuntos consistentes en un cebo de ignición y una carga auxiliar de un compuesto ignífero tal como la pólvora negra ("carga de inflamación"), alojados en un recipiente metálico, que sirven para inflamar las cargas propulsoras de artilería, etc. En principio, todos estos dispositivos son inflamadores, pero este término suele utilizarse solamente en el caso de los inflamadores para motores cohete y de los inflamadores eléctricos (véase "Inflamadores").	0319, 0320, 0376
1331, 2254	CERILLAS DE ENCENDIDO UNIVERSAL Suelen contener sesquifluorato de fósforo, clorato potásico y otros ingredientes. Los fósforos de encendido universal se encienden fácilmente al frotarse sobre prácticamente cualquier superficie seca.	1331, 2254
1308	CIRCÓNICO EN SUSPENSIÓN EN UN LIQUIDO Circónio metálico dividido en partículas muy finas, generalmente en suspensión en un líquido muy volátil e inflamable. Si se derrama, es propenso a la inflamación espontánea.	1308
1584	COCA DE LEVANTE Fruto o baya seca de una planta oriental que tiene propiedades tóxicas.	1584
0180, 0181, 0182, 0183, 0238, 0240, 0295, 0397, 0398, 0436, 0437, 0438, 0455	COHETES Cualquier objeto autopropulsado, proyectado para desplazarse por encima de la superficie terrestre. En las presentes listas se incluye en este término a todo cohete o proyectil, militar o civil, con o sin dispositivo de dirección.	0180, 0181, 0182, 0183, 0238, 0240, 0295, 0397, 0398, 0436, 0437, 0438, 0455
0183	COHETES CON CABEZA NO EXPLOSIVA Equipados con motores cuyo encendido normalmente se hace con cebos fulminantes o cartuchos cebadores eléctricos.	0183
0180, 0181, 0182, 0295, 0397, 0398	COHETES CON CARGA EXPLOSIVA Motor cohete con cabeza explosiva.	0180, 0181, 0182, 0295, 0397, 0398
1602, 2801	COLORANTES (Y MATERIAS INTERMEDIAS), N.E.P. Compuestos cíclicos, que contienen un amoníaco, oxíacido, ácido sulfónico, o un grupo de benzquinona, o alguna combinación de estos grupos, utilizados en la fabricación de colorantes.	1602, 2801

Término y explicación	Número o números ONU de las entradas correspondientes
ESPOLETAS Dispositivos que contienen componentes mecánicos, eléctricos, químicos o hidrostáticos destinados a iniciar una deflagración o una detonación.	
ESPOLETAS DE IGNICION Dispositivos mecánicos que contienen componentes explosivos destinados a provocar la deflagración de municiones.	0316, 0317, 0368
ESPOLETAS DETONANTES Dispositivos que contienen componentes explosivos destinados a provocar la detonación de municiones o de explosivos comerciales.	0106, 0107, 0237, 0367, 0408, 0409, 0410
EXPLOSIVOS PARA BARRENOS Estos explosivos se dividen en cinco tipos. Además de los componentes que se enumeran, pueden contener también componentes inertes, tales como el kieselguhr, y otros ingredientes secundarios, tales como agentes colorantes y estabilizadores.	0081, 0082, 0083, 0084, 0241, 0331, 0332
EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO A Explosivos para barrenos que contienen nitratos orgánicos líquidos, tales como la nitroglicerina, o una mezcla de tales sustancias con una o varias de las siguientes: — Nitrocelulosa, nitrato amónico u otros nitratos inorgánicos, derivados nitrados aromáticos o materias combustibles tales como el serrín o el aluminio en polvo. Deben presentarse en forma pulverulenta o con consistencia gelatinosa, plástica o elástica.	0081
EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO B Explosivos para barrenos, consistentes en mezclas de nitrato amónico o de otros nitratos inorgánicos con explosivos tales como el trinitrotolueno, con o sin otras sustancias tales como el serrín o el aluminio en polvo; o mezclas de nitrato amónico o de otros nitratos inorgánicos con otras sustancias combustibles carentes de ingredientes explosivos. Ingredientes explosivos son las sustancias explosivas definidas en la Parte I, Capítulo 3. No deben contener nitroglicerina, nitratos orgánicos líquidos similares ni cloratos.	0082, 0331
EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO C Explosivos para barrenos consistentes en mezclas de, bien sea clorato potásico o sódico, bien perclorato potásico, sódico o amónico, con derivados nitratos orgánicos o materias combustibles tales como el serrín, el aluminio en polvo o algún hidrocarburo. No deben contener nitroglicerina ni nitratos orgánicos líquidos similares.	0083
EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO D Explosivos para barrenos consistentes en mezclas de compuestos nitrados orgánicos con materias combustibles, tales como los hidrocarburos y el aluminio en polvo. Los explosivos plásticos se incluyen generalmente en este tipo. No deben contener nitroglicerina, nitratos orgánicos líquidos similares, cloratos ni nitrato amónico.	0084
EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO E Explosivos para barrenos, en forma de hidrogel o de barro. Contienen agua y una gran proporción de nitrato amónico u otros oxidantes, algunos de ellos en solución. Los demás componentes pueden ser derivados nitrados, tales como el trinitrotolueno, hidrocarburos o aluminio en polvo.	0241, 0332
FLEMADOR Sustancia sólida o líquida, explosiva o no, que se añade a las sustancias explosivas para reducir su sensibilidad al calor y a los choques, contribuyendo así a mayor seguridad durante el transporte.	
GALIO Metal blanco plateado con un punto de fusión de 30°C; puede ser sobreenfriado hasta casi 0°C sin solidificarse. Tiene la propiedad de penetrar rápidamente los planos de exfoliación de las aleaciones del aluminio y otros metales y causar fisuras.	2803
GALLETA DE POLVORA Nitrocelulosa impregnada con un máximo del 60% de nitroglicerina u otros nitratos orgánicos líquidos, o mezclas de los mismos.	0159
GAS DE HULLA El gas obtenido de la destilación destructiva del carbón bituminoso.	1023
GAS DE REFINERIA Gas inflamable derivado del petróleo. Es el gas resultante de los procesos de fragmentación realizados en las refinerías de petróleo; también se conoce como gas de petróleo.	1071

Término y explicación	Número o números ONU de las entradas correspondientes
GRANADAS DE MANO O DE FUSIL Artificios destinados a ser lanzados a mano o disparados con un fusil. Las granadas militares contienen una carga explosiva. Las granadas para prácticas contienen un cebo fulminante y pueden contener una carga para localización.	0110, 0284, 0285, 0292, 0293, 0318, 0372, 0452
GRUPOS GENERADORES DE GAS (PARA AERONAVES) Botellas de acero que contienen una carga de monóxido de difluorometano (R22) licuado a presión y un cartucho que contiene un propulsor sólido de combustión lenta (tipo de seguridad) en un bloque de cierre especialmente diseñado. El grupo se instala en ciertos tipos de avión para proporcionar una fuente de gas a alta presión y baja temperatura, para alimentar los aspiradores que inflan las rampas de evacuación de emergencia.	—
HEXATONAL COLADO Hexógeno mezclado con trinitrotolueno y aluminio.	0393
HEXOLITA Explosivo detonante consistente en una mezcla íntima de ciclo-trimetil-trinitramina (hexógeno) (RDX) y trinitrotolueno (TNT).	0118
HIDROCARBUROS GASEOSOS COMPRIMIDOS Gases de hidrocarburo sometidos a alta presión, pero no en estado líquido.	1964
HIDROCARBUROS GASEOSOS LICUADOS Hidrocarburos gaseosos procedentes del gas natural o de la destilación del petróleo, que se licúan mediante presión.	1965
HIPOCLORITO EN SOLUCIONES Soluciones acuosas que contienen un hipoclorito soluble. Las soluciones varían dentro de una amplia gama de concentración. Las soluciones son alcalinas y corrosivas, pero no son inflamables. Si las soluciones de hipoclorito se ponen en contacto con ácidos fuertes, tiene lugar una descomposición que produce gases nocivos del tipo del cloro.	1791
INFLAMADORES En general, cualquier dispositivo de naturaleza química, eléctrica o mecánica que sirve para provocar la ignición de algo. Los inflamadores de los dispositivos de empuje para despegue ayudado de aeronaves se clasifican como sólidos inflamables, siempre que sean de un tipo aprobado por la autoridad nacional que corresponda. Los inflamadores eléctricos (denominados a veces cebos fulminantes eléctricos) son dispositivos primarios que sirven para provocar la inflamación de un compuesto de ignición o, en algunos casos, de un compuesto detonante. Ciertos tipos de inflamadores eléctricos reciben el nombre de cartuchos cebadores (véase la definición correspondiente en este glosario). Los inflamadores de motores de cohetes son dispositivos explosivos que sirven para provocar la ignición de la carga propulsora de un motor cohete. Consisten en un inflamador eléctrico unido a un compuesto de combustión rápida. Las cargas de inflamación son dispositivos que contienen un compuesto que arde con facilidad, generalmente pólvora negra, y que se utilizan para intensificar la llama procedente de un cebo fulminante con objeto de facilitar la ignición de una carga propulsora, de una carga expulsora o de una carga explosiva y que se utilizan en ciertos tipos de espoletas de ignición. Deben declararse como "Inflamadores".	0121, 0314, 0315, 0325, 2792, 0454
ISOCIANATOS, N.E.P. Y SUS SOLUCIONES, N.E.P. Comprenden una serie de productos químicos utilizados para la fabricación de espumas de plásticos, caucho sintético, etc. Algunos son suficientemente tóxicos o lacrimógenos como para clasificarlos entre los artículos tóxicos, en particular los isocianatos puros. Otros quizás tengan que clasificarse como líquidos inflamables, según sus características, y puede considerarse que algunos no son peligrosos.	2206, 2207, 2478
LACA CONCENTRADA, EN PASTA O EN ESCAMAS, CON NITROCELULOSA, BECA Puede consistir en una mezcla coloidal sólida de nitrocelulosa, pigmento, gomas y un plastificante.	—

Termino y explicación	Número o números ONU de las entradas correspondientes
MAGNESIO, DESECHOS DE Escamas, láminas, lamaduras, raeduras, raspaduras o virutas resultantes de las operaciones de maquinado, o recortes procedentes de finas láminas metálicas de magnesio. Los desechos pueden inflamarse mediante una llama externa y arden intensa y persistentemente. No se calientan espontáneamente. Los desechos pueden tener un lustre metálico brillante o mate, y a veces tener pintada la superficie.	—
MECHAS Dispositivos de ignición o de detonación en forma de cordón o de tubo.	
MECHAS DE COMBUSTION RAPIDA Sirven para transmitir rápidamente la ignición de un dispositivo especial a una carga o a un cebo. Consisten en un cordón recubierto de pólvora negra u otro compuesto pirotécnico de rápida combustión con un revestimiento flexible de protección. Pueden contener un núcleo metálico o fibras textiles de refuerzo. Arden con llama externa que avanza progresivamente en sentido longitudinal.	0066
MECHAS DE IGNICION, TUBULARES, CON ENVOLTURA METALICA Consisten en un tubo de metal con un núcleo de explosivo deflagrante.	0103
MECHAS DE SEGURIDAD (MECHAS LENTAS O MECHAS BICKFORD) Consisten en un núcleo de pólvora negra de grano fino, recubierto de una vaina flexible de tejido y de uno o varios revestimientos de protección. Una vez encendidas, arden lentamente sin efecto explosivo.	0105
MECHAS DETONANTES CON ENVOLTURA METALICA Consisten en un núcleo de explosivo detonante alojado en un tubo de metal blando con o sin revestimiento de protección. Se llaman de "efecto reducido" cuando el núcleo contiene una dosis suficientemente pequeña de explosivo.	0102, 0104, 0290
MECHAS DETONANTES, FLEXIBLES Consisten en un núcleo explosivo detonante recubierto de tejido con o sin revestimiento de plástico u otra materia y con o sin espiral de alambre.	0065, 0289
MECHAS INSTANTANEAS NO DETONANTES Hilaza de algodón impregnada de pólvora casi impalpable.	0101
METAL MISCH Forma comercial de una mezcla de metales de tierras raras, tales como el cerio, etc., utilizada para hacer piedras de encendedor y como adición en aleaciones, con el fin de mejorar sus características.	—
MEZCLAS ANTIDETONANTES PARA CARBURANTES DE MOTORES Mezclas de uno o más compuestos orgánicos de plomo, tales como el plomo tetraetilo, plomo trietilmétilo, plomo dietildimetilo, plomo etiltrimetilo y plomo tetrametilo, con uno o más compuestos halógenos, tales como el dibromuro de etileno y el dicloruro de etileno.	1649
MINAS CON CARGA EXPLOSIVA Contenedores generalmente metálicos o compuestos, llenos de un explosivo detonador secundario, concebidos para actuar al paso de un buque, de vehículos o de personas.	0136, 0137, 0138, 0294
MOTORES DE COHETE Dispositivos que sirven para propulsar un cohete (vehículo), misil, proyectil, etc., y que, en la mayoría de los casos, contienen una carga de agente propulsor sólido alojada en un cilindro metálico provisto de una o varias toberas de escape.	0186, 0250, 0280, 0281, 0322, 0395, 0396
MULTIPLICADORES Objetos que contienen un explosivo detonante y que sirven para aumentar la fuerza de iniciación de los detonadores o de las mechas detonantes.	0042, 0225, 0268, 0283
MUNICIONES DE PRUEBA Municiones utilizadas para probar la actuación o la potencia de nuevas municiones o la resistencia de nuevos elementos componentes de armas.	0363
MUNICIONES FUMIGENAS:	0015, 0016, 0245, 0246, 0303
MUNICIONES INCENDIARIAS:	0009, 0010, 0243, 0244, 0247, 0300
MUNICIONES LACRIMOGENAS:	0018, 0019, 0301

Termino y explicación	Número o números ONU de las entradas correspondientes
MUNICIONES TOXICAS Este apartado comprende toda clase de bombas, granadas, cohetes, proyectiles u otros dispositivos que contengan sustancias fumígenas, incendiarias, lacrimógenas o tóxicas. También contienen uno o varios de los dispositivos siguientes: — una carga explosiva; — una carga expulsora; — un dispositivo explosivo de encendido; — una carga propulsora; a menos que el agente o la sustancia química sean de por sí explosivos.	0020, 0021
Según su naturaleza y su embalaje, estas municiones pueden presentar riesgo de explosión o de incendio. Dados los riesgos secundarios que presentan, estas municiones se clasifican en las siguientes categorías: — municiones fumígenas; — municiones incendiarias; — municiones lacrimógenas; — municiones tóxicas;	
MUNICIONES ILUMINANTES Municiones destinadas a producir una fuente única de luz intensa para iluminar una zona. Este apartado comprende los dispositivos siguientes: — bombas iluminantes y bombas para identificación de blancos; — cartuchos iluminantes y proyectiles iluminantes; — granadas iluminantes; Sin embargo, no están incluidos ni los cartuchos para pistolas de señales luminosas ni las bengalas de superficie.	0171, 0254, 0297
MUNICIONES INCENDIARIAS — Véase MUNICIONES FUMIGENAS, etc.	
MUNICIONES LACRIMOGENAS — Véase MUNICIONES FUMIGENAS, etc.	
MUNICIONES PARA ARMAS DE PEQUEÑO CALIBRE Cartuchos para armas de fuego, incluso ametralladoras, de calibre máximo de 19,1 mm. Salvo en el caso de los cartuchos de foguero, que consisten en un casquillo provisto de cebo fulminante y que contiene una carga propulsora, y en un proyectil que puede ser sólido, trazador, lacrimógeno o incendiario. Pueden estar dispuestos en cajas o montados en cintas o en cargadores. Los cartuchos de foguero y los cartuchos con proyectiles inertes se incluyen en "Cartuchos para armas". Los cartuchos incendiarios y los lacrimógenos se incluyen respectivamente, en "Municiones incendiarias" y "Municiones lacrimógenas". La expresión "Cartuchos de seguridad" se aplica a cualquiera de estos cartuchos, al que se haya asignado la clave de clasificación 1.4S, después de evaluar el riesgo que pueden presentar durante el transporte.	—
MUNICIONES PARA PRACTICAS DE TIRO Estas municiones no llevan carga explosiva principal, aunque normalmente llevan una carga propulsora, un explosivo de desencadenamiento y una carga explosiva.	0362
MUNICIONES TOXICAS — Véase MUNICIONES FUMIGENAS, etc.	
NITROCELULOSAS Sustancias obtenidas por nitración de la celulosa (madera o algodón). Según el uso a que se las destina, se denominan "algodón pólvora", "algodón nitrado", "nitroalgodón", "algodón colodiónico", "piroxilina", etc.	0340, 0341, 0342, 0343, 2059, 2060, 2555, 2556, 2557
Desde el punto de vista químico, se distinguen las siguientes clases: El algodón pólvora y el piroalgodón, que se utilizan principalmente para fabricar explosivos propulsores y que contienen más del 12,6% de nitrógeno. El algodón colodiónico, que se utiliza principalmente en la industria y que contiene menos del 12,6% de nitrógeno.	
Desde el punto de vista físico, se distinguen las siguientes clases: Las nitrocelulosas modificadas (es decir, gelatinizadas o plastificadas): por haber sido sometidas a un tratamiento adecuado, han perdido su estructura fibrosa natural para adquirir una estructura plástica o elástica. Se presentan, en particular, en forma de gránulos, de escamas, de partículas, de bloques o de pastas más o menos viscosas (colodiones). Todos los algodones pólvora modificados son explosivos propulsores. Las nitrocelulosas no modificadas (es decir, no gelatinizadas ni plastificadas): han conservado su estructura fibrosa.	

Termino y explicación	Número o números ONU de las entradas correspondientes
OBJETOS PIROFORICOS Objetos que pueden contener una sustancia o componente explosivo y además una sustancia pirofórica (que puede iniciar su combustión espontánea una vez expuesta al aire). En esta descripción no se incluyen los artículos que contengan fósforo blanco.	0380
OCTOLITA Explosivo detonante consistente en una mezcla íntima de ciclotetrametilentrántramina (HMX u octógeno) y trinitrotolueno (TNT).	0266
OXIDO DE HIERRO RESIDUAL O ESPONJA DE HIERRO RESIDUAL Mezcla de viruta de madera con óxido de hierro y posiblemente con cal u otra materia, obtenida de la purificación del gas de hulla después de saturada con azufre. Esta materia residual es muy propensa al calentamiento e inflamación espontáneos.	1376
PENTOLITA Explosivo detonante consistente en una mezcla íntima de tetranitrato de pentaeritrina (PETN) y trinitrotolueno (TNT).	0151
PETARDOS DE SEÑALES PARA FERROCARRILES Dispositivos concebidos para ser colocados sobre los rieles, que contienen un compuesto que, al aplastarlo, explota con gran detonación.	0192, 0193
PIROXILINA EN SOLUCIONES Piroxilina (nitrocelulosa) o algodón soluble disuelto en acetato de amilo o en otros disolventes orgánicos. La piroxilina en solución se utiliza como base para la fabricación de lacas, compuestos para revestimiento de cueros, cueros artificiales, pegamentos, etc. Generalmente es más viscosa que las lacas normales.	—
POLIESTIRENO EXPANSIBLE, EN PERLAS O GRANULOS Productos semielaborados, utilizados para manufacturar artículos de poliestireno, que han sido impregnados de un gas o líquido inflamable como espumógeno. Pueden desprender pequeñas cantidades de gas inflamable, durante su transporte.	2211
POLVO DE MAGNESIO PARA FOTOGRAFIA, EN ENVASES Carga pirotécnica que al encenderse produce una luz de intensidad y duración suficientes para tomar fotografías o para conseguir efectos teatrales especiales.	0094, 0096, 0305
POLVORA NEGRA La más antigua y conocida de las sustancias explosivas. La pólvora negra es una mezcla de azufre, carbón vegetal o de otro tipo y nitrato sódico o potásico, con o sin azufre, y se presenta en granos o partículas de varios tamaños; además, algunos granos de pólvora negra son glaseados y otros no. La pólvora negra puede inflamarse fácilmente con una chispa. Cuanto más finos son los granos, más fácilmente puede inflamarse. Su sensibilidad particular a las chispas hace peligroso su transporte.	0027, 0028
POLVORA SIN HUMO Cualquier explosivo propulsor basado en la nitrocelulosa. Entran en esta categoría los explosivos propulsores de base única (como la pólvora nitrocelulósica), los de doble base (balistita, cordita) y los de triple base (NC/NG/nitroguanidina). <i>Nota.— Las cargas fundidas o comprimidas de explosivos propulsores se denominan "cargas propulsoras" — véase la definición correspondiente en este glosario.</i>	0160, 0161
POLVOS ARSENAICALES Polvos metalúrgicos que contienen grandes dosis de arsénico. Estos polvos son peligrosos debido a sus características tóxicas.	1562
POTASIO METALICO, ALEACIONES LIQUIDAS DE Mezcla de metal o aleación de potasio y otro metal, que se presenta como líquido a temperaturas normales y es más o menos fluido según su composición. Hay que evitar el contacto con la humedad, ya que puede hacer que la mezcla se inflame y arda.	—
POTASIO Y SODIO, ALEACIONES DE Mezclas de sodio y de potasio metálicos que son sólidas a temperaturas ordinarias. Todas las mezclas, independientemente de su estado físico, reaccionan fuertemente con el agua y pueden inflamarse espontáneamente. Estas mezclas son combustibles.	1422

Termino y explicación	Número o números ONU de las entradas correspondientes
PROYECTILES Cualquier objeto, como una granada o una bala, lanzado por una pieza de artillería (cañón, obús o mortero) o por un fusil u otra arma de pequeño calibre. En las presentes listas, los proyectiles con carga explosiva se especifican solamente para las municiones de artillería de carga separada. Los proyectiles con carga explosiva para municiones fijas y semifijas se incluyen en "Cartuchos para armas". Los proyectiles químicos se incluyen en los tipos correspondientes de cartuchos y en "Municiones fumígenas, municiones incendiarias, etc."	0167, 0168, 0169, 0324, 0344, 0345, 0346, 0347, 0424, 0425, 0426, 0427, 0434, 0435
REMACHES EXPLOSIVOS Remaches metálicos que contienen algún compuesto explosivo.	0174
SALES METALICAS DEFLAGRANTES DE DERIVADOS NITRADOS AROMATICOS, N.E.P. Sales de metales y de derivados nitrados aromáticos ácidos (tales como el dinitrofenol), que deflagran fácilmente por la acción de una llama o por fricción, pero que no tienen las características de los explosivos detonantes (por ejemplo, el dinitroortocresolato sódico, dinitrofenolato sódico, picrato sódico y trinitrocresolato sódico).	0132
SEDIMENTOS ACIDOS Residuos ácidos resultantes del refinamiento de los aceites minerales o de los procesos de nitración. Generalmente presentan, más o menos, los mismos riesgos que el ácido original.	1906
SEÑALES DE SOCORRO PARA BARCOS Contienen sustancias pirotécnicas y están concebidas para producir señales acústicas, llamas, humo o cualquier combinación de esos elementos.	0194, 0195
SEÑALES FUMIGENAS, CON O SIN CARGA EXPLOSIVA ACUSTICA Contienen sustancias pirotécnicas que producen señales fumígenas coloreadas y que, además, pueden producir señales audibles.	0196, 0197, 0313
SILICOLITIO Aleación de litio metálico y silicio utilizada en la industria.	1417
SODIO METALICO EN ALEACION LIQUIDA Mezcla de metal o aleación de sodio y otro metal, que se presenta como líquido a temperaturas normales y que es más o menos fluido según su composición. Debe evitarse todo contacto con la humedad, ya que puede ocurrir que la mezcla se inflame y arda.	—
SOLUCIONES DE REVESTIMIENTO Productos tales como las capas de imprimación para automóviles, materiales para revestimiento de bidones o barriles, etc., que no pueden considerarse propiamente como colas, pero que presentan riesgos similares para su transporte. Generalmente contienen disolventes inflamables.	1139
SULFONITRICAS, MEZCLAS Mezclas de ácidos nítrico y sulfúrico, utilizadas para la nitración de la glicerina, de la celulosa o de otras sustancias orgánicas. Esta mezcla de ácidos provoca normalmente fuego al ponerse en contacto con materias orgánicas, a no ser que la mezcla contenga mucha agua.	1796, 1826
SULFURO POTASICO, ANHIDRO Sólido de color rojizo, de fuerte olor. Es higroscópico y se oxida espontáneamente al contacto con el aire. Puede producir combustión espontánea si no está debidamente embalado.	1382
SULFURO SODICO, ANHIDRO Sólido amarillo o rojizo, de fuerte olor. Es higroscópico y se oxida espontáneamente en contacto con el aire. Puede producirse combustión espontánea si el producto no está debidamente embalado.	1385
TORPEDOS CON CARGA EXPLOSIVA Dispositivos que contienen un medio de propulsión y una carga de explosivos detonantes secundarios.	0329, 0330, 0449, 0451
TRAZADORES PARA MUNICIONES Dispositivos que contienen un compuesto pirotécnico, concebido para mostrar la trayectoria de algún proyectil, y que no contienen sustancias pirotécnicas expuestas.	0212, 0306
YESCAS (ENCIENDEFUEGOS) Generalmente hechas de turba, virutas de madera o serrín y de un líquido inflamable.	2623

ADJUNTO 3

DISCREPANCIAS NOTIFICADAS CON RESPECTO A LAS INSTRUCCIONES

Capítulo 1.— Discrepancias notificadas por los Estados
Capítulo 2.— Discrepancias notificadas por los explotadores de líneas aéreas

Capítulo 1 DISCREPANCIAS NOTIFICADAS POR LOS ESTADOS

1.1 Se confía en que los Estados se adherirán estrictamente a los requisitos de las Instrucciones Técnicas, facilitando así el transporte rápido y uniforme de mercancías peligrosas por vía aérea. Cuando un Estado contratante adopte disposiciones que difieran de las previstas en las Instrucciones Técnicas, debería notificarlas a la OACI para que ésta pueda publicarlas en las Instrucciones Técnicas.

1.2 Aquellas discrepancias que los Estados notificaron a la OACI antes del 1º de mayo de 1986, aparecen en la Tabla A-1. Las discrepancias de los Estados, a menos que resulten evidentes por el contexto, se aplican como sigue:

- a) cuando las discrepancias constituyen disposiciones más estrictas que las señaladas en estas Instrucciones, se aplican al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea:
 - 1) hacia, desde o a través de todo el territorio de soberanía del Estado que las haya notificado, por todos los explotadores; y
 - 2) fuera del territorio del Estado que las haya notificado, por parte de todos los explotadores para quienes dicho Estado sea el Estado del explotador;
- b) cuando las discrepancias constituyen disposiciones menos estrictas que las señaladas en estas Instrucciones, solamente se incluyen a título informativo.

1.3 En las presentes Instrucciones se ha indicado la clave de identificación de cada Estado bajo el título del capítulo o capítulos principalmente afectados. Cuando las discrepancias estatales se aplican a determinados artículos o sustancias, la clave de identificación figura en la columna 6 de la Tabla 2-14, en el renglón correspondiente a cada denominación del artículo expedido.

1.4 La tabla de discrepancias estatales (Tabla A-1) se basa en los datos proporcionados por los Estados interesados. Esta tabla se presenta exclusivamente a título informativo y todo otro detalle debe solicitarse a la dependencia gubernamental que corresponda.

1.5 Si un Estado no puede atenerse a los nuevos requisitos que figuran en esta edición de las Instrucciones, debería notificarlo a la OACI utilizando el formulario que figura al final de este capítulo. Si esas discrepancias se reciben antes del 15 de noviembre de 1986, aparecerán en el Adendo que se publicará en diciembre de 1986.

Tabla A-1.— Discrepancias estatales

La clave de identificación correspondiente a cada discrepancia estatal consta de un identificador de dos letras que señala el Estado y un número de serie. Las discrepancias se enuncian en el orden alfabético correspondiente a dichas claves de identificación. Para cada discrepancia se indican los respectivos números de la Parte y capítulo o párrafo en que se menciona.

Clave de identificación	Discrepancia	Párrafos pertinentes
AU — AUSTRALIA		
AU 1	La cantidad neta máxima por bulto de carburantes para motores inclusive gasolina o petróleo que puede transportarse en una aeronave de carga es de 220 L. Deben utilizarse bidones de acero (IAI) para el transporte de cantidades superiores a 60 L por bulto; pero pueden también utilizarse bidones de acero de 205 L de capacidad cuya fabricación se atenga a la Australian Standard AS 1951-1976 Type C de conformidad con las disposiciones provisionales de embalaje (véase la Parte 3;1.4).	2;11 (Tabla 2-14)
AU 2	Las marcas de los bultos y embalajes externos deberán estar escritas en inglés. Si el Estado de origen exige marcas en otro idioma, ambos destacarán por igual.	4;2.5
AU 3	En las etiquetas de riesgo, incluso las de riesgo secundario, debe indicarse la naturaleza del riesgo. Esta indicación en inglés debe resaltar en la mitad inferior de la etiqueta, como se describe en la Parte 4;3.4.1.1.	4;3 Figuras 4-1 a 4-19
AU 4	El texto de las etiquetas de manipulación debe estar escrito en inglés. Si el Estado de origen exige que el texto figure en otro idioma, ambos destacarán por igual.	4;3 Figuras 4-20, 4-21

A3-1-3

Clave de identificación	Diferencia	Párrafos pertinentes
BE 4	Se requiere autorización previa del Service pour la protection contre les radiations ionisantes, Ministère de la Santé Publique et de la Famille, Quartier Vesale, 1010 Bruxelles, para el transporte desde, hacia o en el interior, de bultos de materiales radiactivos y de materiales fisiónables cuyas cantidades excedan de los límites de actividad definidos en el Reglamento general de protección de la población y de los trabajadores contra el peligro de las radiaciones ionisantes (Decreto Real del 28 de febrero de 1963, enmendado). La autorización de transporte por vía aérea está subordinada además a la conformidad de l'Administration de l'Aéronautique, Ministère des Communications, Centre Communication Nord, 4ème étage, Rue du Progrès 80, 1000 Bruxelles.	1:1.2 2:7.5 4:1.3.4 4:1.3.5
BE 5	Todo transporte de mercancías peligrosas por vía aérea está sujeto a autorización general o especial concedida al exportador por el Director General de Aviación Civil, Centre Communication Nord, 4ème étage, Rue du Progrès 80, 1000 Bruxelles.	1:1.2
BN 1	BN — BRUNEI DARUSSALAM Negara Brunei Darussalam ha optado por utilizar el inglés en toda documentación y correspondencia relativa al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea. Se emplearán las versiones inglesas del Anexo 18 y de las Instrucciones Técnicas.	4:4
CA — CANADA	Toda consulta relativa a la aplicación de las discrepancias CA 1, CA 2 ó CA 3 deberá dirigirse a: Atomic Energy Control Board Radiotelephones & Transportation Division P.O. Box 1046 Ottawa, Ontario, Canada K1P 5S9 (Télex: 053-3771 ATOMCON OTT)	4:1.3
CA 1	Los materiales radiactivos fisiónables, cualquiera que sea la cantidad, no se aceptarán para su transporte sin autorización previa.	3:9.2.2
CA 2	Los materiales de baja actividad específica que se exijan de conformidad con la Parte 3:9.2.1 a), deberán satisfacer asimismo los requisitos de la Parte 7:7.4 a) y d) a) inclusive.	7:7.5.5
CA 3	Tanto los bultos del tipo (BU) como los del tipo (BM) de materiales radiactivos deberán ajustarse a un modelo aprobado por la Junta de Control de Energía Atómica del Canadá.	1:1.4 4:1.2
CA 4	En Canadá no se permite el envío de sustancias infecciosas por correo. Las sustancias deben cumplir con todos los requisitos de documentación y etiquetas, incluso los expuestos en la Parte 4:1.2 de las presentes Instrucciones.	1:2.3.2
CH 1	CH — SUIZA Se admite el transporte de equipos y piezas de recambio para — todo tipo de extintores de incendios (cilindros a presión) — cilindros de oxígeno, generadores de oxígeno — botogases de evacuación, balsas (equipo de salvamento marítimo) y chalecos salvavidas equipados con cilindros a presión — acumuladores de aeronaves. siempre que estén acondicionados en embalajes sólidos reutilizables, especialmente diseñados con ese fin, que se ajusten como mínimo a los requisitos de la especificación ATA 300 y lleven las marcas correspondientes (ATA; Air Transport Association).	1:1.2 4:1.3.4
DE 1	DE — REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA Los materiales fisiónables en cualquier cantidad y otras fuentes importantes de radiación no se aceptarán para el transporte hacia, desde o a través de la República Federal de Alemania sin autorización previa del Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, D — 3300 Braunschweig, Federal Republic of Germany, teléfono: (0531) 5920, (télex: 9-5382 PTH D). 1) A los fines de la presente discrepancia, los materiales fisiónables (combustibles nucleares), tal como se definen en el párrafo 2.1 de la ley alemana sobre energía atómica, son:	

(Continuará.)

A3-1-2

Clave de identificación	Diferencia	Párrafos pertinentes
AU 5	El documento de transporte de mercancías peligrosas que acompañe un envío de mercancías peligrosas debe redactarse en inglés. Si el Estado de origen exige que el texto figure en otro idioma, ambos destacarán por igual.	4:4.1.8
AU 6	Está prohibido introducir en Australia sustancias infecciosas sin aprobación previa del Ministerio de Salud Pública del Gobierno australiano. Las solicitudes de aprobación deberán dirigirse a: Director General of Health, Quarantine Division, Australian Government Department of Health, P.O. Box 100, WODEN ACT 2606, Australia.	4:1.2 5:1.2.1
AU 7	En caso de presentarse una situación de emergencia en vuelo en el espacio aéreo australiano, el piloto al mando debe poner el hecho en conocimiento de la dependencia competente de los servicios de tránsito aéreo, para que ésta a su vez advierta a la administración del aeródromo sobre la presencia de mercancías peligrosas a bordo de la aeronave. Entre la información debe señalarse el riesgo primario, los riesgos secundarios que requieren etiquetas, así como la cantidad y el emplazamiento de las mercancías peligrosas a bordo de la aeronave. Si las condiciones lo permiten, debe también facilitarse información sobre la denominación de los artículos expedidos, su clase o división, y en el caso de la Clase 1, el grupo de compatibilidad.	5:4.4
AU 8	El explotador que se haya visto involucrado en un incidente imputable a mercancías peligrosas en territorio australiano, debe suministrar a la autoridad australiana la información necesaria para reducir al mínimo los riesgos provocados por el derramamiento, las fugas de líquidos o de radiación, las rupturas u otras averías sufridas por las mercancías peligrosas.	5:4.6.2
AU 9	En los casos en que se permitan los embalajes únicos conforme a las disposiciones sobre embalajes de transición, no están permitidos los recipientes de tapa amovible para el transporte de líquidos pertenecientes a las Clases 3, 4, 5, 6 y 8 de los Grupos de embalaje 1 y II.	3:1.4
BE 1	BE — BELGICA Definición de "sustancia explosiva": En el sentido de la reglamentación belga, se considera explosiva toda sustancia que pueda utilizarse por sus propiedades explosivas, deflagrantes o predeflagrantes.	1:3.1
BE 2	No puede efectuarse transporte alguno de explosivos por vía aérea desde, hacia o en el interior de Bélgica, sino en virtud de una autorización del ministro que tenga a su cargo el servicio de explosivos, quien puede conceder dispensas con respecto a los modos de embalaje. Sólo se admiten las solicitudes presentadas por personas físicas o jurídicas que tengan su residencia o sede en Bélgica. En caso contrario, el solicitante debe recurrir a un representante responsable, residente en Bélgica y aprobado por resolución ministerial (pueden obtenerse informaciones al respecto dirigiéndose a Servicio des Explosifs, Ministère des Affaires Economiques, Rue De Mot 30, 1040 Bruxelles).	1:1.2 2:1.3 3:3
BE 3	La autorización de transporte que se ha mencionado anteriormente está subordinada además a la conformidad del ministro que tenga a su cargo la Administración de la aeronáutica (quedan obtenidas informaciones al respecto dirigiéndose a Administrations de l'Aéronautique, Ministère des Communications, Centre Communication Nord, 4ème étage, Rue du Progrès 80, 1000 Bruxelles). Estas diversas disposiciones tienen carácter jurídico en la reglamentación general belga sobre los explosivos (Decreto Real del 23 de septiembre de 1958, enmendado), donde se estipula igualmente que la autorización de transporte por vía aérea sólo se concede en la práctica para cada ocasión, salvo en lo que se refiere a los productos considerados en Bélgica como munición de seguridad o como artículos de protección, para los cuales puede otorgarse en principio una autorización que cubra varios envíos en un lapso dado. Adviértase que, tanto si se trata de una importación como de una exportación, o incluso de un tránsito realizado parcialmente por vía terrestre, todo transporte que derive de una autorización válida para cada caso requiere una solicitud previa en la que conste el itinerario completo, incluso la vía terrestre. Estas sustancias enumeradas en la Tabla 2-14, en la que aparece "BE 3", en las columnas 6, se definen como "sustancias explosivas" y están sometidas a las condiciones de la discrepancia BE 2.	2:11 (Tabla 2-14)

I. Disposiciones generales

MINISTERIO DE ECONOMIA Y HACIENDA

- 19501** *CORRECCION de errores del Real Decreto 766/1987, de 19 de junio, por el que se declaran libres de derechos arancelarios, con carácter temporal, las importaciones de determinados productos químicos y siderúrgicos cuando procedan de la Comunidad Económica Europea o sean originarios y procedentes de países a los que se les aplique el mismo tratamiento arancelario.*

Advertido error en el texto remitido para su publicación del mencionado Real Decreto, inserto en el «Boletín Oficial del Estado» número 148, de fecha 22 de junio de 1987, se transcribe a continuación la oportuna rectificación:

Página 18653, en el anexo, columna de la partida arancelaria correspondiente a la mercancía: «Chapa de acero inoxidable, simplemente laminada en caliente, ...», donde dice: «Ex. 73.15.B.XII.b)1.cc)», debe decir: «Ex. 73.15.B.VII.b)1.cc)».

MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES

- 18648** *ORDEN de 31 de julio de 1987 por la que se actualizan las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea. (Conclusión.)*

Ilustrísimo señor:

El Real Decreto 1749/1984, de 1 de agosto, por el que se aprobó el Reglamento Nacional sobre el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea y las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea, faculta, en su disposición final segunda, al Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones para modificar, previo informe favorable, en su caso, de los Ministerios competentes y del informe preceptivo de la Comisión Interministerial de Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas, los anexos a dicho Real Decreto, en los casos siguientes:

Quando sean introducidas enmiendas por la OACI, en el anexo 18 al Convenio de Chicago o en las Instrucciones Técnicas (OACI, Doc. 9.284-AN/905).

Quando se considere necesario, a propuesta de los Ministerios competentes y sin perjuicio de su comunicación a la OACI, a los efectos previstos en el artículo 38 del citado Convenio de Chicago de 1944.

En las Instrucciones Técnicas, cuya última revisión fue publicada por Orden del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones del 29 de agosto de 1986, se han introducido una serie de enmiendas. Por ello, y previos los informes favorables de los Ministerios de Asuntos Exteriores, Defensa, Interior, Industria y Energía, y Sanidad y Consumo, y con el informe preceptivo de la Comisión Interministerial de Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas, he tenido a bien disponer:

Artículo 1.º El texto de las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea queda modificado de acuerdo con el anexo de la presente Orden.

Art. 2.º La presente Orden entrará en vigor el día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Lo que comunico a V. I.
Madrid, 31 de julio de 1987.

CABALLERO ALVAREZ

Ilmo. Sr. Director general de Aviación Civil.

Clave de identificación	Discrepancia	Parrafos pertinentes
	a) el plutonio 239;	
	b) el uranio 233;	
	c) el uranio enriquecido con los isótopos 235 ó 233. Significa uranio que contenga isótopos 235 ó 233 o ambos, en tal cantidad que la relación entre la suma de ambos isótopos y el isótopo 238 sea mayor que la relación natural entre los isótopos 235 y 238;	
	d) toda sustancia que contenga una o varias de las sustancias mencionadas; y	
	e) el uranio y las sustancias que contengan uranio en mezclas naturales de isótopos de tal pureza que permita desarrollar una reacción en cadena continua y autosostenida en una instalación apropiada (reactor);	
2)	un envío debe considerarse como fuente importante de radiactividad si se exceden los siguientes límites por bulto:	
	<i>Naturaleza del contenido</i>	<i>Límites por bulto</i>
	Materiales radiactivos en forma especial	185 TBq (5 000 Ci)
	Materiales radiactivos que no sean de forma especial:	
	a) Radionucleidos con $A_2 \leq 0,037$ TBq (1 Ci) y los siguientes: Ac-228, Bi-210, Eu-154, Np-239, Pa-233, Ra-222, Th-231, Th-234 y Xe-135;	0,74 TBq (20 Ci)
	b) Radionucleidos con 0,037 TBq (1 Ci) $< A_2 \leq 37$ TBq (1 000 Ci) (excepto los radionucleidos que figuran en a) y el agua tritada;	7,4 TBq (200 Ci)
	c) Los siguientes radionucleidos sin comprimir: Ar-41, Kr-85m, Kr-87, Xe-131m y Xe-135;	185 TBq (5 000 Ci)
	d) Los siguientes radionucleidos sin comprimir: Ar-37, Kr-85, Xe-133 y T comprimido, sin comprimir, con pintura hueca activa, o adsorbido en un portador sólido.	1 850 TBq (50 000 Ci)
DE 2	Las solicitudes de aprobación de los bultos del tipo B, bultos que contengan materiales fisionables, envíos, disposiciones especiales y notificaciones, deberán dirigirse a: Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, Bundesallee 100, D — 3300 Braunschweig, Federal Republic of Germany, teléfono: (0531) 5920, télex: 9-52822 PTB D.	4;1.3.4 7;7.5.5 7;7.8
DE 3	Las solicitudes de aprobación relativas a materiales radiactivos en forma especial deberán dirigirse a: Bundesamt fuer Materialprüfung, Unter Den Eichen 87, D — 1000 Berlin 45, Federal Republic of Germany, teléfono: (030) 81041, télex: 1-83261 BAMB D.	4;1.3.4 7;7.6
DE 4	Para solicitar dispensa del cumplimiento de las Instrucciones Técnicas con respecto a todas las clases, habrá que dirigirse a la autoridad siguiente: Luftfahrt-Bundesamt, Flughafen, D — 3300 Braunschweig, Federal Republic of Germany, teléfono: (0531) 39021, télex: 932701.	1;1.1
	FR — FRANCIA	
FR 1	Cuando una aeronave sólo transporta pasajeros que viajan mediante una franquicia que no esté al alcance del público en general, por ejemplo, los familiares de miembros de la tripulación, se aplican las disposiciones de las columnas correspondientes a "aeronaves de carga" de la Tabla 2-14.	2;11 (Tabla 2-14)

Clave de identificación	Discrepancia	Parrafos pertinentes
	GB — REINO UNIDO	
GB 1	Para la mayoría de los explosivos importados o transbordados por el Reino Unido, los reglamentos nacionales exigen que se expida una licencia de importación de explosivos. En esa licencia se indica qué número de clasificación (según la tabla de la ONU) debe asignarse al explosivo mientras circule por el Reino Unido. La autoridad responsable de expedir las licencias de importación de explosivos es el HM Explosives Inspectorate, Health and Safety Executive, Magdalen House, Stanley Precinct, Bootle, Merseyside L20 3QZ, teléfono 051-951-4025.	2;13 4;1.1
	HK — HONG-KONG (Territorios dependientes del Reino Unido)	
HK 1	Los explotadores que deseen transportar mercancías peligrosas en aeronaves que vuelen hacia, desde o sobre el territorio de Hong-Kong, deben obtener autorización previa por escrito del Director de Aviación Civil. En las solicitudes deben figurar en detalle los programas de instrucción sobre mercancías peligrosas. Puede obtenerse más información del Director of Civil Aviation, Airworthiness and Operations Section, Civil Aviation Department, Room 259, Apron Services Complex, 52 Concorde Road, Hong Kong International Airport, Hong Kong.	5;1 6;1
HK 2	Además del idioma que pudiera exigir el Estado de origen, debe utilizarse el inglés y en ambos idiomas las marcas deberán destacar por igual.	4;2.5 4;4.1.10
HK 3	Está prohibido el envío por vía aérea desde Hong-Kong de artículos y sustancias explosivos originados en Hong-Kong. Pueden exportarse por vía aérea los explosivos previamente importados, siempre que su clasificación haya sido aprobada por la autoridad competente del Estado de origen o de fabricación.	2;1.3 4;1.1
	IT — ITALIA	
IT 1	Sólo pueden transportar materiales radiactivos y fisionables por vía aérea hacia, desde o a través del territorio italiano, los transportistas autorizados por decreto intergubernamental	1;1.1 4;1.3 5;1
IT 2	La autoridad competente italiana (ENEA-DISP), exige la aprobación del envío en los casos siguientes: — los bultos del tipo B(M); — los bultos que contengan materiales fisionables de las Clases I, II y III; y — los bultos del tipo B(U) que contengan materiales radiactivos de actividad superior a 3×10^3 A ₂ , ó 3×10^3 A ₂ , según corresponda, ó 1 000 TBq (30 000 Ci), la que sea menor.	4;1.3.4.2
IT 3	Para los envíos ya aprobados, la notificación del embarque debe hacerse llegar al ENEA-DISP con 48 horas de anticipación como mínimo.	4;1.3.4.4
IT 4	No deben transportarse materiales radiactivos y fisionables en la misma aeronave en que se transportan explosivos.	5;2.2 5;2.9
IT 5	No deben estibarse materiales radiactivos y fisionables de la Clase 7 en el mismo compartimento que se transportan materiales corrosivos, sustancias infecciosas, gases comprimidos, líquidos y sólidos inflamables, peróxidos orgánicos, sustancias comburentes y cualquier otra sustancia que en contacto con el agua emita gases inflamables, así como animales vivos o en embrión.	5;2.2 5;2.8 5;2.9
IT 6	La utilización posterior de una aeronave que haya estado expuesta a contaminación radiactiva deberá hacerse certificar por un experto calificado y registrarse en el libro técnico de eficiencia.	5;3.2
IT 7	El transporte de (armas), municiones y explosivos hacia, desde o a través del territorio italiano, deberá contar con la autorización previa de las autoridades de aviación civil y de las autoridades competentes del Ministerio del Interior.	1;1 4;1.1 5;1

A3-1-7

Clave de identificación	Discrepancias	Párrafos pertinentes
JP 13	En el caso de carga completa en aeronaves de carga, el índice de transporte de cada contenedor de carga se limita a 50 y el total de los índices de transporte de la aeronave a 200. Sólo se puede hacer excepción a estos límites mediante acuerdo especial.	5.2.9.2.5.2
JP 14	Además de los bultos especificados en 5.2.9.2.7, no deben transportarse por vía aérea los bultos que requieran la filtración de gases interiores.	5.2.9.2.7
JP 15	Los bultos destinados a contener iranio o uranio-235, en formas gaseosas y de actividad no superior a 7 TBq (200 Ci) deberán someterse a los requisitos adicionales de ensayo especificados en 7.7.1.1.	7.7.4 c)
JP 16	Los bultos que contengan sustancias fisioactivas especificadas en 7.7.1 c), d), e), f) y g) estarán sometidos a los requisitos especiales estipulados en 7.7.7.	7.7.7.1
JP 17	Los contenedores de carga (tanto grandes como pequeños) que contengan materiales radiactivos, deben ajustarse a los siguientes requisitos adicionales:	2.7.4 3.9.1 4.1.3.3

a) La contaminación radiactiva transitoria en cualquier superficie externa no deberá exceder de los límites fijados en la Tabla 3-4;
b) el nivel de radiación no deberá exceder de 2 mSv/h (200 mrem/h) en la superficie externa ni de 0.1 mSv/h (10 mrem/h) a 1 m de la superficie externa; y
c) deberá aplicarse en las cuatro paredes verticales rónulos que se ajusten al modelo que se indica a continuación:

Símbolo (trébol): negro
Fondo: blanco
Dimensiones: L ≥ 0,8 cm

JP 18	Los siguientes artículos o sustancias no deben transportarse sin aprobación previa del Japón:	ONU 0347 ONU 0349 ONU 0362 ONU 0363 ONU 0370 ONU 0383 ONU 0384 ONU 0444 ONU 0445 ONU 1442
		ONU 0425 ONU 0431 ONU 0432 ONU 0435 ONU 0438 ONU 0444 ONU 0445 ONU 1442

A3-1-6

Clave de identificación	Discrepancias	Párrafos pertinentes
JP - JAPON		
JP 1	El índice de transporte de un embalaje externo debe determinarse exclusivamente atendiendo los índices de transporte de todos los bultos contenidos en el embalaje externo.	2.7.2
JP 2	La intensidad de radiación a 1 m de la superficie externa del bulto no debe exceder de 0,1 mSv/h (10 mrem/h), aunque el bulto se transporte como carga completa.	2.7.4.4.1
JP 3	Los "materiales radiactivos exceptuados" no deben contener materiales radiactivos prorróicos ni explosivos y deben estar sujetos además a los siguientes requisitos:	2.7.5.1
	a) cuando se transporten en contenedores de carga, estos pertenecerán a las categorías estipuladas (2.7.4) y llevará la etiqueta correspondiente a la categoría (4.3.2.5);	
	b) salvo para los bultos vedados, se aplicará un sello (7.7.4 II) y se indicará la masa bruta (4.3.2.4 d));	
	c) se aplicarán restricciones a la carga en la cabina o en el puesto de pilotaje (5.2.1, véase la discrepancia JP 10), la sujeción (5.2.4.2) y la limitación de flujo térmico (5.2.9.2.3); y	2.7.5.2 (Tabla 2-11)
JP 4	d) los requisitos especificados en las discrepancias JP 11 y JP 17.	
	La actividad total de los instrumentos y artículos manufacturados contenidos en un bulto no debe exceder de la excepción correspondiente indicada en la tabla siguiente:	
	<i>Naturaleza del contenido</i>	<i>Límites para los bultos</i>
	Sólidos (en forma especial) (otras formas)	10 ⁷ A ₁ 10 ⁷ A ₂
	Líquidos (parte del agua tritio)	10 ⁷ A ₃
	Gases (tritio) (en forma especial) (otras formas)	0,8 TBq (20 Ci) 10 ⁷ A ₄ 10 ⁷ A ₅
JP 5	Los artículos manufacturados con uranio natural o empobrecido o con torio natural deben llevar la marca "Radiactivo".	2.7.5.4
JP 6	Sensitíbase la Tabla 3-4 por la tabla siguiente:	3.9.1 (Tabla 3-4)
	<i>Contenido radiactivo</i>	<i>Nivel radiactivo admisible</i> <i>Bq/cm² (μCi/cm²)</i>
	Materiales radiactivos que emitan rayos alfa	0,4 (10 ⁻⁷)
	Materiales radiactivos que no emitan rayos alfa	4 (10 ⁻⁵)
JP 7	No se permitan las formas alternativas de transporte para los SBA y BAE especificadas en 3.9.2.	3.9.2
JP 8	Todos los bultos del tipo (BU) y del tipo (RM) y los bultos de sustancias fisioactivas de las Clases I, II y III requieren la aprobación de las autoridades japonesas competentes, tanto para el diseño de los bultos como para su envío.	4.1.3.4.2 7.7.5.5 7.7.8
JP 9	Los bultos que contengan materiales radiactivos deberán ser de dimensiones que permitan aplicar, como mínimo, dos etiquetas regulatorias de 100 mm x 100 mm.	4.3.2.7
JP 10	No deberán transportarse "materiales radiactivos exceptuados" en la cabina de manga de aeronave ocupada por pasajeros ni tampoco en el puesto de pilotaje de una aeronave.	5.2.1
JP 11	Los materiales radiactivos (Clase 7) no deberán estibar juntos con bultos que contengan mercancías peligrosas de las Clases 1, 2, 3 u 8.	5.2.2
JP 12	La manipulación y la carga de los materiales radiactivos deberán hacerse de tal modo que no tenga acceso a la zona ninguna persona ajena al personal que se ocupa de la manipulación en tierra y de la carga.	5.2.9

A3-19

Clave de identificación	Discrepancia	Párrafos pertinentes
SA 1	SA — ARABIA SAUJITA Se requiere aprobación previa para lo siguiente: a) el transporte de municiones de guerra a cualquier punto de destino en Arabia Saudita; b) el transporte de toda clase de mercancías peligrosas, definidas en las presentes Instrucciones, hacia todos los aeropuertos internacionales sauditas; y c) el transporte de toda clase de explosivos y materiales radiactivos, definidos en las presentes Instrucciones, hacia todos los aeropuertos internacionales sauditas. Los pedidos de aprobación deberán dirigirse a: Presidency of Civil Aviation Air Transport Department P.O. Box 987, Jeddah, Saudi Arabia 21421	4.1.1 5.1.1
SU 1	SU — UNION DE REPUBLICAS SOCIALISTAS SOVIETICAS Los materiales radiactivos sólo pueden clasificarse como materiales radiactivos exceptuados, de conformidad con la Parte 2.7.5, en caso de ajustarse a los siguientes requisitos adicionales: a) que la intensidad de radiación en cualquier punto de la superficie externa del bulto no exceda de 3 µSv/h (0.3 mrem/h), y b) cuando se trate de productos bajo cubierta, que la intensidad de radiación a una distancia de 100 mm no exceda de 1 µSv/h (0.1 mrem/h).	2.7.5 5.2.1
US 1	US — ESTADOS UNIDOS Cuando se transporten por vía aérea en los Estados Unidos y por vehículo automotor en relación con el transporte por vía aérea, los materiales adicionales que se indican a continuación se consideren mercancías peligrosas a tenor del Reglamento de los Estados Unidos (49 CFR, Partes 170-179): Sustancias que presentan riesgos. Cuando una sustancia enumerada en una de las listas que siguen, o una mezcla o solución de esas sustancias, se entregue para el transporte en un bulto en el cual la cantidad neta de la sustancia, mezcla o solución es igual a o excede de la cantidad indicada (RQ) correspondiente a la sustancia, la sustancia, mezcla o solución se considerará sustancias que encierran riesgos, a menos que: — se trate de un derivado del petróleo que sirve de lubricante o de combustible; o — se trate de una concentración inferior a la indicada en la tabla que sigue, basada en la RQ especificada para ese material:	1.1.2

Kilogramos		Concentración, en masa	
RQ	Porcentaje	PPM	
45.4	0.2	2 000	
4.54	0.02	200	
0.45	0.002	20	

- a) Los requisitos que se indican a continuación se refieren al transporte de sustancias que encierran riesgos:
- Respecto a toda sustancia que encierre riesgos y se ajuste a la definición de mercancías peligrosas de conformidad con estas Instrucciones Técnicas:
 - el nombre de la sustancia que encierra riesgo debe indicarse en relación con la denominación del artículo expedido que figure en el documento de transporte y en las marcas del bulto, a menos que ya esté incluido en la denominación del artículo expedido; y

A3-18

Clave de identificación	Discrepancia	Párrafos pertinentes
JP 19	Debe aplicarse la etiqueta de riesgo secundario "Tóxico" a los siguientes artículos o sustancias: ONU 1408; ONU 2219; ONU 2922; ONU 2923.	2.1.1 (Tabla 2-14)
JP 20	El requisito estipulado en la Parte 3.1.1.13 debe aplicarse también a los embalajes combinados que contengan líquidos inflamables en embalajes interiores de 120 ml o menos.	3.1.1.13
JP 21	Debe aplicarse la etiqueta de riesgo secundario "Tóxico" a todas las sustancias que presenten un riesgo secundario de la División 6.1.	4.3.2.2 (Tabla 4-1)
JP 22	Todos los bultos que lleven la etiqueta "Para aeronaves de carga únicamente", salvo los que contengan materiales radiactivos (Clase 7), deben ser accesibles durante el vuelo.	5.2.4.1
NL 1	NL — REINO DE LOS PAISES BAJOS Las marcas de los bultos y embalajes externos deberán estar escritas en inglés. Si el Estado de origen elige marcas en otro idioma, ambos destacarán por igual.	4.2.5
NL 2	Se cumplirá con el requisito de proporcionar un documento de transporte de mercancías peligrosas cuando tal documento esté impreso y se haya llenado en inglés.	4.4.1.8
NL 3	No se aceptará que las marcas de los bultos y embalajes externos consistan en un ejemplar o fotocopia del documento de transporte de mercancías peligrosas adherido a dichos bultos y embalajes externos.	4.2
NZ 1	NZ — NUEVA ZELANDIA Las marcas colocadas en los bultos y embalajes externos tienen que ir en inglés. Si el Estado de origen exige que las marcas vayan en algún otro idioma, ambos idiomas (el extranjero y el inglés) tienen que tener igual prominencia.	4.2.5
NZ 2	Las etiquetas de riesgo tienen que indicar la naturaleza del riesgo. Esta indicación tiene que aparecer prominentemente en inglés, en la parte inferior de la etiqueta.	4.3.2.10 4.3.4.1.1 f)
NZ 3	Las mercancías peligrosas de diferente clase no pueden ir juntas en el mismo embalaje exterior, salvo que lo permita determinada instrucción de embalaje. Con esta condición, es posible empaquetar varios artículos de mercancías peligrosas en el mismo embalaje exterior, con tal que la cantidad neta combinada de mercancías peligrosas no exceda de la mínima permitida de cualquiera de las mercancías de esa clase en el contenido.	3.1.1.8
NZ 4	En cuanto al documento de transporte de mercancías peligrosas, se tiene que utilizar la "declaración del expedidor", de la IATA, impresa y llenada en inglés.	4.4.1
NZ 5	Se permitirá que las aeronaves sin bodega debajo del piso transporten algunas mercancías peligrosas exceptuadas en las bodegas de carga de Clase A de la cubierta principal. La lista de estas mercancías peligrosas exceptuadas se promulga en la Civil Aviation Information Circular NZ A104.	5.2.1
PK 1	PK — PAKISTAN Debe utilizarse el inglés para marcar los bultos y embalajes externos. Pero en caso de que se utilice el idioma del Estado de origen, ambos idiomas deben escribirse uno junto al otro, en forma destacada.	4.2.5
PK 2	En todas las etiquetas de riesgo debe figurar un breve texto en inglés, en el que se indique la naturaleza del riesgo.	4.3.2.10 4.3.4.1.1 a) y f)
PK 3	Si bien debe utilizarse el inglés, además del idioma del Estado de origen, en el documento de transporte de mercancías peligrosas, el documento mismo se ajustará al modelo de declaración del expedidor de la IATA.	4.4.1

A3-1-11

Clave de identificación Discrepancia Párrafos pertinentes

2) Las sustancias citadas a continuación no están enumeradas por su denominación en estas Instrucciones Técnicas y, según sean sus propiedades y los riesgos que presenten o, si se trata de mezclas o soluciones, según su concentración, pueden considerarse o no como mercancías peligrosas en las Instrucciones Técnicas:

Número ID	Denominación	Cantidad que hay que indicar (kg)
NA 9106	Acetato cuprico	45,4
NA 2370	Acetato de cadmio	45,4
NA 2783	Acido 2,4-diclorofenolacético	45,4
NA 9137	Acido sulfúrico	45,4
NA 2765	Acido 2,4,5-triclorofenolacético	45,4
NA 2783	Acido 2,4,5-triclorofenilpropílico	0,454
NA 2783	Acarfo metílico	45,4
NA 2783	Amina, éter o sal del ácido 2,4,5-triclorofenolacético	45,4
NA 2761	Aldrina	0,454
NA 2570	Bromuro de cadmio	45,4
NA 9099	Captano	4,54
NA 2757	Carbaryl	45,4
NA 2757	Carbofentia	4,54
NA 2762	Clordano	0,454
NA 2758	Cloruro de cadmio	45,4
NA 1760	Cloruro ferroso, en soluciones	45,4
NA 1759	Cloruro ferroso, sólido	45,4
NA 2783	Cumafós	4,54
NA 2783	Diazinón	0,454
NA 2761	Dicloro	0,454
NA 2761	Diclorodifeniltricloroetano (DDT)	0,454
NA 2783	Dieldrina	4,54
NA 2761	Delmetina	0,454
NA 2783	Daurón	45,4
NA 2761	Epoxifénitín	0,454
NA 2781	Etiptina	0,454
NA 2783	Eubón	4,54
NA 2765	Ester del ácido 2,4-diclorofenolacético	45,4
NA 2765	Ester del ácido 2,4,5-triclorofenilpropílico	45,4
NA 9120	Fluoruro ferroso	45,4
NA 9095	Fralato de n-butilo	45,4
NA 2761	Hepclorito	0,454
NA 1791	Hipoclorito, en soluciones	45,4
NA 2761	Kepona	0,454
NA 2761	Lindano	0,454
NA 2783	Malatión	4,54
NA 2757	Mercapodimetur	45,4
NA 2761	Metoxicol	0,454
NA 2783	Mevinfós	0,454
NA 1479	Naled	4,54
NA 1479	Nitrato cuprico	45,4
NA 2449	Oxalato cuprico	45,4
NA 2783	Paratión	0,454
NA 2783	Paratión metílico	45,4
NA 2020	Pentaclorofenol	4,54
NA 2783	Pirofosfato tetraacético	45,4
NA 1649	Plomo tetraacético	45,4
NA 9108	Propargita	4,54
NA 9110	Sulfato cuprico	45,4
NA 2761	Tartrato cuprico	45,4
NA 2761	TDE o 1,1-Dicloro-2,2-bis (p-clorofenil) etano	0,454
NA 2020	Toxateno	4,54
NA 2020	Triclorofenol	4,54

A3-1-10

Clave de identificación Discrepancia Párrafos pertinentes

ii) las letras "RQ" deben aparecer en el documento de transporte, ya sea antes o después de la descripción básica y en relación con la denominación del artículo expedito que haya que marcar en el bulto.

2) En cuanto a las sustancias que encierran riesgos pero no se ajusten a la definición de mercancías peligrosas según estas Instrucciones Técnicas:

i) es necesario preparar el correspondiente documento de transporte de conformidad con estas Instrucciones Técnicas, salvo lo siguiente:

- A) la denominación del artículo expedito debe coincidir con el nombre de la sustancia que encierra riesgo en la segunda de las listas que siguen;
- B) la clase de riesgo será "ORM-E";
- C) Deben mencionarse las letras "RQ" en relación con la denominación del artículo expedito; y
- D) en vez del número de las N.U., debe indicarse el número de identificación (número ID) correspondiente al material en la segunda de las listas que siguen.

ii) el bulto tiene que satisfacer todas las condiciones generales de embalaje aplicables de la Parte 3, Capítulo I, que serían aplicables a las mercancías peligrosas del Grupo de embalaje III, y debe llevar como marca:

- A) el nombre de la sustancia que encierra riesgos con el número ID correspondiente a la sustancia en la segunda de las listas que siguen;
- B) las letras "RQ" relacionadas con la denominación de la sustancia; y
- C) las letras "ORM-E" en un rectángulo que exceda de aproximadamente 6,3 mm a cada lado de las letras expuestas.

b) Lista de sustancias que encierran riesgos:

i) Las sustancias que se enumeran a continuación, enunciadas con la denominación que aparece en estas Instrucciones Técnicas, pueden transportarse por vía aérea, según estas instrucciones, en cantidades que excedan del valor RQ designado:

Número ONU	Denominación	Cantidad que hay que indicar (kg)
ONU 1385	Acetosulfato de cobre	45,4
ONU 1092	Acroleína, estabilizada	0,454
ONU 1098	Alcohol alílico	45,4
ONU 1541	Cianhidruo de acetona	4,54
ONU 1565	Cianuro bórico	4,54
ONU 1575	Cianuro cálcico	4,54
ONU 1713	Cianuro de etilo	4,54
ONU 2449	Cianuro mercurico	0,454
ONU 1680	Cianuro potásico	4,54
ONU 1689	Cianuro sódico	4,54
ONU 1134	Clorobenceno	45,4
ONU 2802	Cloruro de cobre	4,54
ONU 1591	o-Diclorobenceno	45,4
ONU 1592	p-Diclorobenceno	45,4
ONU 2315	Difenilos policlorados	4,54
ONU 1692	Etilamina y sus sales	4,54
ONU 2646	Hexafluorociclohexano	0,454
ONU 1493	Nitrato de plata	0,454
ONU 1625	Nitrato mercurico	4,54
ONU 1627	Nitrato mercúrico	4,54
ONU 1500	Nitrato sódico	45,4
ONU 1340	Pentosulfuro de fósforo	45,4
ONU 1645	Sulfato mercurico	4,54
ONU 1646	Tiocianato mercúrico	4,54

Clave de identificación	Discrepancia	Párrafos pertinentes
	<p><i>Nota.—Esta lista sólo contiene sustancias con un RQ comprendido en el límite del tamaño del embalaje transportado normalmente por vía aérea (es decir, 45,4 kg). Otras sustancias que no se incluyen en esta lista y que no figuran con su denominación en estas Instrucciones Técnicas pueden considerarse como sustancias que encierran riesgos cuando se expiden en cantidades netas por bulto que excedan de 45,4 kg. En cuanto a la lista completa de esas sustancias, véase 49 CFR 172.101.</i></p> <p><i>Residuos que encierran riesgos.</i> Se entiende por residuos que encierran riesgos todos los materiales supeditados a las condiciones aplicables al manifiesto de residuos que encierran riesgos, de la Oficina de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos (EPA), previstos en 40 CFR, Parte 262, o que estarían supeditados a esas condiciones siempre que no se haya concedido una autorización provisional en virtud de lo previsto en 40 CFR, Parte 123, Subparte F.</p> <p>a) En caso de que las mercancías peligrosas supeditadas a las condiciones previstas en estas Instrucciones Técnicas constituyan también residuos que encierran riesgos, tal como se definen anteriormente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) en el documento de transporte y en las marcas de los bultos debe aparecer la palabra "Residuo" precediendo a la denominación del artículo expedido; y 2) los requisitos previstos en 49 CFR 172.205 son aplicables con respecto al manifiesto de residuos que encierran riesgos. <p>b) Cuando mercancías peligrosas que no estén supeditadas a los requisitos previstos en estas Instrucciones Técnicas sean residuos que encierran riesgos, según se define anteriormente, tienen que transportarse de conformidad con los requisitos aplicables previstos en 49 CFR, Partes 170-179.</p> <p><i>Nota.—Dentro de los Estados Unidos, sólo pueden transportar residuos que encierran riesgos los acarreadores que hayan conseguido el correspondiente número de identificación como transportista de residuos de la Oficina de Protección del Medio Ambiente (EPA).</i></p> <p><i>Otros materiales.</i> Además de las sustancias y residuos que encierran riesgos, todo material que no esté supeditado a los requisitos previstos en estas Instrucciones Técnicas, pero que se ajuste a la definición de clase de riesgo en 49 CFR, Partes 170-179, tiene que transportarse de conformidad con ese reglamento. Se trata de lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Materiales cuyo punto de inflamación (crisol cerrado) sea inferior a 93°C (200°F) cuando se transportan en embalajes de una capacidad superior a 416,35 L (110 galones E.U.A.). Estos materiales se clasifican como líquidos combustibles. b) Materiales que tengan propiedades anestésicas, irritantes, nocivas, tóxicas u otras similares, y que puedan causar suma molestia o inconvenientes a los pasajeros y tripulación en caso de que se produzcan pérdidas durante el transporte. Estos materiales están clasificados como Otros materiales reglamentados A (ORM-A). 	1.1.3
US 2	Según el Reglamento de los Estados Unidos (49 CFR, Partes 170-179), no es imperativo ajustarse a las disposiciones detalladas en estas Instrucciones Técnicas; sin embargo, el Reglamento de los Estados Unidos prevé que, en general, el cumplimiento de esas Instrucciones Técnicas constituye un método de alternativa aceptable para el transporte de mercancías peligrosas hacia, desde o dentro de los Estados Unidos (véase 49 CFR 171.11). Conviene observar que cuando se utilizan las Instrucciones Técnicas para despachar envíos de mercancías peligrosas hacia, desde o dentro de los Estados Unidos en vez de ajustarse a las disposiciones detalladas en el Reglamento de los Estados Unidos, si no se respetan íntegramente las Instrucciones Técnicas el hecho constituye una infracción al Reglamento de los Estados Unidos. En estas Instrucciones Técnicas se indican las excepciones principales a esta regla general, señalando una discrepancia de los Estados Unidos. Los envíos de mercancías peligrosas pueden, no obstante, importarse, exportarse y transportarse dentro de los Estados Unidos de conformidad con las disposiciones pormenorizadas de 39 CFR, Partes 170-179.	

Clave de identificación	Discrepancia	Párrafos pertinentes																																																																																																																																																																																																																		
US 3	<p>Además de las mercancías peligrosas enumeradas en la lista de mercancías peligrosas (Tabla 2-14), respecto a las cuales aparece en las columnas 2 y 3 la palabra "Prohibido" los materiales que se indican a continuación no se pueden transportar en los Estados Unidos bajo circunstancia alguna (véase también 49 CFR 173.21):</p> <p>Azufre y clorato, en mezclas libres 1-Bromo-3-nitrobenceno Carbicida Oxicianuro de mercurio Papel nitrado (inestable)</p>	1.2.1																																																																																																																																																																																																																		
US 4	<p>Los valores A2 para materiales radiactivos deben limitarse de conformidad con la norma 49 CFR 173.431. En la tabla siguiente se enuncian los radionúclidos y sus valores A2, señalados en la norma 49 CFR 173.431, en los casos en que difieren de los que figuran en la Tabla 2-10. Los verdaderos límites A2 son los valores en "Ci" que figuran en la Tabla siguiente, y los correspondientes valores en TBq se han redondeado por defecto, para que no excedan de los valores en curies. Se permite la conversión exacta de los límites A2 de curies a TBq.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Símbolo</th> <th>A2 TBq</th> <th>(A2 Ci)</th> <th>Símbolo</th> <th>A2 TBq</th> <th>(A2 Ci)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>111Ag</td><td>0,7</td><td>20</td><td>239Np</td><td>0,9</td><td>25</td></tr> <tr><td>77As</td><td>0,7</td><td>20</td><td>191Os</td><td>7</td><td>200</td></tr> <tr><td>198Au</td><td>0,7</td><td>20</td><td>193Os</td><td>0,7</td><td>20</td></tr> <tr><td>199Au</td><td>0,9</td><td>25</td><td>109Pd</td><td>0,7</td><td>20</td></tr> <tr><td>77Br</td><td>0,9</td><td>25</td><td>147Pm</td><td>0,9</td><td>25</td></tr> <tr><td>14C</td><td>2</td><td>60</td><td>149Pm</td><td>0,7</td><td>20</td></tr> <tr><td>45Ca</td><td>0,9</td><td>25</td><td>143Pr</td><td>0,7</td><td>20</td></tr> <tr><td>115Cd</td><td>0,7</td><td>20</td><td>197mPt</td><td>0,7</td><td>20</td></tr> <tr><td>141Ce</td><td>0,9</td><td>25</td><td>197Pt</td><td>0,7</td><td>20</td></tr> <tr><td>143Ce</td><td>0,7</td><td>20</td><td>81Rb</td><td>0,9</td><td>25</td></tr> <tr><td>36Cl</td><td>0,3</td><td>10</td><td>186Re</td><td>0,7</td><td>20</td></tr> <tr><td>134mCs</td><td>0,3</td><td>10</td><td>105Rh</td><td>0,9</td><td>25</td></tr> <tr><td>135Cs</td><td>0,9</td><td>25</td><td>103Ru</td><td>0,9</td><td>25</td></tr> <tr><td>137Cs</td><td>0,3</td><td>10</td><td>35S</td><td>2</td><td>60</td></tr> <tr><td>64Cu</td><td>0,9</td><td>25</td><td>125Sb</td><td>0,9</td><td>25</td></tr> <tr><td>67Cu</td><td>0,9</td><td>25</td><td>47Sc</td><td>0,7</td><td>20</td></tr> <tr><td>165Dy</td><td>0,7</td><td>20</td><td>31Si</td><td>0,7</td><td>20</td></tr> <tr><td>169Er</td><td>0,9</td><td>25</td><td>153Sm</td><td>0,7</td><td>20</td></tr> <tr><td>171Er</td><td>0,7</td><td>20</td><td>89Sr</td><td>0,3</td><td>10</td></tr> <tr><td>152Eu</td><td>0,3</td><td>10</td><td>160Tb</td><td>0,3</td><td>10</td></tr> <tr><td>155Eu</td><td>2</td><td>60</td><td>99Tc</td><td>0,9</td><td>25</td></tr> <tr><td>159Gd</td><td>0,7</td><td>20</td><td>127mTe</td><td>0,7</td><td>20</td></tr> <tr><td>181Hf</td><td>0,9</td><td>25</td><td>127Te</td><td>0,7</td><td>20</td></tr> <tr><td>203Hg</td><td>0,9</td><td>25</td><td>129mTe</td><td>0,3</td><td>10</td></tr> <tr><td>133I</td><td>0,3</td><td>10</td><td>129Te</td><td>0,7</td><td>20</td></tr> <tr><td>111In</td><td>0,9</td><td>25</td><td>231Th</td><td>0,9</td><td>25</td></tr> <tr><td>115mIn</td><td>0,7</td><td>20</td><td>204Tl</td><td>0,3</td><td>10</td></tr> <tr><td>192Ir</td><td>0,3</td><td>10</td><td>170Tm</td><td>0,3</td><td>10</td></tr> <tr><td>43K</td><td>0,3</td><td>10</td><td>185W</td><td>0,9</td><td>25</td></tr> <tr><td>177Lu</td><td>0,9</td><td>25</td><td>187W</td><td>0,7</td><td>20</td></tr> <tr><td>99Mo</td><td>0,7</td><td>20</td><td>175Yb</td><td>0,9</td><td>25</td></tr> <tr><td>131N</td><td>0,3</td><td>10</td><td>69mZn</td><td>0,7</td><td>20</td></tr> <tr><td>147Nd</td><td>0,7</td><td>20</td><td>69Zn</td><td>0,7</td><td>20</td></tr> <tr><td>149Nd</td><td>0,7</td><td>20</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Símbolo	A2 TBq	(A2 Ci)	Símbolo	A2 TBq	(A2 Ci)	111Ag	0,7	20	239Np	0,9	25	77As	0,7	20	191Os	7	200	198Au	0,7	20	193Os	0,7	20	199Au	0,9	25	109Pd	0,7	20	77Br	0,9	25	147Pm	0,9	25	14C	2	60	149Pm	0,7	20	45Ca	0,9	25	143Pr	0,7	20	115Cd	0,7	20	197mPt	0,7	20	141Ce	0,9	25	197Pt	0,7	20	143Ce	0,7	20	81Rb	0,9	25	36Cl	0,3	10	186Re	0,7	20	134mCs	0,3	10	105Rh	0,9	25	135Cs	0,9	25	103Ru	0,9	25	137Cs	0,3	10	35S	2	60	64Cu	0,9	25	125Sb	0,9	25	67Cu	0,9	25	47Sc	0,7	20	165Dy	0,7	20	31Si	0,7	20	169Er	0,9	25	153Sm	0,7	20	171Er	0,7	20	89Sr	0,3	10	152Eu	0,3	10	160Tb	0,3	10	155Eu	2	60	99Tc	0,9	25	159Gd	0,7	20	127mTe	0,7	20	181Hf	0,9	25	127Te	0,7	20	203Hg	0,9	25	129mTe	0,3	10	133I	0,3	10	129Te	0,7	20	111In	0,9	25	231Th	0,9	25	115mIn	0,7	20	204Tl	0,3	10	192Ir	0,3	10	170Tm	0,3	10	43K	0,3	10	185W	0,9	25	177Lu	0,9	25	187W	0,7	20	99Mo	0,7	20	175Yb	0,9	25	131N	0,3	10	69mZn	0,7	20	147Nd	0,7	20	69Zn	0,7	20	149Nd	0,7	20				2;7.3.2.4
Símbolo	A2 TBq	(A2 Ci)	Símbolo	A2 TBq	(A2 Ci)																																																																																																																																																																																																															
111Ag	0,7	20	239Np	0,9	25																																																																																																																																																																																																															
77As	0,7	20	191Os	7	200																																																																																																																																																																																																															
198Au	0,7	20	193Os	0,7	20																																																																																																																																																																																																															
199Au	0,9	25	109Pd	0,7	20																																																																																																																																																																																																															
77Br	0,9	25	147Pm	0,9	25																																																																																																																																																																																																															
14C	2	60	149Pm	0,7	20																																																																																																																																																																																																															
45Ca	0,9	25	143Pr	0,7	20																																																																																																																																																																																																															
115Cd	0,7	20	197mPt	0,7	20																																																																																																																																																																																																															
141Ce	0,9	25	197Pt	0,7	20																																																																																																																																																																																																															
143Ce	0,7	20	81Rb	0,9	25																																																																																																																																																																																																															
36Cl	0,3	10	186Re	0,7	20																																																																																																																																																																																																															
134mCs	0,3	10	105Rh	0,9	25																																																																																																																																																																																																															
135Cs	0,9	25	103Ru	0,9	25																																																																																																																																																																																																															
137Cs	0,3	10	35S	2	60																																																																																																																																																																																																															
64Cu	0,9	25	125Sb	0,9	25																																																																																																																																																																																																															
67Cu	0,9	25	47Sc	0,7	20																																																																																																																																																																																																															
165Dy	0,7	20	31Si	0,7	20																																																																																																																																																																																																															
169Er	0,9	25	153Sm	0,7	20																																																																																																																																																																																																															
171Er	0,7	20	89Sr	0,3	10																																																																																																																																																																																																															
152Eu	0,3	10	160Tb	0,3	10																																																																																																																																																																																																															
155Eu	2	60	99Tc	0,9	25																																																																																																																																																																																																															
159Gd	0,7	20	127mTe	0,7	20																																																																																																																																																																																																															
181Hf	0,9	25	127Te	0,7	20																																																																																																																																																																																																															
203Hg	0,9	25	129mTe	0,3	10																																																																																																																																																																																																															
133I	0,3	10	129Te	0,7	20																																																																																																																																																																																																															
111In	0,9	25	231Th	0,9	25																																																																																																																																																																																																															
115mIn	0,7	20	204Tl	0,3	10																																																																																																																																																																																																															
192Ir	0,3	10	170Tm	0,3	10																																																																																																																																																																																																															
43K	0,3	10	185W	0,9	25																																																																																																																																																																																																															
177Lu	0,9	25	187W	0,7	20																																																																																																																																																																																																															
99Mo	0,7	20	175Yb	0,9	25																																																																																																																																																																																																															
131N	0,3	10	69mZn	0,7	20																																																																																																																																																																																																															
147Nd	0,7	20	69Zn	0,7	20																																																																																																																																																																																																															
149Nd	0,7	20																																																																																																																																																																																																																		
US 5	<p>Los bultos contenidos en una expedición de sustancias fisionables de Clase III y los bultos que contengan el menor de estos valores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 3 000 × A₁, 2) 3 000 × A₂, ó 3) 1 000 TBq (30 000 Ci), <p>tienen que llevar la etiqueta AMARILLA de materiales radiactivos con tres rayas rojas.</p>	2;7.4																																																																																																																																																																																																																		

A3-1-15

Clave de identificación	Discrepancia	Parágrafos pertinentes
US 11	Si un material líquido o sólido se ajusta a la definición de tóxico que figura en 49 CFR, Parte 173, y su carácter tóxico no se revela en la denominación del artículo expedido, ni en las referencias de clase o de riesgo subsidiario, en el documento de transporte deberá indicarse que el material es tóxico e incluir una descripción básica. Si el documento de transporte se va a utilizar para el transporte por vehículo automotor en relación con el transporte por vía aérea, ello deberá consignarse incluyendo en el documento de transporte el término "tóxico", junto con la descripción básica.	4.4.1.3
US 12	Si el documento de transporte requerido en estas Instrucciones Técnicas se va a utilizar también para cumplir con los requisitos de expedición para el transporte por vehículo automotor dentro de los Estados Unidos en relación con el transporte aéreo, el documento de transporte deberá contener: a) con excepción de las mercancías peligrosas correspondientes a la División 6.1, Grupo de embalaje III o a la Clase 9, el nombre de la clase de riesgo utilizado por el Ministerio de Transporte (DOT) de los Estados Unidos que corresponda más estrictamente a la clase de la OACI, junto con la descripción básica requerida por estas Instrucciones Técnicas, salvo que la denominación del artículo expedido contenga el término o términos claves para designar el tipo de riesgo que constituye ese material; b) las letras "ORM-E" junto con la descripción básica de las sustancias correspondientes a la División 6.1, Grupo de embalaje III, o a la Clase 9, si se trata también de una "sustancia que presenta riesgos" (véase US 1); c) la expresión "Peligroso mojado", junto con la descripción básica, cuando en esas Instrucciones Técnicas se requiere que se aplique la etiqueta de la División 4.3; y d) deberá indicarse que el envío se efectuará ajustándose a los términos de 49 CFR 171.11, o bien las letras "ICAO".	4.4.1.3
US 13	En el caso del transporte hacia, desde o dentro de los Estados Unidos, el documento de transporte de un envío de materiales radiactivos deberá contener la siguiente información adicional, si corresponde: a) para el transporte a bordo de una aeronave de pasajeros, un certificado que indique que el envío contiene materiales radiactivos destinados a usarse en trabajos de investigación, o en diagnósticos o tratamientos médicos; b) en los buultos que contengan materiales radiactivos de actividad superior a: 1) 3 000 x A ₁ ; 2) 3 000 x A ₂ ; o 3) 1 000 TBq (30 000 Ci), sea cual fuere la cantidad menor, la indicación "Cantidad controlada por carretera".	4.4.1.7
US 14	Esta indicación puede adoptarse la forma de incluir los términos "de transición" o "Embalaje de transición", pero no puede formularse anotando la letra "T" previa al número de la instrucción de embalaje.	4.4.1.8
US 15	En el documento de transporte de mercancías peligrosas, deberá emplearse el inglés. No pueden usarse abreviaturas en el documento de transporte de mercancías peligrosas, salvo para el tipo de embalaje, peso, volumen, n.º de p., nombre del radionuclido o actividad. Los números de clase o división de la OACI no se consideran abreviaturas.	4.4.1.10
US 16	El explotador no podrá aceptar un bulto preparado de conformidad con estas Instrucciones Técnicas para su transporte hacia, desde o dentro de los Estados Unidos, si no se asegura también de que el expedidor se ha ajustado a todas las discrepancias aplicables de los Estados Unidos señaladas en estas Instrucciones Técnicas.	5.1.1
US 18	El explotador deberá conservar copia del documento de transporte durante 90 días, como mínimo.	5.1.1.2

A3-1-14

Clave de identificación	Discrepancia	Parágrafos pertinentes
US 6	a) Entrada: Peróxido de acetilacetona, ... (ONU 2080) Discrepancia: Esta sustancia está prohibida en toda circunstancia, cuando contiene más del 9%, en masa, de oxígeno activo. b) Entrada: Peróxido de acetilbenzoino, ... (ONU 2081) Discrepancia: Esta sustancia está prohibida en toda circunstancia, cuando contiene más del 40% de peróxido en solución. c) Entradas: Cargas huecas para uso civil, sin detonador (ONU 0054), ONU 0439, ONU 0440, ONU 0441) Discrepancia: Las cargas huecas para uso civiles están prohibidas en toda circunstancia, si contienen más de 0.23 kg de explosivos. d) Entrada: Peróxidos de dietilacetilalcohol, ... (ONU 2163) Discrepancia: Esta sustancia está prohibida en toda circunstancia, cuando contiene más del 9%, en masa, de oxígeno activo. e) Entrada: Peróxido de dietilacetil, ... (ONU 2084) Discrepancia: Esta sustancia está prohibida en toda circunstancia, cuando contiene más del 25% de peróxido en solución. f) Entrada: Hexanitrodifenilamina, ... (ONU 0079) Discrepancia: La 2,2',3',4',4',6'-Hexanitrodifenilamina está prohibida en toda circunstancia. g) Entrada: Peróxidos de metilacetona, ... (ONU 2350) Discrepancia: Esta sustancia está prohibida en toda circunstancia, cuando contiene más del 9%, en masa, de oxígeno activo. h) Entrada: Peróxidos de metilacetona, ... (ONU 2127) Discrepancia: Esta sustancia está prohibida en toda circunstancia, cuando contiene más del 9%, en masa, de oxígeno activo. i) Entrada: Peróxidos de metilsulfonilacetona, ... (ONU 2126) Discrepancia: Esta sustancia está prohibida en toda circunstancia, cuando contiene más del 9%, en masa, de oxígeno activo. j) Entrada: Trinitrofenol, ... (ONU 0217) Discrepancia: El 1,3,5-trinitrofenol está prohibido en toda circunstancia.	2.11 (Tabla 2-14)
US 7	Los materiales sólidos de baja actividad (SBA) y los materiales de baja actividad específica (BAE) tienen que empaquetarse de conformidad con lo previsto en la Parte 7.7.4, salvo en cuanto a los incisos b, k, l y n.	3.9.2
US 8	En el transporte de materiales radiactivos, hacia, desde o dentro de los Estados Unidos, son aplicables los requisitos y limitaciones adicionales que se enumeran a continuación: a) Aparte de los materiales radiactivos exceptuados, no puede pretenderse el transporte de material radiactivo a bordo de aeronaves de pasajeros, a menos de que los materiales radiactivos sirvan para trabajos de investigación, o diagnósticos o tratamientos médicos, o tengan alguna relación con los mismos. b) Nadie puede entregar para el transporte a bordo de aeronaves de pasajeros buultos cuyo índice de transporte sea superior a 3,0 ni tampoco embalajes externos cuyo índice de transporte sea superior a 3,0. c) Nadie puede entregar para el transporte a bordo de aeronaves de pasajeros buultos cuyo índice de transporte sea superior a 10,0 ni tampoco embalajes externos cuyo índice de transporte sea superior a 10,0.	4.1.3 5.1.1
US 9	Las marcas de los buultos tienen que estar redactadas en inglés. Para poner las marcas de rigor en los buultos no pueden utilizarse abreviaturas, salvo que estén específicamente autorizadas en estas Instrucciones Técnicas o en la subparte D de 49 CFR 172. Los números de clase o división de la OACI no se consideran abreviaturas.	4.2.5
US 10	Las etiquetas de las sustancias infecciosas tienen que tener dimensiones mínimas de 100 x 100 mm.	4.3.4.1.1 a)

A3-1-17

Clave de identificación	Discrepancia	Parrafos pertinentes
US 24	Los dibujos de los bultos de todos los tipos (BU, tipo BM) y Clases I, II y III de materiales radiactivos inmovilables, deberán ser revalidados por: Office of Hazardous Materials Transportation, (DHM-21) Department of Transportation Washington, D.C. 20590 UNITED STATES	7.7.5.5 y 7.7.8
US 25	Las pilas de litio que no estén exceptuadas de las disposiciones de las presentes Instrucciones Técnicas en virtud de la disposición especial A45 no pueden transportarse hacia, desde o dentro de los Estados Unidos, salvo con aprobación del Director de la Oficina de Transporte de Mercancías Peligrosas (Director, Office of Hazardous Materials Transportation, U.S. Department of Transportation).	2.11 (Tabla 2-14)
US 26	El aluminio no está permitido como material de construcción para ningún sector de un embalaje que entre en contacto directo con dióxido de propano (ONU 1279).	2.11 (Tabla 2-14) 306 y 308
US 27	En caso de producirse averías o pérdidas en un bulto que contenga sustancias infecciosas dentro de los Estados Unidos, debe notificarse inmediatamente al Centre for Disease Control (CDC) en Atlanta, Georgia, al teléfono (404) 633-3313.	5.3.1.4
US 28	No está permitido el transporte de artículos o sustancias explosivos hacia, desde o dentro de los Estados Unidos, salvo con aprobación del Director de la Oficina de Transporte de Mercancías Peligrosas (Director, Office of Hazardous Materials Transportation, United States Department of Transportation) o bien con un testimonio escrito del Director adjunto de reglamentación de materiales peligrosos, de que es aceptable la aprobación concedida por las autoridades competentes del Estado de origen de conformidad con la Parte 2.1.3 de las Instrucciones Técnicas. Una vez extendida, esa aprobación sigue siendo válida para el transporte posterior del artículo o sustancia, siempre que no se modifique su composición, diseño o embalaje.	2.1.3
US 30	Esta aviancia no puede transportarse hacia, desde o dentro de los Estados Unidos a bordo de una aeronave de pasajeros sin aprobación previa del Director adjunto de la Oficina de Transporte de Mercancías Peligrosas (Director, Office of Hazardous Materials Transportation, United States Department of Transportation).	2.11 (Tabla 2-14)
US 31	Los envases para ceros, cigarrillos, etc., que contengan Gas inflamable no pueden transportarse hacia, desde o dentro de los Estados Unidos, salvo que el diseño del objeto y su embalaje, en lo que respecta a su seguridad para el transporte, hayan sido examinados por el Bureau of Explosives (B of E) y aprobados por el Director, Office of Hazardous Materials Transportation. (Las aprobaciones expedidas anteriormente por el B of E siguen siendo válidas, como si hubieran sido expedidas por la Oficina de Transporte de Mercancías Peligrosas.)	2.11 (Tabla 2-14)
US 32	Las distancias de separación que se indican en la Tabla 5.2 deben mantenerse también entre las superficies más próximas de todo bulto, embalaje externo o contenedor de carga que contengan materiales radiactivos de las Categorías I-A, II-A, III-A, III-B y III-C y la superficie interior que limite todo espacio ocupado por animales vivos.	5.2.9
US 33	Los artículos y sustancias etiquetados por los explotadores y destinados a reemplazar los mencionados en la Parte 1.2.3.1 a) deberán transportarse, salvo lo estipulado en la Parte 1.2.3.2 a) y b), de conformidad con las disposiciones de las presentes Instrucciones, a menos que autorice lo contrario el Director de la Oficina de Transporte de Mercancías Peligrosas (Director, Office of Hazardous Materials Transportation, United States Department of Transportation).	1.2.3.2

A3-1-16

Clave de identificación	Discrepancia	Parrafos pertinentes
US 19	Con excepción de "Otros materiales reglamentados" tal como se definen en 49 CFR 173.500, y de los artículos y sustancias considerados peligrosos en estas Instrucciones pero que no estén sujetos a lo estipulado en 49 CFR, Partes 170.179, no podrán transportarse a bordo de una aeronave más de 25 kg de masa neta de mercancías peligrosas y, además, 75 kg de masa neta de gases inflamables cuyo transporte se permita en aeronaves de pasajeros: a) en un compartimiento de carga inaccesible; b) en un contenedor de carga estibado en un compartimiento de carga accesible; ni c) en un compartimiento de carga accesible de una aeronave exclusivamente de carga, si las mercancías peligrosas están estibadas de modo que queden inaccesibles, salvo en un contenedor de carga.	5.2
US 20	Los bultos que contengan materiales radiactivos deben limitarse de modo que sus índices de transporte combinados: 1) en las aeronaves de transporte de pasajeros, no excedan de 50; y 2) en las aeronaves exclusivamente de carga, no excedan de 200.	5.2.9.2
US 21	Los bultos transportados en aeronaves de pasajeros deberán estibar en el piso de un compartimiento de carga o de un contenedor de carga. Los envíos de materiales titulables de Clase III deberán efectuarse: 1) en aeronaves que no lleven a bordo otros materiales con la etiqueta de radiactivos; o 2) en una aeronave exclusivamente de carga, como carga completa.	5.2.9.2.5
US 22	En todos los casos, deberá llegarse a convenios concretos entre el consignador y el explotador y formalizarse instrucciones concretas con los documentos de envío. Las distancias de separación deberán basarse en la suma de los índices de transporte de todos los bultos, embalajes externos o contenedores de carga estibados en la aeronave, salvo que el transportista efectúe la operación en el marco de un sistema de zonas previstas de estiba, aprobado por el Ministerio de Transporte. Las solicitudes de aprobación deberán formalizarse en: Approach Branch (DHM-12) Office of Hazardous Materials Transportation Department of Transportation Washington, D.C. 20590 USA	5.2.9.3.1
US 23	Para las aeronaves exclusivamente de carga, el índice de transporte total para todos los bultos no podrá exceder de 200, y si el total excede de 50: 1) la distancia de separación entre la superficie de los bultos que contengan materiales radiactivos y la superficie que delimite el espacio ocupado por personas o animales deberá ser de 9 m (30 pies) como mínimo; 2) el índice de transporte de cada grupo de bultos no podrá exceder de 50; 3) cada grupo de bultos deberá estar separado de los demás grupos estibados en la aeronave por 6 m (20 pies) como mínimo, medidos desde la superficie exterior de cada grupo; y 4) el índice de transporte de todos los bultos que contengan sustancias inflamables no podrá exceder de 50. En la notificación al piloto al mando de la aeronave, se deberá enumerar y proporcionar la información requerida sobre aquellos otros materiales que se consideren mercancías peligrosas según los reglamentos de los Estados Unidos, tal como lo indican las discrepancias de los Estados Unidos. Esta notificación deberá incluir asimismo toda información adicional que haya que indicar en el documento de transporte para el transporte aéreo de mercancías peligrosas, según se estipule en las discrepancias pertinentes de los Estados Unidos.	5.4.1.1

A3-1-19

Clave de identificación	Discrepancia	Párrafos pertinentes
	2) Armas y municiones:	
	A) The Commissioner South African Police Private Bag X34 PRETORIA 0001, South Africa	(Véase la Nota 1)
	B) The Manager Armcor Overseas Procurement Private Bag X337 PRETORIA 0001, South Africa	(Véase la Nota 2)
	<p><i>Nota 1: Cuando las armas y/o municiones estén destinadas a utilizarse exclusivamente con fines no militares, por ejemplo, rifles deportivos de caza y sus respectivas municiones, debe obtenerse permiso adelantado del Comisario de Policía (Commissioner of South Africa).</i></p> <p><i>Nota 2: Cuando las armas y/o municiones se consideren municiones de guerra o en caso de que estén destinadas a utilizarse con fines militares, debe obtenerse un permiso de Armcor exclusivamente.</i></p>	

A3-1-18

Clave de identificación	Discrepancia	Párrafos pertinentes
VU 1	VU — VANUATU Las marcas en los bultos, y embalajes externos y el documento de transporte de mercancías peligrosas que acompañe los envíos de mercancías peligrosas, deberán consignarse en inglés y francés. Si el Estado de origen requiere otro idioma, se destacarán todos por igual.	4:2.5 4:4.1.10
VU 2	Se prohíbe la entrada en Vanuatu de sustancias infecciosas sin aprobación previa del Departamento de sanidad del Gobierno de Vanuatu. Los pedidos de aprobación deberán dirigirse a: Director of Health, P.O. Box 102, Port-Vila, Vanuatu.	4:1.2
VU 3	Si se produce una emergencia en vuelo dentro del espacio aéreo de Vanuatu, el piloto al mando de la aeronave debe informar a la dependencia pertinente del servicio de tránsito aéreo acerca de la existencia de mercancías peligrosas a bordo de la aeronave para que esta lo notifique a las autoridades del aeródromo. En la información debe constar el riesgo primario, los riesgos secundarios que requieren etiquetas y la cantidad y ubicación de las mercancías peligrosas a bordo de la aeronave. Si la situación lo permite, la información deberá contener también la denominación del artículo expedido, la clase o división y en el caso de la Clase 1, el grupo de compatibilidad.	5:4.4
VU 4	El explotador que se ve involucrado en un incidente imputable a mercancías peligrosas en el territorio de Vanuatu debe proporcionar a las autoridades la información necesaria para reducir al mínimo los riesgos provocados por cualquier derramamiento, pérdida de fluido o cualquier otro daño que afecte a las mercancías peligrosas.	5:4.6.2
VU 5	Todas las etiquetas de riesgo, incluso las que identifiquen un riesgo secundario, deben incluir un texto en el que se señale la naturaleza del riesgo. El texto debe verse en forma destacada en inglés y francés en la mitad inferior de la etiqueta, tal como se indica en la Parte 4:3.4.1. Cuando el texto descriptivo es demasiado largo como para permitir el empleo de ambos idiomas en una sola etiqueta, se utilizarán dos etiquetas de igual tamaño, una en inglés y otra en francés, que se colocarán una junto a otra sobre el bulto.	4:3.4.1.1
ZA :	ZA — SUDÁFRICA a) Los transportistas aéreos deben obtener la autorización permanente o especial de las autoridades que se indican a continuación para transportar las siguientes clases de mercancías peligrosas por vía aérea hacia, desde o a través de Sudáfrica: 1) Materiales radiactivos, salvo los artículos mencionados en las Partes 1:2.4 y 2:7.5: The Manager Licensing Standards Division Atomic Energy Corporation Private Bag X256 PRETORIA 0001, South Africa 2) Todas las clases de mercancías peligrosas: The Director General: Transport DCA Private Bag X191 PRETORIA 0001, South Africa b) Cada expedidor debe obtener un permiso para transportar los siguientes artículos, en el caso de cada envío, antes de presentárselos para su transporte hacia/desde o a través del espacio aéreo: 1) Explosivos, salvo los enumerados en la Parte 1:2.4: The Chief Inspector of Explosives Private Bag X624 PRETORIA 0001, South Africa	1:1 4:1 5:1

**DISCREPANCIAS ESTATALES CON RESPECTO A LAS
INSTRUCCIONES TÉCNICAS PARA EL TRANSPORTE SIN RIESGOS DE
MERCANCÍAS PELIGROSAS POR VÍA AEREA**

Al: Secretario del Grupo de expertos sobre mercancías peligrosas
Organización de Aviación Civil Internacional
Suite 400
1000 Sherbrooke Street West
Montreal, Quebec
CANADA H3A 2R2

TELEX: 05-24513

_____ (Nombre del Estado) desea que se incluyan en el Adendo a la edición de 1987-1988 de las Instrucciones Técnicas las siguientes discrepancias:

_____ Firma

_____ Cargo

(Deberá devolverse de modo que esté en poder de la OACI antes del 15 de noviembre de 1986).

**Capítulo 2
DISCREPANCIAS NOTIFICADAS POR LOS
EXPLOTADORES DE LINEAS AEREAS**

2.1 Se confía en que todos los explotadores de líneas aéreas se adherirán estrictamente a los requisitos de las Instrucciones Técnicas, facilitando así el transporte rápido y uniforme de mercancías peligrosas por vía aérea. Si una inquietud o problema especial exige que una línea aérea imponga requisitos más restrictivos, se le ruega que notifique a la OACI la discrepancia en cuestión, a fin de incorporarla en esta sección.

2.2 Las discrepancias que fueron notificadas a la OACI por los explotadores de líneas aéreas antes del 1° de mayo de 1986, figuran en la Tabla A-2. Salvo que el contexto indique lo contrario, se parte de la hipótesis de que estas discrepancias se aplican a todos los servicios de transporte aéreo prestados por los explotadores en cuestión. Las discrepancias de los explotadores no deberán ser menos restrictivas que los requisitos estipulados en las Instrucciones y no deberán referirse a requisitos especiales de manipulación o de trámite, sino a consideraciones en materia de seguridad.

2.3 Si un explotador no puede atenerse a los nuevos requisitos que figuran en esta edición de las Instrucciones, deberá notificarlo a la OACI utilizando el formulario que figura al final de este capítulo. Si esas discrepancias se reciben antes del 15 de noviembre de 1986, aparecerán en el Adendo que se publicará en diciembre de 1986.

2.4 La tabla de discrepancias de los explotadores se basa en los datos proporcionados por los explotadores interesados. Esta tabla se presenta exclusivamente a título informativo y no debe atribuírsele carácter normativo alguno (asignado por la OACI). Toda otra información debe solicitarse al explotador de la línea aérea que corresponda.

2.5 En la Tabla A-2 se indican el o los capítulos o párrafos afectados por cada discrepancia impuesta por algún explotador. Adviértase que ni en los títulos de los capítulos ni en la lista de mercancías peligrosas (Tabla 2-14) se hace referencia a las discrepancias notificadas por los explotadores. Han notificado discrepancias las siguientes líneas aéreas:

Alitalia Airlines — AZ
American Airlines — AA
Ansett Airlines — AN
Cargolux Airlines — CV
Eastern Airlines — EA
Indian Airlines — IC
IPEC Aviation — IN
Japan Air Lines — JL
Pan American World Airways — PA
Saudi Arabian Airlines — SV
Scandinavian Airlines System — SK
US Air — AL
Western Airlines — WA

Tabla A-2.— Discrepancias notificadas por los explotadores

La clave de identificación correspondiente a cada discrepancia notificada por un explotador consta de un identificador de dos o tres caracteres que representa al explotador y un número de serie. Las discrepancias se enuncian en el orden alfabético correspondiente a dichas claves de identificación. Para cada discrepancia se indican los respectivos números de la Parte y capítulo o párrafo de las Instrucciones en que se menciona.

Clave de identificación	Discrepancia	Párrafos pertinentes
AA — AMERICAN AIRLINES		
AA-01	No se aceptarán para el transporte las sustancias venenosas (tóxicas) de la División 6.1.	2:6 4:1.1
AA-02	No se aceptarán para el transporte los residuos peligrosos, bajo ninguna forma.	4:1.1
AA-03	Los barómetros de mercurio no se aceptarán para el transporte como equipaje de mano ni despachado.	1:2.4.2 (1)

A3-2-2

A3-2-3

Clave de identificación	Discrepancia	Párrafos pertinentes
AL-01	AL - US AIR Las sustancias venenosas (tóxicas) de la División 6.1 de los Grupos de embalaje I y II no se aceptan para el transporte.	2:6 4:1.1
AL-02	Las sustancias infecciosas de la División 6.2 están limitadas a aquellos agentes mencionados en el "U.S. 42 Code of Federal Regulations", del Ministerio de Sanidad, Educación y Bienestar.	2:6 4:1.1
AL-03	Los contenedores de la Clase 8, del Grupo de embalaje I no se aceptan para su transporte.	2:8 4:1.1
AL-04	Los materiales radiactivos, Clase 7, se aceptarán únicamente bajo las siguientes condiciones: a) En el caso de un bulto que requiera ser etiquetado con la etiqueta Amarilla-II Radiactivo, el índice de transporte no será superior a 1.0. b) En el caso de un bulto que requiera ser etiquetado con la etiqueta Amarilla-III Radiactivo, el índice de transporte no será superior a 3.0.	2:7 4:1.1
AL-05	Los desechos peligrosos, según estén definidos por alguna norma, no serán aceptados para su transporte.	4:1.1
AL-06	Los acumuladores eléctricos derramables para aillas de ruedas se aceptarán únicamente en las siguientes condiciones: 1) El acumulador debe separarse de la silla de ruedas y ser empaquetado en un contenedor externo resistente. 2) El contenedor debe ser a prueba de fugas, impermeable al fluido del acumulador y estar sujeto a una pelta. 3) El acumulador debe estar protegido contra corto circuitos, sujeto en posición vertical al contenedor y rodeado de material absorbente. 4) Debe marcarse el contenedor externo para indicar la posición adecuada además de "Acumulador derramable, con ailla de ruedas", y debe aplicarse la etiqueta correspondiente a sustancias corrosivas.	1:2.4.2 4:1.1
AL-07	No se aceptan artículos restringidos en los vuelos del tercer nivel de Allegheny a reserva de lo siguiente: El anhídrido carbónico sólido (hielo seco) se aceptará en cantidades de 5 lb o menos, si se utiliza como refrigerante para material de diagnóstico o tratamiento, en las siguientes aeronaves: Beech 99-BEE9, CASA C212-CS2, Dash 7-DH7, Metro-SWM, Nord 262/298-ND2, Shorts 330-843, Shorts 360-SHA, Twin Otter-DHT.	4:1.1 5:2
AN-01	AN - ANSETT AIRLINES Todos los bultos, embalajes externos y marcas especiales exigidos por estas Instrucciones han de estar en inglés. Si el Estado de origen requiere que estas marcas estén en un idioma distinto del inglés, ambos idiomas deberían destacarse por igual.	4:2.5
AN-02	Todas las etiquetas de riesgo deberán contener un texto en el que se indique la naturaleza del mismo. Este texto debe aparecer en forma destacada, en inglés, en la mitad inferior de la etiqueta. Si el Estado de origen exige el texto en un idioma diferente del inglés, ambos idiomas deberán destacarse por igual.	4:3.2.10 4:3.4.1
AN-03	El transporte de explosivos normalmente prohibidos con arreglo a las disposiciones especiales A1 ó A2, o el transporte de carburantes para motores de conformidad con la discrepancia estatal AU 1, requiere también la aprobación por escrito del Director of Operations, Ansett Airlines, 501 Swanson Street, Melbourne. Normalmente, no se permite el transporte de explosivos y carburantes para motores con arreglo a esas disposiciones especiales o a esa discrepancia estatal.	Tabla 2-15 A-1, A2

Clave de identificación	Discrepancia	Párrafos pertinentes
AZ-01	AZ - ALITALIA AIRLINES Las mercancías peligrosas, excepto el anhídrido carbónico sólido (hielo seco), no pueden transportarse en un compartimento de carga de la cabina principal de un avión de pasajeros.	5:2.1
CV-01	CV - CARGOLUX AIRLINES No se acepta una fotocopia de la Declaración del expedidor fijada en los bultos. Todas las marcas han de estar de acuerdo con la Parte 4, Capítulo 2.	4:2
CV-04	Los bultos que contengan mercancías peligrosas no han de cargarse en un dispositivo de carga unitarizada, salvo que sea un dispositivo de carga unitarizada constituido por una pelta con red.	4:1.1 5:2
CV-05	El gallo, líquido o sólido, no se aceptará para el transporte.	4:1.1
EA-01	EA - EASTERN AIRLINES Las sustancias venenosas (tóxicas) de la División 6.1 como clase de riesgo primario y secundario no se aceptarán para su transporte.	4:1.1
EA-03	Clase 3 - Los siguientes líquidos inflamables no se aceptarán para su transporte: 1203 Carburante para motores (gasolina inclusive) 1146 Ciclohexano 1064 Condensados de hidrocarburos 1143 Cronalohidrido, estabilizado 2176 2,3-Dihidropirano 2497 2,3-Dioxolbutano 1165 Divinilo 1146 Dioxolano 1146 Dioxolano 1139 Eter dietilopropílico 2206 Hexano 2485 Isocianato de n-butilo 2296 Metilciclohexano 3301 3-Metilurano 3461 Metilpiridileno 1249 Metilpropilketona 1248 Propionato de metilo	4:1.1
EA-05	Clase 8 - El siguiente corrosivo no se aceptará para el transporte: 1787 Ácido yodhídrico, en soluciones	4:1.1
EA-06	Clase 2 - El siguiente gas inflamable no se aceptará para el transporte: 1057 Encendedor para cigarrillos, cigarrillos, etc., que contengan gas inflamable.	4:1.1
EA-08	Clase 9 - Las siguientes mercancías peligrosas varias no se aceptarán para su transporte: 2211 Perlas (gránulos) de poliestireno, expansible, que desprenden vapor inflamable	4:1.1
IC-01	IC - INDIAN AIRLINES No se aceptarán para el transporte los explosivos de las Divisiones 1.1, 1.2, 1.4 y 1.5, excepto los explosivos comprendidos en el Grupo de compatibilidad 1.4S	2:1 4:1.1
IC-02	No se aceptarán para el transporte los gases (comprimidos, licuados, disueltos a presión o refrigerados a temperaturas extremadamente bajas) de la Clase 2, comprendidos en la Instrucción de Embalaje 302.	2:2 4:1.1
IC-03	No se aceptarán para el transporte los (líquidos inflamables) de la Clase 3 comprendidos en el Grupo de embalaje 1 de la ONU.	2:3 4:1.1
IC-04	No se aceptará para el transporte la División 4.3 (sustancias que al contacto con el agua emiten gases inflamables).	2:4 4:1.1

A3-2-5

Clave de identificación	Diccionario	Parágrafos pertinentes
SV-01	SV - BAUDU ARABIAN AIRLINES Se exige la aprobación previa para el transporte de municiones de guerra destinadas a cualquier punto de Arabia Saudita.	4:1.1
SV-02	Se exige la aprobación previa para el transporte de todas las clases de mercancías peligrosas, tal como se definen en este reglamento, con destino a Riyadh.	4:1.1
SV-03	Se exige la aprobación previa para el transporte de todas las clases de explosivos y materiales radiactivos, tal como se definen en este reglamento, con destino a Dhahran.	4:1.1
SV-04	No se aceptarán mercancías peligrosas en dispositivos de carga unitarizada cerrados, salvo que se trate de dispositivos de carga unitarizada cerrados constituidos por una paleta con red.	4:1.1
SV-05	No se aceptan las mercancías peligrosas en contenedores ni en paletas con red para su transporte en aeronaves de pasajeros, con excepción del hielo seco, hasta un máximo de 200 kg por dispositivo de carga unitarizada y de 200 kg por compartimento inaccesible.	4:1.1
SV-06	No se aceptan los explosivos para su transporte en aeronaves de pasajeros, con excepción de los de clase 1.4S hasta un máximo de 25 kg por compartimento inaccesible.	4:1.1
SV-07	No se acepta el material radiactivo para su transporte en aeronaves de pasajeros. Para el transporte en todas las aeronaves de carga — Índice máximo de transporte por bulto: 10; índice máximo total de transporte por aeronave: 200.	4:1.3 5:2.9
SK-01	SK — SCANDINAVIAN AIRLINES SYSTEM No se aceptará para el transporte en aeronaves DC-8 ó DC-9 las sillas de ruedas con acumuladores derramables.	1:2.4.2 j)
WA-01	WA - WESTERN AIRLINES No se aceptará para el transporte las sustancias de la Clase 1 — Explosivos.	2:1 4:1.1
WA-02	No se aceptarán para el transporte las sustancias de la Clase 2 — Gases (inflamables y no inflamables) excepto la siguiente: nitrógeno líquido (no a presión). Deben señalarse claramente las sustancias que han sido refrigeradas.	2:2 4:1.1
WA-03	No se aceptarán para el transporte las sustancias de la Clase 3 — Líquidos inflamables, excepto el alcohol utilizado para preservar órganos que han de ser transplantados o para injertos arteriales.	2:3 4:1.1
WA-04	No se aceptará para el transporte las sustancias de la Clase 4 — Sólidos inflamables.	2:4 4:1.1
WA-05	No se aceptará para el transporte las sustancias de la Clase 5 — Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos.	2:5 4:1.1
WA-06	No se aceptará para el transporte las sustancias de la División 6.1 — Sustancias venenosas (tóxicas). No se aceptará para el transporte las sustancias de la División 6.2 — Sustancias infecciosas, salvo las que se utilizan para la diagnosis biológica de seres humanos o animales.	2:6 4:1.1
WA-07	Las sustancias de la Clase 7 — Materiales radiactivos, se aceptarán solamente en las siguientes condiciones: 1) han de ser aplicados a seres humanos con fines médicos de diagnóstico o terapéuticos; o 2) han de utilizarse en el análisis, con fines medicinales, de sustancias biológicas para tratamiento de seres humanos; o	2:7 4:1.1 4:4

A3-2-4

Clave de identificación	Diccionario	Parágrafos pertinentes
IC-05	No se aceptará para el transporte la División 5.2 (peróxidos orgánicos) comprendidos en el Grupo de embalaje 1 de la ONU.	2:5 4:1.1
IC-06	No se aceptará para el transporte la División 6.1 (sustancias "tóxicas" venenosas) comprendidas en el Grupo de embalaje 1 de la ONU.	2:6 4:1.1
IC-07	No se aceptará para el transporte la Clase 8 (corrosivos) del Grupo de embalaje 1 de la ONU. Aunque comprendidos en los Grupos II y III, no se aceptan para el transporte los siguientes artículos: ONU 2803 Galio (líquido o sólido) y ONU 1787 Acido yodhídrico, en soluciones. Excepciones: 1. Cuando se utilicen en un juego de muestras químicas, empaquetado con fines médicos y de diagnóstico. 2. Acumuladores antiderramables.	2:8 4:1.1
IC-08	Clase 9 — No se aceptará para el transporte las siguientes mercancías peligrosas (varias): 1. Lavadora activa. 2. Hielo seco, más de 200 kg. 3. Poliestireno en perlas o gránulos.	2:9 4:1.1
IC-09	Todas las etiquetas de riesgo deberán incluir un texto en el que se señale la naturaleza del riesgo.	4:3.2.10 4:3.4.1.1 f)
IC-10	No se podrán consignar en una misma "declaración del expedidor" y "carta de porte aéreo, mercancías peligrosas de más de una clase de riesgo.	4:4.1
IN-01	IN - IFBEC AVIATION Explosivos — ONU 0012 y ONU 0044 son los únicos artículos de la Clase 1 aceptados para el transporte — Cantidad neta máxima por bulto de 10 kg.	4:1.1
IN-02	La metillicetona (ONU 1193) no se aceptará para el transporte.	4:1.1
IN-03	El galio (ONU 2803) no se aceptará para el transporte.	4:1.1
IN-04	El mercurio (ONU 2809; Instrucción de embalaje 803) no se aceptará para el transporte.	4:1.1
JL-01	JL — JAPAN AIR LINES Deben concertarse acuerdos previos para todos los envíos de mercancías peligrosas tal como se definen en estas Instrucciones Técnicas.	4:1 5:1.1
JL-02	No se aceptarán para el transporte los bultos del Tipo (BU), del tipo (BM), o que contengan sustancias inflamables de la Clase I, de la Clase II ni de la Clase III, a menos que se haya obtenido la aprobación del embalaje y de la expedición por parte de las autoridades competentes del Japón.	4:1 5:1.1 7:7
PA-01	PA - PAN AMERICAN WORLD AIRWAYS Han de efectuarse arreglos previos para todos los envíos de mercancías peligrosas, como se define en la Parte 2 de estas Instrucciones.	4:1.1
PA-02	Los dispositivos de carga unitarizada de otros transportistas o agentes, así como de los expedidores, no han de contener mercancías peligrosas.	4:1.1
PA-03	Los embalajes del tipo "A" para los líquidos radiactivos han de satisfacer los requisitos de ensayo de fuga indicados en la Parte 3, 1.1.6.1 y 1.1.6.2.	4:1.1 7:7.4
PA-04	Todas las marcas en los bultos y embalajes externos deben contener el nombre y dirección tanto del expedidor como del consignatario.	4:1.1

Clave de identificación	Discrepancia	Párrafos pertinentes
	3) son indispensables para llevar a cabo investigaciones medicinales con aplicación directa a la medicina humana.	
	En la declaración del expedidor que se adjunta a cada envío de materiales radiactivos de las Categorías I, II ó III, debe incluirse una nota firmada por una persona que se haga responsable o por un agente designado por el expedidor indicando a cuál de los usos mencionados en 1), 2) ó 3) corresponde el envío. Ejemplo: "Este envío de materiales radiactivos está destinado a investigación médica con aplicación directa a la medicina humana."	
WA-08	No se aceptarán para el transporte las sustancias de la Clase 8 — Sustancias corrosivas, salvo los acumuladores inderramables.	2:8 4:1.1
WA-09	Se aceptará el transporte de sustancias de la Clase 9 — Mercancías peligrosas varias, a reserva de las siguientes limitaciones cuantitativas: <ul style="list-style-type: none"> — cosméticos, n.e.p. (límite de 2 948 kg por aeronave); — hielo seco (200 kg por bodega); — poliestireno en perlas (100 kg por bodega). 	2:9 4:1.1

**DISCREPANCIAS DE LOS EXPLOTADORES DE LINEAS AEREAS CON RESPECTO
A LAS INSTRUCCIONES TECNICAS PARA EL TRANSPORTE SIN RIESGOS
DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR VIA AEREA**

Al: Secretario del Grupo de expertos sobre mercancías peligrosas
Organización de Aviación Civil Internacional
Suite 400
1000 Sherbrooke Street West
Montreal, Quebec
CANADA H3A 2R2

TELEX: 05-24513

De: _____ (Nombre)
 _____ (Cargo)
 _____ (Línea aérea)
 _____ (Dirección)

Tenga a bien incluir en el Adendo a la edición de 1987-1988 de las Instrucciones Técnicas las siguientes discrepancias del explotador:

_____ (Firma)

(Deberá devolverse de modo que llegue a poder de la OACI antes del 15 de noviembre de 1986)

A4-1

INDICE

Las Instrucciones Técnicas se dividen en siete partes, cada una subdividida en capítulos, párrafos y apartados. Los números de capítulos y párrafos figuran en el comienzo de cada párrafo, en el caso de los apartados, con el agregado del número de apartado. Así, por ejemplo, para la Parte 2, Capítulo 3, párrafo 4, el párrafo se indicaría "3.4". No obstante, al mencionar ese párrafo es necesario señalar la parte correspondiente, de modo que la referencia se indicaría como "2.3.4". Los números de páginas contienen tres elementos, el primero es el número de la Parte, el segundo es el número del Capítulo y el tercero es la página de dicho Capítulo. De modo que si la Parte 2, Capítulo 3, párrafo 4, se encuentra en la primera página del Capítulo 3, el número de página será "2.3.1". En consecuencia, los dos primeros elementos de la referencia a un párrafo son siempre idénticos a los dos primeros elementos del número de página.

En el Índice que figura en las páginas siguientes, las referencias a los párrafos se indican entre paréntesis.

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

Después del Índice aparecen listas de las tablas y figuras que contienen las Instrucciones Técnicas, junto con los números de las páginas correspondientes.

ADJUNTO 4

INDICE Y LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

- A
 - Abreviaturas y símbolos
 - Acceso a los bucos rotulados "exclusivamente en aeronaves de carga" (5.2.4.1)
 - Accidentes e incidentes:--
 - aeronave que transporte mercancías peligrosas -- medidas a cargo del explorador (5.4.6)
 - impugnables a mercancías peligrosas -- notificación (5.4.5)
 - Aceptación de mercancías peligrosas:--
 - explorador -- procedimientos generales (5.1.1)
 - lista de verificación (5.1.3)
 - sustancias infecciosas -- obligaciones especiales (5.1.2)
 - Acero, emballajes de -- véase Bidones de acero, Cajas de acero o aluminio, Jerricónes de acero
 - Acumulación de bultos y de contenedores de carga con materiales radiactivos (5.2.9.2.5)
 - Aeronaves de carga:--
 - carga a bordo (5.2.4.1)
 - carga completa de materiales radiactivos (5.2.9.2.5.2)
 - Aeronaves de pasajeros -- restricciones aplicables a la carga (5.2.1)
 - Aerotoxos:--
 - definición (2.2.3)
 - descripción (IP. 7, IP. 7A, IP. 7B) -- especificaciones y ensayos (7.3.2.7)
 - inflamables -- criterios (2.2.5)
 - Almacenamiento:--
 - de materiales radiactivos (5.2.15)
 - de los peróxidos orgánicos (5.2.14)
 - Aluminio, bidones y cajas de -- véase Bidones de aluminio, Cajas de aluminio
 - Ampollas de vidrio (IP. 8) -- especificaciones (7.3.2.8)
 - Arco 18 -- su visibilidad con las Instrucciones Técnicas (1.1.3)
 - Animales:--
 - separación de los materiales radiactivos (5.2.9.3.3)
 - vivos que están infectados (1.2.2.c)
 - Aplicación de las Instrucciones Técnicas (1.1.1)
 - Averías y fugas -- véase Inspección de averías y fugas
- B
 - Barómetros transportados por funcionarios oficiales (1.2.4.2.b)
 - Bidones de acero (1A1, 1A2)
 - ensayos de idoneidad (7.4)
 - especificaciones (7.3.1.1)
 - Bidones de aluminio (1B1, 1B2):--
 - ensayos de idoneidad (7.4)
 - especificaciones (7.3.1.2)
 - Bidones de cartón (1C)
 - ensayos de idoneidad (7.4)
 - especificaciones (7.3.1.5)

C (Cont.)

- Clase 1 (explosivos):—
 clasificación (2.1.3)
 clasificación del grupo de compatibilidad (2; Tabla 2-1)
 definición (2.1.1)
 divisiones (2.1.2)
 grupo de embalaje y condiciones de embalaje (3.3.1 y 3.3.2)
 instrucciones de embalaje (3.3.3)
 marcas en los bultos (4.2.4.2)
 nomenclatura (2.1.4)
- Clase 2 (gases):—
 aeronaves —
 definición (2.2.3)
 inflamables — criterios (2.2.5)
 definiciones y criterios (2.2.1 y 2.2)
 inflamables — criterios (2.2.4)
 instrucciones de embalaje (3.4)
 refrigerados a temperaturas entremediate bajas — embalaje (7.5)
 criterios aplicables a los grupos de embalaje (2.3.2)
 definición (2.3.1)
 determinación del punto de inflamación (2.3.3)
 instrucciones de embalaje (3.5)
- Clase 4 (sólidos inflamables, etc.):—
 divisiones y definiciones (2.4.1)
 instrucciones de embalaje (3.6)
- Clase 5 (sustancias comburentes y peróxidos orgánicos):—
 divisiones y definiciones (2.5.1)
 instrucciones de embalaje (3.7.2)
 peróxidos orgánicos —
 almacenamiento (5.2.14)
 condiciones de embalaje (3.7.1)
 disposiciones adicionales (2.5.2)
- Clase 6 [sustancias venenosas (tóxicas) y sustancias infecciosas]:—
 divisiones y definiciones (2.6.1)
 etilba (5.2.8)
 instrucciones de embalaje (3.8)
 lista clasificada de plaguicidas (2.6.2.1.4)
 sustancias infecciosas —
 ocupación por parte del explotador (5.1.2)
 averías o fugas (5.3.1.4)
 condiciones de expedición (4.1.2)
 documento de transporte (4.4.1.4)
 embalaje — procedimientos de ensayo (7.6)
 enviadas por correo aéreo (1.1.4)
 sustancias venenosas (tóxicas) — criterios aplicables a los grupos de embalaje (2.6.2)
 acumulación de bultos y de contenedores de carga (5.2.9.2.5)
- Clase 7 (materias radiactivas):—
 almacenamiento (5.2.15)
 bultos averiados (5.3.2)
 bultos que tengan pérdidas —
 denominación (5.3.2.4 y Tabla 5-5)
 generalidades (5.3.2)
 bultos y embalajes del Tipo A —
 ensayos para los embalajes proyectados para contener líquidos y gases (7.7.11)
 generalidades (7.7.4)
 bultos y embalajes del tipo B (7.7.5)
 carga completa en aeronaves cargueros (5.2.9.2.5.2)
 categorías de los bultos, embalajes externos y contenedores (2.7.4)
 definición (2.7.1)
 documentación —
 certificados emitidos por las autoridades competentes (4.1.3.5)
 información requerida en el documento de transporte de mercancías peligrosas (4.4.1.5)
 otros documentos (4.4.2)
 embalajes —
 ensayos encaminados a demostrar la capacidad de soportar las condiciones normales * de transporte (7.7.10)
 ensayos encaminados a demostrar la capacidad de soportar las condiciones que se producen en caso de accidente durante el transporte (7.7.12)
 requisitos especiales de ensayo (7.7.9)
 embalajes externos (3.9.3)
 embalajes industriales de gran resistencia (7.7.3)

B (Cont.)

- Baldones de madera contrachapada (1D):—
 ensayos de idoneidad (7.4)
 especificaciones (7.3.1.4)
- Baldones de plástico (1H1; 1H2):—
 ensayos de idoneidad (7.4)
 especificaciones (7.3.1.6)
- Botes de cartón (1P-6) — especificaciones (7.3.2.6)
 Botes, latas o tubos de metal (1P-3 e 1P-3A) — especificaciones (7.3.2.3)
 Bultos averiados:—
 carga (5.3.1)
 de materiales radiactivos (5.3.2)
 inspección (5.3.1)
- Bultos y embalajes:—
 bultos vacíos, de Clase 7 (2.7.5.5)
 de los Tipos A y B para materiales radiactivos — véase Clase 7
 embalajes de transición (3.1.4)
 embalajes suplementarios, uso de (3.1.1.6.2)
 ensayos de idoneidad y frecuencia de éstos (7.4.1)
 ensayos de presión de los bultos que contienen líquidos (3.1.1.6.1)
 ensayos equivalentes (7.4.1.10)
 especificaciones y ensayos (Parte 7)
 índice de las especificaciones (7.1.4)
 marcas de especificación —
 generalidades (4.2.4.3)
 requisitos detallados (7.2)
 marcas para la Clase 1 (4.2.4.2)
- noomenclatura —
 general (7.1.2)
- materiales radiactivos (2.7.2)
 orientación de los envases combinados que contienen líquidos (3.1.1.13)
 preparación para los ensayos (7.4.2)
 recipientes vacíos (3.1.1.16)
 tamaño mínimo (3.1.1.14)
- C
- Cajas de acero o aluminio (4A1, 4A2, 4B1, 4B2):—
 ensayos de idoneidad (7.4)
 especificaciones (7.3.1.12)
- Caja de cartón (1P-6) — especificaciones (7.3.2.6)
- Caja de cartón premiado (4C):—
 ensayos de idoneidad (7.4)
 especificaciones (7.3.1.10)
- Caja de madera contrachapada (4D):—
 ensayos de idoneidad (7.4)
 especificaciones (7.3.1.8)
- Caja de madera natural (4C1, 4C2):—
 ensayos de idoneidad (7.4)
 especificaciones (7.3.1.7)
- Caja de madera reconstruida (4E):—
 ensayos de idoneidad (7.4)
 especificaciones (7.3.1.9)
- Cajas de plástico — (4H1, 4H2)
 ensayos de idoneidad (7.4)
 especificaciones (7.3.1.11)
- Cantidades limitadas (3.1), Instrucción de embalaje 910
- Carga:—
 a bordo de las aeronaves cargueros (5.2.4.1)
 completa de materiales radiactivos en aeronaves de carga (5.2.9.2.5.2)
 de bultos que contienen mercancías peligrosas líquidas (5.2.3)
 de equipos de salvamento de inflado automático (5.2.13)
 de hielo seco (5.2.11)
 de los materiales radiactivos (5.2.9)
 de materiales magnetizados (5.2.10)
 de perlas de poliestireno expansible (5.2.12)
 restricciones aplicables en el puesto de pilotaje y en aeronaves de pasajeros (5.2.1)
 separación entre mercancías peligrosas incompatibles (5.2.2)
- Carta de porte aéreo (4.4.3)
- Cartón, embalajes de — véase Baldones de cartón, Botes de cartón o Cajas de cartón
- Cartón premiado, caja de — véase Cajas de cartón premiado
- Cera, laca o vidrio, recipientes de (1P-1) — especificaciones (7.3.2.1)
- Cilindros de gas (3; Nota 1)

C (Cont.)

- en forma especial — ensayos (7:7.14)
- módulos de bultos (7:7.6)
- exposición — condiciones generales (4:1.3)
- índice de transporte — aeronaves de pasajeros y de carga (5:2.9.2.3.1)
- carga completa (5:2.9.2.3.2)
- definición (2:7.2)
- límites de actividad (2:7.3)
- manipulación y carga (5:2.9)
- materiales de baja actividad específica (BAE) — definición (2:7.2)
- embalaje (5:2.2.3)
- materiales envasados enviados por correo aéreo (1:1.4)
- materiales, instrumentos, artículos y embalajes vacíos exceptuados (2:7.5)
- materiales sólidos de baja actividad (SBA) — definición (2:7.2)
- embalaje (5:2.2.1)
- nomenclatura — bultos y embalajes (7:7.1)
- generalidades (2:7.2)
- otras propiedades peligrosas (2:10.7 y 3:9.1.4)
- requisitos de diseño de los bultos y embalajes (7:7)
- requisitos de embalaje — generalidades (3:9.1)
- requisitos del transporte por vía aérea (5:2.9.2)
- requisitos en cuanto a las marcas y con respecto a los bultos (4:2.4.3)
- separación de las personas y con respecto a las películas fotográficas (5:2.9.3)
- separación de los animales vivos (5:2.9.3.3)
- sustancias fisionómicas — aprobación del diseño del bulto (7:7.8)
- bultos y embalajes (7:7.7)
- definición (2:7.2)
- ensayo de infiltración de agua aplicable a los bultos (7:7.13)
- Clase 8 (sustancias corrosivas):— criterios aplicables a los grupos de embalaje (2:8.2)
- definición (2:8.1)
- instrucciones de embalaje (3:10)
- Clase 9 (varias):— definición (2:9.1)
- instrucciones de embalaje (3:11)
- materiales magnetizados — explicación (2:9.1)
- Clase de riesgo — véase Etiquetas — especificaciones aplicables
- Clasificación de las sustancias y artículos que encierran riesgos múltiples (2:10)
- Clasificación del grupo de compatibilidad (2: Tabla 2-1)
- Colocación:— de etiquetas (4:3.2)
- de marcas (4:2.2)
- Contenedores, instrucciones — véase Clase 3
- Comisión especial, sustancias que presentan riesgo de — véase Clase 4
- Condiciones de embalaje:— explosivos (3:3.2)
- generales (3:1.1)
- períodos orgánicos (3:7.1)
- Condiciones generales de transporte (1:1.2)
- Contenedores de carga para materiales radiactivos — acumulación (5:2.9.2.3)
- Correo aéreo (1:1.4)
- Corrosivos — véase Clase 8

D

- Definiciones (1:2.1) — véase también Nomenclatura
- Denominación del artículo expedido
- marcas (4:2.4.1)
- utilización (2:11-9)
- Discrepancias con respecto a las Instrucciones Técnicas:— generalidades (Prólogo)
- notificaciones (Anexo 3)
- Disposiciones — otorgamiento de (1:1.1)

D (Cont.)

- Disposiciones especiales (2:12)
 - Dispositivo de carga unitarizada:— aceptación por parte del explotador (5:1.1)
 - etiquetas (5:2.7)
 - Documento de transporte de mercancías peligrosas (4:4.1)
 - Documentos relativos a las mercancías peligrosas (4:4)
- E**
- Embalaje de diversas sustancias peligrosas juntas (3:1.1.8)
 - Embalaje — marca de especificación — véase Marcas
 - Embalaje suplementario (3:1.1.6.2)
 - Embalajes compuestos (de plástico) (6HA1, 6HA2, 6HB1, 6HB2, 6HC, 6HD1, 6HD2, 6HG1, 6HJ1, 6HJ2)
 - ensayos de idoneidad (7:4)
 - especificaciones (7:3.1.16)
 - Embalajes con revestimiento — ensayos (7:4.1.8)
 - Embalajes de tránsito (3:1.4)
 - Embalajes equivalentes en la edición de 1983 de las Instrucciones Técnicas (3:1.3)
 - Embalajes externos:— materiales radiactivos no fisionómicos (3:9.3)
 - obligaciones del explotador (4:1.1)
 - obligaciones del transportador (3:1.1.2)
 - que contengan bultos del tipo A de la Clase 7 (3:9.3)
 - Embalajes industriales de gran resistencia para materiales radiactivos (7:7.3)
 - Embalajes interiores
 - especificaciones (7:3.2)
 - uso de material de acolchamiento y absorbente (3:1.1.9)
 - Embalajes interiores de plástico (IP.2) — especificaciones (7:3.2.2)
 - Emenda de las Instrucciones Técnicas (1:1.5)
 - Ensayo de presión de los bultos que contengan líquidos (3:1.1.6.1)
 - Ensayos equivalentes de los bultos y embalajes (7:4.1.10)
 - Espacio vacío en los recipientes para líquidos:— cantidades limitadas (3:1.1), Instrucción de embalaje 9(10)
 - generalidades (3:1.1.5)
 - Especificaciones aplicables a las etiquetas de clase de riesgo (4:3.4)
 - Emba de sustancias tóxicas e infecciosas (5:2.8)
 - Etiquetas de manipulación, especificación de la (4:3.4.2)
 - Etiquetas:— colocación de las etiquetas (4:3.2)
 - de bultos y embalajes exteriores (4:3)
 - especificaciones aplicables (4:3.4)
 - lectura de las etiquetas (4:3.1)
 - prohibidas (4:3.3)
 - utilizadas para los dispositivos de carga unitarizada (5:2.7)
 - Excepciones:— materiales radiactivos exceptuados (2:7.3)
 - mercancías peligrosas exceptuadas (1:2.3)
 - Explotador:— documentos (4:4)
 - etiquetas (4:3)
 - marcas (4:2)
 - obligaciones (Parte 4)
 - requisitos — generales (4:1.1)
 - materiales radiactivos (4:1.3)
 - sustancias infecciosas (4:1.2)
 - Explicación de términos
 - Explosivos — véase Clase 1
 - Explosivos, cajas de acero para — véase Cajas de acero o aluminio

I (Cont.)

Instrucciones Técnicas:—
base general que las fundamenta (Prelámbulo)
utilización práctica (Prelámbulo)
modo de empleo (Prelámbulo)
discrepancias con respecto a las mismas —
generalidades (Prelámbulo)
notificaciones (Adjunto 3)

J

Jerricues de acero (3A1, 3A2)
ensayos de idoneidad (7:4)
especificaciones (7:3.1.3)
jerricues de plástico (3H1, 3H2)
ensayos de idoneidad (7:4)
especificaciones (7:3.1.4)

L

Latex, botas o tubos de metal (IP.3 e IP.3A) — especificaciones (7:3.2.3)
Límites de actividad de los materiales radiactivos (2:7.3)
Líquidos inflamables — véase Clase 3
Lista de mercancías peligrosas (2: Tabla 2:14)
Lista de verificación para la aceptación de mercancías peligrosas por los explotadores (5:1.3)
Losa, vidrio o cara, recipientes de (IP.1) — especificaciones (7:3.2.1)

M

Madera contrachapada, embalajes de — véase Blistones de madera contrachapada.
Cajas de madera contrachapada
Madera natural, embalajes de — véase Cajas de madera natural
Madera reconstruida, embalajes de — véase Cajas de madera reconstruida
Manipulación y carga de los materiales radiactivos (4:2.9)
Marcas:—
colocación (4:2.7)
con la denominación del artículo expedido (4:2.4.1)
de especificación del embalaje —
generalidades (4:2.4.3)
requisito detallado (7:3)
en bultos de la Clase 1 (4:2.4.2)
en bultos y embalajes interiores (4:2)
especificaciones y requisitos (4:2.4)
gases refrigerados a temperaturas extraordinariamente bajas (4:2.4.5)
hielo seco (4:2.4.6)
símbolos accesorios (4:2.5)
prohibidas (4:2.3)
requisito para los materiales radiactivos (4:2.4.4)
Material absorbente en los recipientes interiores (5:1.1.9)
Materiales magnetizados — carga (5:2.10)
definición (2:9.1)
Medida, unidades de — véase Unidades
Mercancías peligrosas:—
cuyo transporte por vía aérea está prohibido salvo dispensa (1:2.2)
definición (1:3.1)
documento de transporte (4:4.1)
embalados juntos (5:1.1.7, 1.1.8)
en el equipaje de los pasajeros (1:2.4)
en pequeñas cantidades (1:2.5)
enviados por correo aéreo (1:1.4)
exceptados (1:2.3)
incompatibles
embalados juntos (5:1.1.7)
separación (5:2.2)
líquidos —
carga (5:2.3)
ordenación de los embalajes combinados (5:1.1.13)
lista (2: Tabla 2:14)

E (Cont.)

Explotador:—
separación de mercancías peligrosas (5:1.1)
separación de sustancias infectadas (5:1.2)
carga (5:2)
descontaminación de la aeronave (5:3)
inspección de bultos —
al acopiarlos (5:1.1.2)
al descargarlos (5:3.1)
ensay de cargaron (5:3.1.1)
lista de verificación para la aceptación de mercancías (5:1.3)
obligaciones (Parte 5)
suministro de información (5:4)

F

Factores de conversión entre unidades SI y ajenas al SI (1:3.2)
Fisibles, materiales — véase Clase 7
Frecuencia de los ensayos de embalajes (7:4.1)

G

Gas inflamable — criterios (2:2.4)
Gases — véase Clase 2
Gases refrigerados a temperaturas extraordinariamente bajas — embalaje (7:5)
Grupo de compatibilidad para explosivos (2: Tabla 2:1)
Grupo de embalaje:—
Clase 1 (5:3.1)
criterios aplicables para la Clase 3 (2:3.2)
criterios aplicables para la Clase 8 (2:8.2)
criterios aplicables para la División 6.1 (2:6.2)
ensayos de calidad (3:1.2)
explicación (5: Nota 2)

I

Ídemas que se debían utilizar:—
documento de transporte de mercancías peligrosas (4:4.1.7)
etiquetas (4:3.2.9)
marcas en los bultos (4:2.5)
Incidentes — véase Accidentes e incidentes
Índice de las especificaciones sobre embalajes (7:1.4)
Infecciones, sustancias — véase Clase 6
Inflamables:—
aerolíneas, véase Aeronaves inflamables
gas, véase Gas inflamable
líquidos, véase Clase 3
sólidos, véase Clase 4
sustancias que en contacto con el agua emiten gases — véase Clase 4
Información, suministro de:—
proporcionada a los empleados del explotador (5:4.2)
proporcionada al piloto al mando (5:4.1)
que tiene que proporcionar el explotador en caso de accidente o accidente de aviación (5:4.6)
que tiene que proporcionar el piloto al mando en caso de emergencia en vuelo (5:4.4)
Instrucción de aerolíneas y líneas (5:3.1)
Instrucciones de embalaje:—
Clase 1 (5:3.3)
Clase 2 (5:4)
Clase 3 (5:5)
Clase 4 (5:6)
Clase 5 (5:7.2)
Clase 6 (5:8)
Clase 8 (5:10)
Clase 9 (5:11)
modelo de presentación (5:2)

A4-9

- R** Recipientes de plástico con protección exterior (6HA1, 6HAZ, 6HB1, 6HBZ, 6HC, 6HD1, 6HDZ, 6HG), 6HG2, 6HH)
 ensayos de idoneidad (7:4)
 especificaciones (7:3.1.16)
 Restricción de mercancías peligrosas en las aeronaves (1:2)
 Riesgos múltiples — véase Clasificación de las sustancias y artículos que encierran riesgos múltiples
 Rizados establos para el caballo (1:2.4.2 k)
- S** Sacos de papel con polietileno/aluminio (IP.10) — especificación (7:3.2.10)
 Sacos de papel multicapa (IP.4) — especificación (7:3.2.4)
 Sacos de papel multicapa, resistentes al agua 5M2 — ensayos de idoneidad (7:4)
 especificaciones (7:3.1.16)
 Sacos de película de plástico (SH4)
 ensayos de idoneidad (7:4)
 especificaciones (7:3.1.15)
 Sacos de plástico (IP.3) — especificación (7:3.2.5)
 Sacos de tela (3L2, 3L3) — especificaciones (7:3.1.13)
 Sacos tejidos de plástico (SH2, 5H3) — ensayos de idoneidad (7:4)
 especificaciones (7:3.1.14)
 Separación de mercancías peligrosas incompatibles (5:2.2)
 Separación de los materiales radiactivos con respecto a personas y películas fotográficas (5:2.9.3)
 SI: unidades y factores de conversión (1:3.2)
 Sillas de ruedas, eléctricas (1:2.4.2 j), (Instrucción de embalaje 901)
 Sólidos inflamables — véase Clase 4
 Sujeción de la mercancía — véase Información, suministro de
 Sustancias combustibles — véase Clase 5
 Sustancias corrosivas — véase Clase 8
 Sustancias fijas — véase Clase 7
 Sustancias infecciosas — véase Clase 6
 Sustancias peligrosas varias — véase Clase 9
 Sustancias que en contacto con el agua emiten gases inflamables — véase Clase 4
 Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea — véase Clase 4
 Sustancias tóxicas — véase Clase 6
 Sustancias viscosas inflamables de punto de inflamación inferior a 23°C — determinación del grupo (2:3.2.2)
 Sustancias y artículos que encierran riesgos múltiples — clasificación (2:10)
 Sustitución de las etiquetas (5:2.6)
- T** Tela, sacos de — véase Sacos de tela
 Tela de plástico, sacos de — véase Sacos tejidos de plástico
 Temperatura — variaciones en el transporte aéreo (3; Nota 3)
 Tóxicas, sustancias — véase Clase 6
 Transporte — condiciones generales (1:1.2)
 Tubos flexibles metálicos o de plástico (IP.9) — especificaciones (7:3.2.9)
- U** Unidades:—
 ajenas al sistema SI (1:3.2.2)
 de medida (1:3.2.1)
 factores de conversión (1:3.2.3)
- V** Vuelo en los recipientes para líquidos — véase Espacio vacío, etc.
 Variaciones que se producen en el transporte aéreo:—
 presión (3; Nota 4)
 temperatura (3; Nota 3)
 Vencidos — véase Clase 6
 Vibraciones que se producen en el transporte aéreo (3; Nota 5)
 Vidrio, ampollas de — véase Ampollas de vidrio
 Vidrio, lona o cera, recipientes de (IP.1) — especificaciones (7:3.2.1)

A4-10

- M (Cont.)**
 lista numérica
 no especificadas en ninguna otra parte (2:11.2)
 notificación de los accidentes e incidentes imputables a (5:4.3)
 prohibidas en las aeronaves, cualesquiera sean las circunstancias (1:2.1)
 riesgos múltiples (2:10)
 Mercurio, barómetro de, transportados por funcionarios oficiales (1:2.4.2 j)
 Metal, recipientes interiores de — véase Latas, botes o tubos de metal
 Metal, tubos flexibles de — véase Tubos flexibles metálicos o de plástico
 Modelo de presentación de las instrucciones de embalaje (3:2.1)
 Modo de empleo de las Instrucciones Técnicas:—
 orientaciones para servir del documento (Prómbulo)
 utilización práctica (Prómbulo)
- N** Nomenclatura:—
 bultos y embalajes para materiales radiactivos (7:7.1)
 embalajes (7:1.2)
 explosivos (2:1.4)
 gases refrigerados a temperaturas extremadamente bajas (7:5.3)
 materiales radiactivos (2:7.2)
 Notificación de los accidentes e incidentes imputables a mercancías peligrosas (5:4.5)
- O** Orientación de los envases combinados que contienen líquidos (3:1.1.13)
- P** Papel, sacos de — véase Sacos de papel
 Papel multicapa, sacos de — véase Sacos de papel multicapa
 Pasajeros:—
 mercancías peligrosas permitidas en sus equipajes, etc. (1:2.4)
 información proporcionada a los mismos (5:4.3)
 Película de plástico, sacos de — véase Sacos de película de plástico
 Pequeñas cantidades de mercancías peligrosas (1:2.5)
 Pérdidas en los bultos de materiales radiactivos (5:3.2)
 Peróxidos orgánicos — véase Clase 5
 Plaguicidas — lista clasificada (2:6.2.1.4)
 Plástico, cajas de — véase Bidones de plástico
 Plástico, embalaje de — véase Bidones de plástico
 Plástico, recipientes con protección exterior — véase Recipientes de plástico con protección exterior
 Plástico, embalajes interiores — véase Embalajes interiores de plástico
 Plástico, sacos de — véase Sacos de plástico
 Plástico, sacos tejidos de — véase Sacos tejidos de plástico
 Plástico, tubos flexibles de — véase Tubos flexibles metálicos o de plástico
 Preponderancia de los riesgos (2:10.2)
 Presión:—
 ensayo de los bultos que contienen líquidos (3:1.1.6.1)
 requerida en los recipientes para líquidos
 Artículos de tocador, fármacos o medicamentos (3:1E 910)
 Clase 7 (7:7.4 h)
 División 6.2 (3:1E 602)
 Todas las clases con excepción de la 7 (3:1.1.6.1)
 variaciones en el transporte aéreo (3; Nota 4)
 Programas de instrucción:—
 contenido de los cursos (6:2)
 Organizaciones:—
 prohibiciones (6.1)
 etiquetas (4:3.3)
 marcas en los bultos (4:2.3)
 Prohibidas, mercancías peligrosas:—
 cualesquiera sean las circunstancias (1:2.1)
 salvo dispensa (1:2.2)
 Protección de los recipientes interiores (3:1.1.9)
 Puesto de pilotaje — restricciones aplicables a la carga (5:2.1)
 Punto de inflamación, determinación del (2:3.3)

A4-3

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS CONTENIDAS EN LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS

<p>Figura</p> <p>2-1</p> <p>4-1</p> <p>4-2</p> <p>4-3</p> <p>4-4</p> <p>4-5</p> <p>4-6</p> <p>4-7</p> <p>4-8</p> <p>4-9</p> <p>4-10</p> <p>4-11</p> <p>4-12</p> <p>4-13</p> <p>4-14</p> <p>4-15</p> <p>4-16</p> <p>4-17</p> <p>4-18</p> <p>4-19</p> <p>4-20</p> <p>4-21</p> <p>4-22</p>	<p>Criterios aplicables a la instalación de vapores</p> <p>Explosivos, Clase 1, Divisiones 1.1, 1.2 y 1.3 (ilustrar etiqueta)</p> <p>Explosivos, Clase 1, División 1.4 (verbo 1.4S) (ilustrar etiqueta)</p> <p>Explosivos, Clase 1, División 1.4, Grupo de compatibilidad S (ilustrar etiqueta)</p> <p>Explosivos, Clase 1, División 1.5 (ilustrar etiqueta)</p> <p>Gases no inflamables, Clase 2 (ilustrar etiqueta)</p> <p>Gases inflamables, Clase 2, con riesgo secundario de Clase 3 (ilustrar etiqueta)</p> <p>Gases venenosos (tóxicos), Clase 2, con riesgo secundario de la División 6.1 (ilustrar etiqueta)</p> <p>Líquidos inflamables, Clase 3 (ilustrar etiqueta)</p> <p>Sólidos inflamables, Clase 4, División 4.1 (ilustrar etiqueta)</p> <p>Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, Clase 4, División 4.2 (ilustrar etiqueta)</p> <p>Sustancias que, en contacto con el agua, emiten gases inflamables, Clase 4, División 4.3 (ilustrar etiqueta)</p> <p>Sustancias comburentes; peróxidos orgánicos, Clase 5 (ilustrar etiqueta)</p> <p>Sustancias venenosas (tóxicas); Clase 6, División 6.1, Grupo de embalaje I y II (ilustrar etiqueta)</p> <p>Sustancias venenosas (tóxicas); Clase 6, División 6.1, Grupo de embalaje III (ilustrar etiqueta)</p> <p>Sustancias infecciosas, Clase 6, División 6.2 (ilustrar etiqueta)</p> <p>Materiales radiactivos, Clase 7 (Categoría I) (ilustrar etiqueta)</p> <p>Materiales radiactivos, Clase 7 (Categoría II) (ilustrar etiqueta)</p> <p>Materiales radiactivos, Clase 7 (Categoría III) (ilustrar etiqueta)</p> <p>Sustancias corrosivas, Clase 8 (ilustrar etiqueta)</p> <p>Materiales sensibilizados (ilustrar etiqueta)</p> <p>Estadísticamente en serenas de carga (ilustrar etiqueta)</p> <p>Posición del bulto (ilustrar etiqueta)</p>
---	--

<p>Título</p> <p>1-1</p> <p>1-2</p> <p>1-3</p> <p>2-1</p> <p>2-2</p> <p>2-3</p> <p>2-4</p> <p>2-5</p> <p>2-6</p> <p>2-7</p> <p>2-8</p> <p>2-9</p> <p>2-10</p> <p>2-11</p> <p>2-12</p> <p>2-13</p> <p>2-14</p> <p>2-15</p> <p>3-1</p> <p>3-2</p> <p>3-3</p> <p>3-4</p> <p>3-5</p> <p>4-1</p> <p>4-1</p> <p>4-2</p> <p>5-3</p> <p>5-4</p> <p>5-5</p> <p>7-1</p> <p>7-2</p> <p>7-3</p> <p>7-4</p> <p>7-5</p> <p>7-6</p> <p>7-7</p> <p>A-1</p> <p>A-2</p>	<p>Equipaciones autorizadas</p> <p>Construcción de unidades SI</p> <p>Construcción de unidades SI</p> <p>Clasificación del grupo de compatibilidad</p> <p>Grupo de embalaje según el grado de inflamabilidad</p> <p>Criterios aplicables a la instalación de vapores</p> <p>Criterios aplicables a la instalación de vapores</p> <p>Clasificación de las pléguilas en grupos según sus porcentajes de humedad activa</p> <p>Densidad de flujo autorizada que se considerará equivalente a una intensidad de radiación de 10 µSv/h (1 mrem/h)</p> <p>Pautas de multiplicación para determinar el índice de transporte</p> <p>Relación entre A_1 y E_{max} en el caso de emisiones beta</p> <p>Relación entre A_1 y el número atómico del radionucleido</p> <p>Límites de actividad de los radionucleidos correctos</p> <p>Límites de exposición</p> <p>Proporciones de los riesgos y grupos de embalaje correspondientes a las Clases 3 y 8 y a las Divisiones 4.1 y 6.1</p> <p>Etiquetas que llevan la notación s.e.p., en las que hay que añadir un nombre técnico a la denominación del artículo expedito</p> <p>Lista de mercancías peligrosas</p> <p>Disposiciones especiales</p> <p>Ejemplo de provisiones de envase marcadas requeridas, calculadas según 3.1.17 c)</p> <p>Índice de equivalencia de los embalajes exteriores, combinados y únicos para todas las clases, excepto la División 6.2 y la Clase 7</p> <p>Índice de carga para los embalajes interiores</p> <p>Niveles máximos admisibles de contaminación radiactiva transitoria</p> <p>Límites de actividad para el transporte de materiales de baja actividad específica como cargas completas</p> <p>Requisito relativo a las etiquetas de riesgo secundario</p> <p>Separación de bultos</p> <p>Distancia mínima entre la superficie de los bultos, de los embalajes externos y de los contenedores de materiales radiactivos y la superficie interior más próxima de las paredes o piso de la cabina de pasajeros o del puesto de pilotaje, así como sea la distancia de los bultos y de los contenedores de materiales radiactivos transportados exclusivamente como carga completa, y la superficie interior más próxima de las paredes o piso de la cabina de pasajeros o de otras secciones ocupadas por personal, no importa cual sea la duración del viaje</p> <p>Distancia mínima en metros entre la superficie de cada bulto, embalaje externo o contenedor de materiales radiactivos y las películas o placas</p> <p>Fotografías de revelar, para el transporte que requiere un mínimo de 48 horas</p> <p>Niveles máximos admisibles de contaminación radiactiva transitoria de una aeronave o del equipo de la misma</p> <p>Aplicación de los capítulos</p> <p>Índice de embalajes que no sean embalajes interiores</p> <p>Índice de embalajes interiores</p> <p>Límites de actividad aplicables a la pérdida de control radiactivo de los bultos del tipo B</p> <p>Datos relativos a la irradiación solar</p> <p>Limitaciones impuestas a las soluciones o mezclas hidrogenadas homogéneas</p> <p>Altura de cada libro de bultos cuya masa supere 5 000 kg</p> <p>Diferencias estatales</p> <p>Diferencias notificadas por los explotadores</p>
---	--