

Art. 4.º El presente Real Decreto entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid a 13 de junio de 1986.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Industria y Energía,  
JOAN MAJO CRUZATE

## MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES

**24270** ORDEN de 29 de agosto de 1986 por la que se actualizan el Reglamento Nacional y las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea.

Ilustrísimo señor:

Por Real Decreto 1749/1984, de 1 de agosto, se aprobaron 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.

En su disposición final segunda se faculta 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 de Transporte de Mercancías Peligrosas, los anexos de 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. 9284-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 1984.

Con objeto de recoger las modificaciones contenidas en el anexo 18 de OACI y en las Instrucciones Técnicas hasta enero de 1986, 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 Los textos del Reglamento Nacional sobre el Transporte sin Riesgo de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea y de las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea, serán los que se contienen, respectivamente, en los anexos 1 y 2 de la presente Orden.

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

Lo que comunico a V. I.  
Madrid, 29 de agosto de 1986.

CABALLERO ALVAREZ

Ilmo. Sr. Director general de Aviación Civil.

### ANEXO I

Reglamento Nacional sobre el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea

### CAPITULO PRIMERO

#### DEFINICIONES

En este Reglamento los términos y expresiones que se indican a continuación tienen la significación siguiente:

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

*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 vuela por razones de trabajo-, algún representante autorizado de la autoridad nacional competente o alguna persona que acompaña a un envío.

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

*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.

*Comandante de aeronaves:* (Véase Piloto al mando).

*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.

*Dispensa:* Toda autorización de la autoridad nacional competente que exime de lo previsto en este Reglamento.

*Dispositivo de carga unitarizada:* (No se incluyen en esta definición los embalajes externos): Toda variedad de contenedor de carga, contenedor de aeronave, paleta de aeronave con red o paleta de aeronave con red sobre un iglú.

*Embalaje:* Los receptáculos y demás componentes o materiales necesarios para que el receptáculo sea idóneo a su función de contención y permita satisfacer las condiciones de embalaje previstas en el presente Reglamento.

*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 incluyan en esta definición los dispositivos de carga autorizada.

*Embalaje:* 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 titular de la explotación o, en su defecto, en el que está domiciliado con carácter permanente.

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

*Excepción:* Toda disposición del presente Reglamento por la que se excluye determinado artículo considerado mercancía peligrosa, de las condiciones normalmente aplicables a tal artículo.

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

*Explotador:* Toda persona, Organismo o Empresa que se dedica, o propone dedicarse, a la explotación de aeronaves.

*Incidente imputable a mercancías peligrosas:* Toda ocurrencia atribuible al transporte de mercancías peligrosas y relacionadas con él -que no constituye un accidente imputable a mercancías peligrosas y que no tienen 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.

*Incompatible:* 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 cuarenta y ocho horas dentro de los siete días contados a partir de la fecha en que sufrió la lesión; o
- Ocasione 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
- Ocasione laceraciones que den lugar a hemorragias graves, lesiones a nervios, músculos o tendones; o
- Ocasione daños a cualquier órgano interno; o
- Ocasione quemaduras de segundo o tercer grado u otras quemaduras que afecten más del 3 por 100 de la superficie del cuerpo; o
- Sea imputable al contacto, comprobado, con sustancias infecciosas o a la exposición a radiaciones perjudiciales.

*Líquido pirofórico:* Todo líquido que pueda inflamarse espontáneamente en contacto con el aire a temperatura igual o inferior a 55°C.

*Mercancías peligrosas:* Todo artículo o sustancia que, cuando se transporte por vía aérea, pueda constituir un riesgo importante para la salud, la seguridad o la propiedad.

*Nota.-*En el capítulo 3 se clasifican las mercancías peligrosas.

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

**Miembro de la tripulación 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 NU:** Número de cuatro dígitos asignado por el Comité de expertos de transporte de mercancías peligrosas de las Naciones Unidas, que sirven 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.

**Sustancia explosiva:** Sustancia (o mezcla de sustancias) sólida o líquida que, de manera espontánea y por reacción química, pueda desprender gases a una temperatura, presión y velocidad tales que causen daños a cuanto la rodea. En esta definición entran las sustancias pirotécnicas, aun en el caso de que no desprendan gases. No se incluyen aquellas sustancias que de sí 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.

## CAPITULO 2

### CAMPO DE APLICACIÓN

#### 2.1 Campo de aplicación general.

Las normas de este Reglamento se aplicarán a todos los vuelos nacionales o internacionales realizados con aeronaves civiles. 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, el Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones de España y los Estados interesados pueden dispensar del cumplimiento de lo previsto, 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 por estas disposiciones.

Nota 1.—Los Estados interesados son los Estados de origen, tránsito, sobrevuelo y destino del envío y el Estado del explotador.

Nota 2.—Véase 4.2 en relación con las mercancías peligrosas de ordinario prohibidas, con respecto a las cuales los Estados puedan conceder la dispensa.

Nota 3.—Véase 4.3 en relación con las mercancías peligrosas prohibidas para el transporte por vía aérea en todas las circunstancias.

#### 2.2 Instrucciones técnicas sobre mercancías peligrosas.

2.2.1 España, como Estado contratante del Convenio de Aviación Civil Internacional (Chicago, 1944), debe asegurar el cumplimiento de las disposiciones detalladas contenidas en las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea (Doc. 9284-AN/905), aprobadas, publicadas y enmendadas de conformidad con el procedimiento establecido por el Consejo de la OACI, que quedan incorporadas a la Reglamentación nacional. Por el Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones se tomarán las medidas necesarias para lograrlo, mediante la adopción de dichas instrucciones como normativa vigente.

#### 2.3 Operaciones en territorio nacional de las aeronaves civiles.

En pro de la seguridad y para reducir al mínimo indispensable la obstaculización del transporte internacional de mercancías peligrosas, se dispone el cumplimiento de este Reglamento y de las instrucciones técnicas, en lo que se refiere a las operaciones interiores de aeronaves civiles.

#### 2.4 Excepciones.

2.4.1 Los artículos y sustancias que deberían clarificarse 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, estarán exceptuadas de las disposiciones de este Reglamento.

2.4.2 Cuando alguna aeronave lleve artículos y sustancias que sirvan para reponer a las descritas en 2.4.1, se transportarán de conformidad con lo previsto en el presente Reglamento, salvo que las instrucciones técnicas permitan hacerlo de alguna otra manera.

2.4.3 Los artículos y sustancias para uso personal de los pasajeros y miembros de la tripulación se considerarán exceptuados de lo dispuesto en el presente Reglamento en la medida señalada en las instrucciones técnicas.

#### 2.5 Transporte de superficie.

Para armonizar las condiciones del transporte de mercancías peligrosas por sus distintos modos, se elaborarán las disposiciones necesarias para permitir que estas mercancías, cuando vayan destinadas al transporte por vía aérea, reguladas con arreglo a este Reglamento o las instrucciones técnicas, sean aceptadas para el transporte de superficie, hacia y desde los aeródromos, dado el carácter más restrictivo de los requisitos exigidos en el transporte por vía aérea.

## CAPITULO 3

### CLASIFICACIÓN

#### 3.1 Clases de mercancías peligrosas.

Las mercancías peligrosas se clasificarán en una de las siguientes nueve clases y, de ser apropiado, en sus divisiones correspondientes:

##### Clase 1.—Explosivos.

División 1.1 Artículos y sustancias que presentan un riesgo de explosión masiva.

División 1.2 Artículos y sustancias que presentan un riesgo de proyección, pero no un riesgo de explosión masiva.

División 1.3 Artículos y sustancias 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.

División 1.4 Artículos y sustancias que no presentan ningún riesgo considerable.

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

Clase 2.—Gases: Comprimidos, licuados, disueltos a presión o refrigerados a temperaturas extremadamente bajas.

##### Clase 3.—Líquidos inflamables.

Clase 4.—Sólidos inflamables, sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua despiden gases inflamables

División 4.1 Sólidos inflamables.

División 4.2 Sustancias que presentan riesgos de combustión espontánea.

División 4.3 Sustancias que en contacto con el agua despiden gases inflamables.

##### Clase 5.—Sustancias comburentes: Peróxidos orgánicos.

División 5.1 Sustancias comburentes distintas de los peróxidos orgánicos.

División 5.2 Peróxidos orgánicos.

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

División 6.1 Sustancias venenosas (tóxicas).

División 6.2 Sustancias infecciosas.

##### Clase 7. Sustancias radiactivas.

##### Clase 8.—Sustancias corrosivas.

##### Clase 9.—Mercancías peligrosas varias.

Nota 1.—Las definiciones detalladas de las clases de mercancías peligrosas enumeradas anteriormente están contenidas en las instrucciones técnicas, que son las recomendadas por el Comité de expertos en transporte de mercancías peligrosas de las Naciones Unidas.

Nota 2.—El orden en el que están enumeradas las clases no indica el grado relativo de peligro.

#### 3.2 Clasificación.

3.2.1 La clasificación de un artículo o sustancia se ajustará a lo previsto en las instrucciones técnicas.

3.2.2 Los artículos y sustancias no mencionados específicamente por su denominación en la lista de mercancías peligrosas de las instrucciones técnicas, que puedan incluirse en más de una clase se clasificarán según el máximo riesgo que presenten al transportarlos, especificando asimismo los riesgos secundarios y siguiendo los procedimientos contenidos en las instrucciones técnicas.

#### 3.3 Mercancías peligrosas no especificadas en ninguna otra parte (n.e.p.).

La lista de mercancías peligrosas de las instrucciones técnicas contienen entradas colectivas en virtud de las cuales artículos y sustancias no mencionados específicamente por su denominación, pueden entregarse para su transporte por vía aérea. Esas entradas consisten en la denominación de la clase de riesgo que se indica en 3.1 o en algún otro término genérico, acompañado de las palabras «no especificadas en ninguna otra parte».

## CAPITULO 4

### RESTRICCIÓN APLICABLE AL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR VÍA AÉREA

#### 4.1 Mercancías peligrosas cuyo transporte por vía aérea está permitido.

Se prohibirá el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea, salvo que se realice de conformidad con lo previsto en el presente Reglamento y con las especificaciones y procedimientos detallados en las instrucciones técnicas.

#### 4.2 Mercancías peligrosas cuyo transporte por vía aérea está prohibido, salvo dispensa.

Las mercancías peligrosas que se describen a continuación estarán prohibidas en las aeronaves, salvo dispensa de los Estados interesados, según lo previsto en 2.1.

- a) Los artículos y sustancias (incluyendo los descritos como «no especificados en ninguna otra parte») que figuran como prohibidas en la lista de mercancías peligrosas de las instrucciones técnicas, a menos que se indique asimismo que se puede transportar si el Estado de origen lo aprueba.
- b) Los materiales radiactivos que sean a la vez explosivos.
- c) Los animales vivos infectados.

4.3 *Mercancías peligrosas cuyo transporte por vía aérea está prohibido en todos los casos.*

En ningún caso se transportarán en aeronaves las mercancías peligrosas descritas a continuación:

- a) Las sustancias o artículos mencionados específicamente por su nombre en las instrucciones técnicas y considerados prohibidos para su transporte a bordo de aeronaves, cualesquiera que sean las circunstancias.
- b) Los explosivos que puedan inflamarse o descomponerse si están expuestos a una temperatura de 75°C durante cuarenta y ocho horas.
- c) Los explosivos que contengan a la vez clorato y sales de amonio.
- d) Los explosivos que contengan mezclas de cloratos con fósforo.
- e) Los explosivos sólidos clasificados como extremadamente sensibles a choque mecánico.
- f) Los explosivos líquidos clasificados como moderadamente sensibles al choque mecánico.
- g) Toda sustancia que se presente para el transporte y sea capaz de producir una emanación peligrosa de calor o gas en las condiciones normales propias del transporte aéreo.
- h) Los líquidos radiactivos que sean pirofóricos.
- i) Los sólidos inflamables y los peróxidos orgánicos que, previo ensayo, tengan propiedades explosivas y que estén embalados de tal forma que el procedimiento de clasificación requiera colocar la etiqueta correspondiente a los explosivos como riesgo subsidiario.

## CAPITULO 5

### EMBALAJE

#### 5.1 *Requisitos generales.*

5.1.1 Los requisitos generales enumerados en este capítulo se aplicarán al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea, excepto las incluidas en la clase 7. Estos requisitos generales estarán suplementados con los requisitos contenidos en las instrucciones técnicas.

5.1.2 Los requisitos correspondientes a la clase 7 se aplicarán de conformidad con lo previsto en las instrucciones técnicas.

5.1.3 Las mercancías peligrosas se embalarán en recipientes de buena calidad, contruidos y cerrados de forma que los bultos no puedan sufrir, en las condiciones normales de transporte por vía aérea, ninguna pérdida o escape debido a cambios de temperatura, humedad, presión o vibración. Los tapones, tapas de corcho y otros cierres de fricción semejantes, deben permanecer en su lugar por medios apropiados efectivos.

#### 5.2 *Embalajes.*

5.2.1 Los embalajes se someterán a ensayo de conformidad con lo previsto en las instrucciones técnicas, de acuerdo con los procedimientos que establezca el Ministro de Industria y Energía.

5.2.2 Los recipientes que estén en contacto directo con mercancías peligrosas serán resistentes a toda acción química o de otra índole de tales mercancías: Los materiales de que estén fabricados dichos recipientes no contendrán sustancias que puedan reaccionar peligrosamente con el contenido, generar productos peligrosos o debilitar en forma apreciable los recipientes. No se utilizarán materiales que, como ciertas sustancias plásticas, puedan reblandecerse o hacerse quebradizas o permeables, debido a las temperaturas a que puedan verse sometidas durante el transporte a la acción química del contenido o al empleo de algún refrigerante.

5.2.3 Ningún recipiente se utilizará de nuevo antes de que haya sido inspeccionado y se compruebe que está exento de corrosión u otros daños. Cuando vuelva a utilizarse un recipiente, se tomarán todas las medidas necesarias para impedir la contaminación de nuevos contenidos.

5.2.4 Si, debido a la naturaleza de su contenido precedente, los recipientes vacíos que no se hayan limpiado puedan entrañar algún riesgo, se cerrarán herméticamente y se tratarán según el riesgo que entrañen.

5.2.5 Las mercancías peligrosas no se embalarán en el mismo embalaje externo con mercancías peligrosas o de otra índole, si reaccionan peligrosamente unas con otras.

5.2.6 El embalaje primario (que puede ser un embalaje compuesto) cuya función básica sea retener el líquido, será capaz de resistir, sin fugas, las presiones indicadas en las instrucciones técnicas.

5.2.7 Los embalajes interiores se embalarán, afianzarán o protegerán contra choques para impedir su rotura o derrame y controlar su movimiento dentro del embalaje o embalajes exteriores en las condiciones normales de transporte aéreo. El material de relleno y absorbente no deberá reaccionar peligrosamente con el contenido de los recipientes.

#### 5.3 *Tamaño de los bultos.*

A reserva de lo previsto en las instrucciones técnicas, los bultos serán de un tamaño tal que permita poner en ellos las etiquetas y marcas necesarias.

## CAPITULO 6

### ETIQUETAS Y MARCAS

#### 6.1 *Etiquetas indicativas de la clase de riesgo.*

A menos que las instrucciones técnicas indiquen lo contrario, todo bulto de mercancías peligrosas llevará las etiquetas apropiadas de conformidad con lo previsto en dichas instrucciones.

#### 6.2 *Etiquetas de manipulación.*

A menos que las instrucciones técnicas indiquen lo contrario, todo bulto de mercancías peligrosas llevará las etiquetas de manipulación apropiadas previstas en dichas instrucciones.

#### 6.3 *Marcas de especificación del embalaje.*

A menos que las instrucciones técnicas indiquen lo contrario, todo embalaje fabricado con arreglo a alguna especificación de las instrucciones técnicas se marcará de conformidad con las disposiciones apropiadas en ella contenidas y no se marcará ningún embalaje con marca de especificación alguna, a menos que satisfaga la especificación correspondiente prevista en las susodichas instrucciones.

#### 6.4 *Marcas de los bultos con la denominación apropiada del artículo expedido.*

A menos que las instrucciones técnicas indiquen lo contrario, todo bulto de mercancías peligrosas irá marcado con la denominación apropiada del artículo expedido que contenga y con el número de las NU si lo tiene asignado, así como con toda otra marca o marcas que puedan especificar las instrucciones técnicas.

#### 6.5 *Etiquetas prohibidas.*

Los bultos que contengan mercancías líquidas peligrosas no llevarán flechas marcadas exteriormente, excepto para indicar únicamente la posición apropiada en que haya que colocar el bulto. Además de la etiqueta indicadora de la posición relativa del bulto, prevista en las instrucciones técnicas, está permitido fijar marcas impresas de antemano, indicadoras asimismo de la posición del bulto, que satisfagan la norma R780-1968 de la ISO, con tal que ambas indiquen la misma posición, en cuanto a la colocación o estiba del embalaje interno.

#### 6.6 *Idiomas aplicables a las marcas.*

En las marcas relacionadas con las mercancías peligrosas, siempre que se trate de transporte doméstico, se utilizará el castellano.

En el caso de transporte internacional, además de los idiomas exigidos por el Estado de origen, que en el caso de España incluirá el castellano, debería utilizarse el inglés, salvo que los países de tránsito o destino señalen específicamente la obligatoriedad de otros idiomas.

## CAPITULO 7

### OBLIGACIONES DEL EXPEDIDOR

#### 7.1 *Requisitos generales.*

Antes de que alguien entregue algún bulto o embalaje externo, que contenga mercancías peligrosas para transportarlas por vía aérea, se cercionará de que el transporte por vía aérea de esas mercancías no esté prohibido y de que estén debidamente clasificadas, embaladas, marcadas, etiquetadas y acompañadas del correspondiente documento de transporte de mercancías peligrosas debidamente ejecutado, tal cual prevén este Reglamento y las Instrucciones Técnicas.

#### 7.2 *Documento de transporte de mercancías peligrosas.*

7.2.1 Quien entregue mercancías peligrosas para el transporte por vía aérea cumplimentará y firmará por duplicado el correspondiente documento de transporte (declaración del expedidor) que contenga los datos requeridos en las Instrucciones Técnicas.

7.2.2 Cada ejemplar del documento de transporte incluirá una declaración firmada por quien entregue mercancías peligrosas para transportar, indicando que las mercancías peligrosas se han descrito total y correctamente por su denominación, y que están clasificadas, embaladas, marcadas, etiquetadas y debidamente acondicionadas para su transporte por vía aérea, de conformidad con las disposiciones pertinentes.

#### 7.3 *Carta de porte aéreo.*

En la carta de porte aéreo (conocimiento aéreo) se señalará claramente que la expedición contiene las mercancías peligrosas que las acompaña y, cuando sea el caso, que la expedición se tiene que acarrear exclusivamente en aeronaves de carga.

#### 7.4 *Idiomas que han de utilizarse.*

Además de los idiomas exigidos por el Estado de origen, que en el caso de España incluirá el castellano, y hasta que se prepare y adopte una forma de expresión más adecuada para uso universal, debería utilizarse el inglés, salvo que los países de tránsito o destino señalen específicamente la obligatoriedad de otros idiomas.

## CAPITULO 8

## OBLIGACIONES DEL EXPEDIDOR

Nota.-Lo previsto en este Reglamento no obliga al explotador a aceptar el transporte de un determinado artículo o sustancia ni le impide exigir condiciones especiales para transportarlo.

8.1 *Aceptación de mercancías para transportar.*

Ningún explotador aceptará para su despacho por vía aérea bulto o embalaje externo alguno que contenga mercancías peligrosas:

- a) A menos que se hayan descrito debidamente las mercancías peligrosas y certificado que los bultos satisfacen las condiciones pertinentes previstas en las Instrucciones Técnicas, y
- b) Hasta que no lo haya inspeccionado para cerciorarse de que lleva las marcas y etiquetas debidas y haya podido determinar que no tiene pérdida ni averías que puedan comprometer la integridad de su contenido.

Nota 1.-Véase el capítulo 12 a propósito de la notificación de accidentes e incidentes relativos a mercancías peligrosas.

Nota 2.-En las Instrucciones Técnicas se incluyen disposiciones especiales relativas a la aceptación de los embalajes externos de protección.

8.2 *Lista de verificación para la aceptación.*

Para la aceptación, el explotador preparará y utilizará una lista de verificación que le sirva de ayuda para ceñirse a lo previsto en 8.1.

8.3 *Bultos averiados que contengan mercancías peligrosas.*

8.3.1 No se cargará a bordo de una aeronave o en un dispositivo de carga unitarizada ningún bulto o embalaje externo de protección que contenga mercancías peligrosas si no se han inspeccionado inmediatamente antes de estibarlas y comprobado que no hay trazas de pérdida ni averías.

8.3.2 No se estibarán a bordo de ninguna aeronave dispositivo de carga unitarizada alguno, a menos que se haya inspeccionado previamente y comprobado que no hay trazas de pérdidas o averías que puedan afectar las mercancías peligrosas en él contenidas.

8.3.3 Cuando algún bulto de mercancías peligrosas cargado a bordo de una aeronave tenga averías o pérdidas, el explotador lo descargará de la aeronave, o hará lo conducente para que se encargue de ello la dependencia oficial o el Organismo competente, y luego se cerciorará de que el resto del envío se halle en buenas condiciones para su transporte por vía aérea, y de que no haya quedado contaminado ningún otro bulto.

8.4 *Restricciones para la estiba en la cabina de pasajeros o en el puesto de pilotaje.*

No se estibarán mercancías peligrosas en la cabina de ninguna aeronave ocupada por pasajeros, ni tampoco en el puesto de pilotaje, salvo en los casos autorizados en 2.4.1 y 2.4.3, y en el caso de los materiales radiactivos clasificados como «materiales radiactivos exceptuados», según las disposiciones de las Instrucciones Técnicas.

8.5 *Mercancías peligrosas incompatibles.*

Los bultos que contengan mercancías capaces de reaccionar peligrosamente entre sí, no se estibarán en una aeronave, unos junto a otros o en una posición tal que puedan entrar en contacto, en el caso de que se produzcan fugas o derrames. La estiba de mercancías peligrosas incompatibles se atendrá a los requisitos establecidos en las Instrucciones Técnicas.

8.6 *Inspección para averiguar si se han producido averías o fugas.*

A menos que se acarreen en algún dispositivo de carga unitarizada, al descargar de las aeronaves los bultos y embalajes externos que contengan mercancías peligrosas se inspeccionarán 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 algún dispositivo de carga unitarizada, el lugar en el cual las mercancías peligrosas o el dispositivo de carga unitarizada hayan sido estimados a bordo, se inspeccionará para comprobar si se han producido averías o contaminación, y si ésta constituye algún peligro, dicho lugar será objeto de descontaminación.

8.7 *Sustancias tóxicas, infecciosas y materiales radiactivos.*

8.7.1 Cuando los explotadores acepten y transporten sustancias infecciosas y materiales radiactivos se ajustarán a los requisitos especiales que se detallan en las Instrucciones Técnicas, sin perjuicio de lo establecido en la Ley sobre Energía Nuclear, de 29 de abril de 1964.

8.7.2 No se transportarán en el mismo compartimiento de una aeronave sustancias marcadas como tóxicas, o conocidas como tales, ni sustancias infecciosas (clase 6), junto a animales o 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 y los alimentos se carguen en dispositivos de carga unitarizada distintos, y que, cuando se estén a bordo de las aeronaves, no estén adyacentes.

8.7.3 Toda aeronave en la que hayan ocurrido fugas de sustancias radiactivas o que haya quedado contaminada se retirará inmediatamente de servicio y no se reintegrará a él antes de que el nivel de radiación de toda superficie accesible y la contaminación radiactiva transitoria que se haya acumulado, sean inferiores al valor prescrito en las Instrucciones Técnicas.

8.7.4 Los bultos de materiales radiactivos cargados en una aeronave se separarán de las personas, animales vivos y películas fotográficas sin revelar, según la tabla de distancias de separación que aparece en las Instrucciones Técnicas.

8.8 *Sujeción de las mercancías peligrosas.*

Cuando se carguen en una aeronave mercancías peligrosas supeditadas a las disposiciones aquí prescritas, el explotador las protegerá para evitar que se averíen. Asimismo el explotador tiene que sujetarlas a bordo de modo tal que no puedan inclinarse en vuelo, alterando la posición relativa en que se hayan colocado los bultos. Los bultos que contengan sustancias radiactivas se afianzarán debidamente para satisfacer en todo momento los requisitos de separación previstos en 8.7.4.

8.9 *Carga a bordo de las aeronaves de carga.*

A reserva de lo previsto en las Instrucciones Técnicas, los bultos de mercancías peligrosas que lleven la etiqueta «Exclusivamente en aeronaves de carga», se cargarán de modo tal que algún miembro de la tripulación o alguna persona autorizada pueda verlos, manipularlos y, cuando su tamaño y peso lo permitan, separarlos en vuelo de las otras mercancías estibadas a bordo.

## CAPITULO 9

## SUMINISTRO DE INFORMACIÓN

9.1 *Información para el piloto al mando.*

El explotador de toda aeronave en la cual haya que transportar mercancías peligrosas proporcionará al piloto al mando, lo antes posible de la salida de la aeronave, y por escrito, la información prevista en las Instrucciones Técnicas.

9.2 *Información e instrucciones para los miembros de la tripulación.*

Todo explotador facilitará en su manual de operaciones información apropiada que le permita a los miembros de la tripulación desempeñar su cometido en lo relativo al transporte de mercancías peligrosas. Además, en cada vuelo facilitará información puntual sobre las mercancías peligrosas transportadas. Facilitará asimismo instrucciones acerca de las medidas que haya de adoptar en el caso de que surjan situaciones de emergencia en las que intervengan mercancías peligrosas.

9.3 *Información para los pasajeros.*

Los explotadores se asegurarán de que la información se divulgue de modo que los pasajeros estén advertidos en cuanto a qué clase de mercancías les está prohibido transportar a bordo de aeronaves, como artículos de equipaje facturado o de mano.

9.4 *Información para terceros.*

Los explotadores, expedidores y demás entidades que tengan que ver con el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea, facilitarán a su personal información apropiada que le permita desempeñar su cometido en lo relativo al transporte de mercancías peligrosas y facilitará asimismo instrucciones acerca de las medidas que haya de adoptar en el caso de que surjan situaciones de emergencia en las que intervengan mercancías peligrosas.

9.5 *Información del piloto al mando para la Administración aeroportuaria.*

De presentarse en vuelo alguna situación de emergencia, el piloto al mando debe 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 debe 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.

9.6 *Información en caso de accidente o incidente de aeronave.*

9.6.1 Todo explotador de una aeronave que transporte mercancías peligrosas y que se vea envuelta en algún accidente de aeronave, notificará lo antes posible al Estado en el cual haya ocurrido qué mercancías peligrosas transporta, indicando 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 a bordo.

9.6.2 Todo explotador de una aeronave que transporte mercancías peligrosas y que se vea envuelta en algún incidente de aeronave procurará, a petición del Estado en el cual haya ocurrido, notificarle los datos necesarios para que pueda limitar al mínimo los posibles riesgos creados por avería de las mercancías peligrosas transportadas.

## CAPITULO 10

## ORGANIZACIÓN DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

10.1 Por el Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, Dirección General de Aviación Civil, se establecerán y actualizarán programas de capacitación sobre mercancías peligrosas, de conformidad con lo prescrito en las Instrucciones Técnicas.

## CAPITULO 11

## CUMPLIMIENTO

11.1 *Sistemas de inspección.*

Por el Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones se instituirán procedimientos para la inspección, vigilancia y cumplimiento, a fin de lograr que se cumplan las disposiciones aplicables al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

11.2 *Cooperación entre Estados.*

España, como Estado contratante de OACI, procurará cooperar con otros Estados intercambiando toda información disponible relativa a la violación de los Reglamentos aplicables en materia de mercancías peligrosas, con el fin de eliminarla.

11.3 *Sanciones.*

Por el Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, oída la Comisión interministerial de Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas, se adoptarán las medidas que se juzguen apropiadas para lograr el cumplimiento de las disposiciones aplicables en materia de transporte aéreo de mercancías peligrosas y aplicará las sanciones correspondientes.

11.4 *Mercancías peligrosas enviadas por correo.*

Por el Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones se aplicarán procedimientos idóneos para regular la introducción, a través del servicio postal, de mercancías peligrosas en el transporte aéreo, teniendo en cuenta que la Unión Postal Universal ha instituido procedimientos internacionales que regulan la introducción de mercancías peligrosas en el transporte aéreo a través del servicio postal.

## CAPITULO 12

## NOTIFICACIÓN DE LOS ACCIDENTES E INCIDENTES IMPUTABLES AL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

12.1 Con objeto de prevenir la repetición de accidentes e incidentes imputables al transporte de mercancías peligrosas, España aplicará los procedimientos establecidos en el Decreto de 28 de mayo de 1974 sobre investigación e informe de accidentes de aviación, de manera que permitan investigar y recopilar datos sobre los accidentes e incidentes de esa índole que ocurran en su territorio y en los que haya intervenido el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea que se haya iniciado o vaya a otro Estado.

12.2 Con objeto de prevenir la repetición de accidentes e incidentes imputables al transporte de mercancías peligrosas, España, por medio de la Comisión Investigadora de Accidentes Aéreos o cualquier otro Organismo que pudiera constituirse al efecto, seguirá los procedimientos establecidos en el Decreto de 28 de mayo de 1974, sobre investigación e informe de accidentes de aviación o que se establezcan, que permitan investigar y recopilar datos sobre los accidentes de esa índole que ocurran en su territorio en circunstancias distintas de las descritas en 12.1.

## ANEXO 2

## Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones

## DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL

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

## PREAMBULO

## Vinculación con el Reglamento Nacional de Transporte sin Riesgo 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, cuyas normas y procedimientos recomendados se hallan incorporados al Reglamento Nacional sobre el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas. Las presentes Instrucciones Técnicas amplían las disposiciones básicas del Reglamento y del Anexo 18 y contienen todas las instrucciones detalladas necesarias para el transporte internacional y nacional 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 en transporte de mercaderías peligrosas de las Naciones Unidas (publicado en el documento de las Naciones Unidas ST/SG/AC.10/1, revisado) y el Reglamento para el Transporte sin Riesgos de Materiales Radiactivos del Organismo Internacional de Energía Atómica (Colección de seguridad número 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 presenten. 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 «no especificados en ninguna otra parte», 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 puedan variar considerablemente de un país a otro, por ensayos destinados a garantizar que los bultos que contienen mercancías peligrosas pueden resistir las condiciones normales de transporte y ofrecen, 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 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 expedido.

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 apropiadas. 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 supeditado a estas exigencias aplicables al 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 expedido 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.

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 competente. 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 este permitido, el método de embalaje a base de la instrucción de embalaje o averiguar lo previsto en la instrucción de embalaje y cerciorarse de que los embalajes que haya que utilizar satisfagan los requisitos pertinentes de la parte 3, capítulo 1, y de la parte 7.

11. Confeccionar 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.

## 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.

#### 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 Desensibilización 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.
- 11.5 Ordenación de la lista de mercancías peligrosas (tabla 2-14).

#### Capítulo 12. Disposiciones especiales.

### Parte 3. INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

#### Notas 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.

#### 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.

#### Capítulo 7. Clase 5-Sustancias comburentes; peróxidos orgánicos.

- 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 materiales radiactivos no fisiónables del tipo A.

#### Capítulo 10. Clase 8-Sustancias corrosivas.

#### Capítulo 11. Clase 9-Mercancías peligrosas varias.

### Parte 4. OBLIGACIONES DEL EXPEDIDOR

#### Capítulo 1. Generalidades.

- 1.1 Condiciones generales.
- 1.2 Otras condiciones generales aplicables a las sustancias infecciosas.
- 1.3 Otras condiciones 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 Embarque de hielo seco.
- 2.12 Embarque de perlas de poliestireno expansible.
- 2.13 Estiba 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 de 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.

**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 estanqueidad.
- 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 fisiónables.
- 7.8 Aprobación del diseño del bulto para materiales fisiónables.
- 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 materiales fisiónables.
- 7.14 Ensayos de los materiales radiactivos de forma especial.

**ADJUNTO 1. Lista de los números de las NU con sus correspondientes denominaciones para la expedición.****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.****Parte 1****GENERALIDADES****CAPITULO PRIMERO****Alcance y campo de aplicación****1.1 CAMPO DE APLICACIÓN GENERAL**

Las presentes «Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea», que en lo sucesivo se denominarán «Instrucciones», prescriben en detalle los requisitos necesarios en el transporte civil nacional e internacional por vía aérea de mercancías peligrosas. El Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones y los Estados interesados, en el caso de servicios internacionales, pueden otorgar dispensas en cuanto a lo previsto en las Instrucciones, a fin de que se puedan transportar mercancías peligrosas por vía aérea en casos de extrema urgencia, cuando otras modalidades de transportes se consideren inapropiadas, o cuando el cumplimiento de todas las condiciones exigidas sea contrario al interés público. Los Estados interesados son: El de origen, el de tránsito, el de sobrevuelo, el de destino del envío y el Estado del explotador. Cuando se conceden dispensas, hay que hacer cuanto esté al alcance para lograr un nivel general de seguridad en el transporte que sea equivalente al previsto en estas Instrucciones.

**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, 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 VINCULACIÓN 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.

#### 1.4 MERCANCÍAS PELIGROSAS ENVIADAS POR CORREO AÉREO

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 al Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones. Las solicitudes de enmienda deberían 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.

### CAPITULO 2

#### Restricción de mercancías 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 MERCANCÍAS PELIGROSAS CUYO TRANSPORTE POR VÍA AÉREA ESTÁ ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO, CUALESQUIERA QUE SEAN LAS CIRCUNSTANCIAS

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

- a) Los explosivos que puedan inflamarse o descomponerse si se someten a una temperatura de 75°C durante cuarenta y ocho horas.
- b) Los explosivos que contengan a la vez cloratos y sales de amonio.
- c) Los explosivos que contengan mezclas de cloratos con fósforo.
- d) Los explosivos sólidos clasificados como extremadamente sensibles al choque mecánico.
- e) Los explosivos líquidos clasificados como moderadamente sensibles al choque mecánico.
- f) 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.
- g) Los líquidos radiactivos de naturaleza pirofórica, y
- h) 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 MERCANCÍAS PELIGROSAS CUYO TRANSPORTE POR VÍA AÉREA ESTÁ 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 1.1.1:

- a) Salvo que se indique lo contrario, los artículos y sustancias (incluyendo las descritas 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.
- b) Los materiales radiactivos que sean a la vez explosivos, y
- c) Los animales vivos que estén infectados.

#### 2.3 EXCEPCIONES RELATIVAS A LAS MERCANCÍAS PELIGROSAS TRANSPORTADAS POR EL EXPLOTADOR

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

- 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.

- b) Las bebidas alcohólicas, perfumes y colonias, transportados por el explotador a bordo de una aeronave para su consumo o venta a bordo durante el vuelo o serie de vuelos.

- c) El hielo seco destinado a emplearse en el servicio de comidas y bebidas a bordo de la aeronave.

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:

- a) 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 sustancias embalados en contenedores, y

- b) Además, los acumuladores de aeronaves no están sujetos a limitación de cantidad alguna en relación con su masa bruta.

#### 2.4 DISPOSICIONES SOBRE LAS MERCANCÍAS PELIGROSAS TRANSPORTADAS POR LOS PASAJEROS O LA TRIPULACIÓN

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 maletines 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:

- a) Las bebidas alcohólicas transportadas por los pasajeros o la tripulación como equipaje de mano o facturado, con tal que la cantidad neta de alcohol en cada recipiente no exceda de 5 litros.

- b) Los artículos medicinales o de tocador transportados como equipaje de mano o facturado, o dentro de los mismos, siempre que la cantidad neta total de esos artículos medicinales o de tocador, que lleve cada pasajero o miembro de la tripulación, no exceda de 2 kilogramos o de 2 litros, y que la cantidad neta de cada artículo no exceda de 0,5 kilogramos o de 0,5 litros.

Nota.—Se entiende que esta disposición deberá incluir los artículos que contengan alcoholes, tales como los acondicionadores para el cabello en pulverizador, perfumes, colonias y medicinas.

- c) Con la autorización previa del (de los) explotador(es), los pequeños tubos de oxígeno gaseoso o de aire, de uso medicinal.

- d) 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.

- e) Con la 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 kilogramos de masa bruta por pasajero, para uso personal, excepto las municiones con proyectiles explosivos o incendiarios. No deben combinarse en uno o más bultos, las cantidades permitidas a más de un pasajero.

- f) El hielo seco en cantidades que no excedan de 2 kilogramos por pasajero, cuando se emplee para empacar mercancías perecederas que vayan en el equipaje de mano y a condición de que el bulto tenga un dispositivo de escape del anhídrido carbónico.

- g) 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 liguado), sin material absorbente.

- h) Los marcapasos que contengan elementos radiactivos tales como pilas de plutonio, cuando el paciente lo lleve insertado por facultativo.

- i) Previa aprobación del explotador o explotadores, las sillas de ruedas equipadas con acumuladores antiderramables (como se indica en la instrucción de embalaje 800), acarreados 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;

- j) Previa aprobación del explotador o explotadores, las sillas de ruedas equipadas con acumuladores derramables acarreadas como equipaje facturado, con tal que la silla de ruedas pueda cargarse, estibarse, afianzarse y descargarse siempre en la posición vertical y que 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, estibarse, afianzarse ni descargarse siempre en la posición vertical, el acumulador debe separarse de la silla de ruedas y ésta puede entonces transportarse 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, inalterables al electrolito y estar protegidos contra todo movimiento violento, afianzados en paletas o colocados en compartimientos de cargas en los que haya medios apropiados para afianzarlos (excluyendo amarrarlos 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 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 está estibada cada silla de ruedas que lleve instalado el acumulador y, si se ha sacado éste, el lugar donde esté el acumulador empacado.

Se recomienda que los pasajeros hagan arreglos previos con el explotador y también que los acumuladores antiderramables lleven, siempre que sea posible, tapas de ventilación que dificulten los derrames.

k) 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 enfundados 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.

l) 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 sellado o provisto de un saco de material resistente a prueba de fugas e impermeable al mercurio, que impedirá que éste se salga del bulto independientemente de la posición en que se encuentre. Debe informarse al piloto al mando que se transportan esos barómetros.

### CAPITULO 3

#### Información 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 alguna persona, aparte de la tripulación, algún empleado del explotador —que vuela por razones de trabajo—, algún representante autorizado de la autoridad nacional competente o alguna persona que acompañe a un envío.

**Aprobación:** Autorización expedida por la autoridad nacional competente 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 ó 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.

**Bulto:** El producto final de la operación de empacado, 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 competente que exime de lo previsto en estas Instrucciones.

Nota.—Los requisitos 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 iglú.

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

**Embalaje:** 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 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.

**Embalaje:** 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 él —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 «incidentalmente 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.

**Incompatible:** 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 cuarenta y ocho horas, dentro de los siete días, contados a partir de la fecha en que se sufrió la lesión, o
- Ocasione 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
- Ocasione laceraciones que den lugar a hemorragias graves, lesiones o nervios, músculos o tendones, o
- Ocasione daños a cualquier órgano interno, o
- Ocasione quemaduras de segundo o tercer grado u otras quemaduras que afecten más del 5 por 100 de la superficie del cuerpo, o
- Sea imputable al contacto, comprobado, con sustancias infecciosas o a la exposición a radiaciones perjudiciales.

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

**Mercancías peligrosas:** 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 tripulación 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 mercaderías 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.

**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 sí 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 CONVERSIÓN

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 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

Volumen		
Litros	Medidas imperiales	Medidas EUA
0,5	1 Pinta . . . . .	1 Pinta.
1	1 Cuarto . . . . .	1 Cuarto.
2	2 Cuartos . . . . .	2 Cuartos.
2,5	5 Pintas . . . . .	5 Pintas.
5	1 Galón . . . . .	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 kilogramos 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 (EUA)	litros (L)	0,9464
cuartos (imperiales)	litros (L)	1,137
curie (Ci)	gigabecquerel (GBq)	37,00
galones (EUA, 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)	0,4536
libras por pulgada cuadrada	kilopascales (kPa)	6,895
oersted	amperios por metro (A/m)	79,58
onzas líquidas (EUA)	mililitros (mL)	29,57
onzas líquidas (imperiales)	mililitros (mL)	28,41
pies	metros (m)	0,3048
pintas (EUA)	litros (L)	0,4732
pintas (imperiales)	litros (L)	0,5683
pulgadas	milímetros (mm)	25,40
rad	gray (Gy)	0,01000
rem	sievert (Sv)	0,01000

Tabla 1-3.—Conversión de unidades SI

Para convertir	en	multiplíquese por
amperios por metro (A/m)	oersted	0,01257
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	0,01000
kilopascales (kPa)	kilogramos por centímetro cuadrado	0,01020
kilopascales (kPa)	libras por pulgada cuadrada	0,1450
litros (L)	galones (imperiales)	0,2200
litros (L)	galones (EUA líquidos)	0,2642
litros (L)	pintas imperiales	1,760
litros (L)	pintas (EUA)	2,113
litros (L)	cuartos (imperiales)	0,8799
litros (L)	cuartos (EUA)	1,057
metros (m)	pies	3,281
mililitros (mL)	onzas líquidas (imperiales)	0,03520
mililitros (mL)	onzas líquidas (EUA)	0,03381
milímetros (mm)	pulgadas	0,03937
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) × 10<sup>12</sup>
- giga (G) × 10<sup>9</sup>
- mega (M) × 10<sup>6</sup>
- kilo (K) × 10<sup>3</sup>
- mili (m) × 10<sup>-3</sup>
- micro (μ) × 10<sup>-6</sup>
- nano(n) × 10<sup>-9</sup>

Parte 2

CLASIFICACION

Y

LISTA DE MERCANCIAS PELIGROSAS

Nota de introducción

Se definen como mercancías peligrosas aquellas 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, I, HK, 3, U, 28; véase la Tabla A-1

1.1 GENERALIDADES

1.1.1 La Clase 1 comprende:

- a) las sustancias explosivas, excepto aquellas cuyo principal riesgo corresponde a otra clase;
b) los artículos explosivos, excepto los artefactos que contienen 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 fabrican 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 la recomendación 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 especiales, 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.

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 esta división cuyo embalaje o diseño sean tales que limiten al interior del bulto cualquier efecto peligroso debido a un funcionamiento accidental, a 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, presenten muy pocas probabilidades de que puedan cesarse 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 su fabricación apruebe la clasificación 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 ocasionarle 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 explosivo.

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 estirato 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 estirato de plomo, y a la de otros explosivos sensibles, tales como los compuestos para cápsulas fulminantes.

Explosivos, secundarios. Sustancias (o mezclas) relativamente insensibles, que generalmente se hacen explotar mediante explosivos primarios, provistos o no de carga de reductos. Según la forma en que produzca la ignición, y según la limitación del espacio en que estén alojados, pueden reaccionar como explosivos deflagrantes, denominados a veces explosivos de poca potencia (que se utilizan en cargas propulsores y en cargas explosivas), 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 o 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, recíprocamente, cabe considerar que un explosivo detonante del grupo de compatibilidad D presenta incrementado 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.

**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 ambiente;
  - b) los gases licuados — gases que pueden licuarse a presión a las temperaturas ambiente;
  - 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.
- 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 54,4°C; o que ejercen una tensión de vapor Reid 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 estricte aplicación de uno de ellos en lugar del otro no modificará 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 un ensayo, hecho con el envase enteramente cargado, produce alguno de los resultados siguientes:

- a) 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
- b) cuando, la válvula totalmente abierta, la sustancia descargada, dirigida a un receptáculo abierto que contenga algún foco interno de ignición, propague considerablemente la llama; o
- c) cuando, con la válvula totalmente abierta, la sustancia descargada, dirigida a un receptáculo cerrado que contenga algún foco interno de ignición, produzca una explosión o arda instantáneamente.

*Nota.— También se puede recurrir a métodos de ensayo habituales reconocidos, basados en procedimientos similares a los mencionados, 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 debe 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.

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

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

- 1) Dispositivos que sirven para provocar la detonación de un explosivo (por ejemplo, detonadores, detonadores de municiones, espoletas 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 ello presenta un riesgo considerable durante el transporte pero no suficiente como para que resulte inaceptable. 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 dispare 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 entrarán en el grupo de compatibilidad D; y los artículos dotados de un medio de iniciación que cuenten con dos dispositivos eficaces de protección, en los grupos de compatibilidad D o E. Para considerar que los medios de iniciación 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 fósforo blanco, un fosforo o un líquido o un gel inflamables)	1.1; 1.2; 1.3; 1.4	G
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 embalado 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 cuanto no entorpecen sensiblemente ni impiden la lucha contra el incendio ni la adopción de otras medidas de emergencia en las inmediaciones del bufo	1.4	S

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, ≤60,5°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 recipiente.

**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 8, 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 8.
- 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 53213 (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 56-70
- ASTM D 3243-73
- ASTM D 3278-73
- ASTM D 93-71

*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, W.1)

- Standard Method No. 33/44
- Standard method No. 34/47

*Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas* (Comité Estatal de Normalización, Consejo de Ministros de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, 113813, GSP, Moscú, M-49 Leninsky Prospect, 9)

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

**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:

- |              |   |
|--------------|---|
| División 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 coloca durante el transporte, se inflaman con facilidad o pueden provocar o activar incendios por fricción. |
| División 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.  |
| División 4.3 | Sustancias que en contacto con el agua emiten gases inflamables: Sustancias que por reacción con el agua pueden inflamarse espontáneamente o despedir 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 enérgica 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 sulfohidracidas aromáticas, los N-nitrosocompuestos y las sales de diazonio, empleadas por lo general, por ejemplo, como agentes espumógenos, catalizadores de la polimerización o para la impresión con diazotipia.

4.2.2 Durante el transporte, los bultos o dispositivos de carga unitarizada 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.

**Capítulo 5**  
**CLASE 5 — SUSTANCIAS COMBURENTES;**  
**PEROXIDOS ORGANICOS**

**5.1 DEFINICION DE LA CLASE 5**

La Clase 5 tiene dos divisiones, a saber:

- División 5.1** Sustancias que, sin ser de por sí necesariamente combustibles, pueden generalmente, liberando oxígeno, causar o facilitar la combustión de otras sustancias.
- División 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 remplazados 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 "I" 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 5.3.3 a 5.3.7.

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 competente 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 mezclas con un sólido inerte".

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 <sub>50</sub> (mg/kg)	Toxicidad dérmica LD <sub>50</sub> (mg/kg)	Toxicidad por inhalación de polvos y nieblas, LC <sub>50</sub> (mg/L)
I	≤5	≤40	≤0,5
II	>5, ≤50	>40, ≤200	>0,5, ≤2
III	sólidos: >50, ≤200 líquidos: >50, ≤500	>200, ≤1 000	>2, ≤10

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

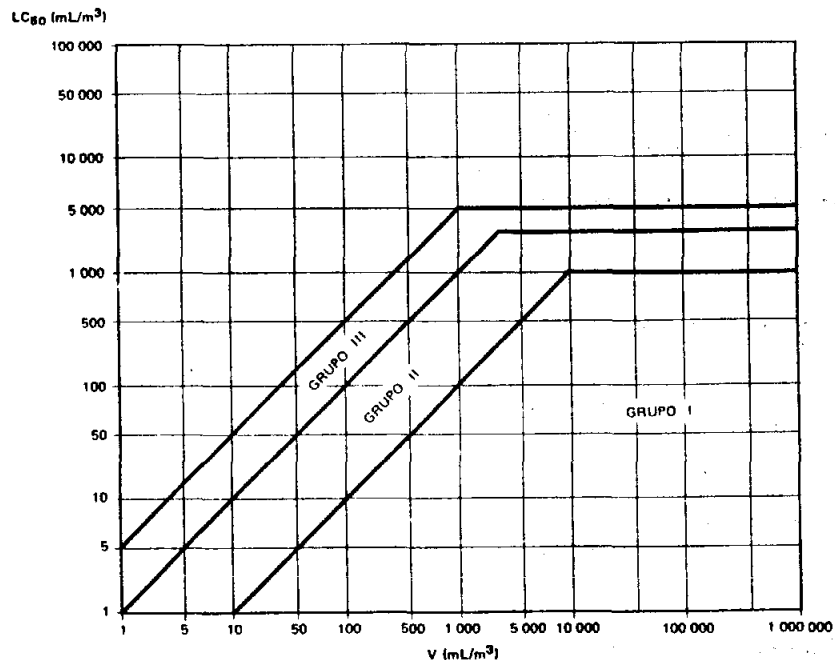
Grupo de embalaje I	V ≥ 10 LC <sub>50</sub> y LC <sub>50</sub> ≤ 1 000 mL/m <sup>3</sup>
Grupo de embalaje II	V ≥ LC <sub>50</sub> y LC <sub>50</sub> ≤ 3 000 mL/m <sup>3</sup> y no deben satisfacerse los criterios correspondientes al Grupo de embalaje I
Grupo de embalaje III	V ≥ 0,2 LC <sub>50</sub> y LC <sub>50</sub> ≤ 5 000 mL/m <sup>3</sup> 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/m<sup>3</sup> a 20°C y presión atmosférica normal.*

*Nota 2.— Las sustancias productoras de gas lacrimógeno 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 expuestos, proporcionada en la Figura 2-1.*

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



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

a) Dosis letal<sub>50</sub> 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 letal<sub>50</sub> 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 letal<sub>50</sub> 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 habrán 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 nieblas, o en mL/m<sup>3</sup> de aire (partes por millón), en el de los vapores.

6.2.1.3 Los criterios de toxicidad por inhalación de polvos y nieblas de 6.2.1.1 de esta Parte y de la Tabla 2-3 se basan en los datos LC<sub>50</sub> 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 LC<sub>50</sub> correspondientes a cuatro horas de exposición a polvos y nieblas, habrá que multiplicar por cuatro tales datos numéricos y sustituir por este producto los criterios mencionados; es decir, LC<sub>50</sub> (4 h) × 4 se considera equivalente a LC<sub>50</sub> (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 LC<sub>50</sub> 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 LC<sub>50</sub> 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, LC<sub>50</sub> (4 h) × 2 se considera equivalente a LC<sub>50</sub> (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 expuestos 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 denominaciones 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 g).
- d) Si se sabe el valor LD<sub>50</sub> 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 LD<sub>50</sub> de la sustancia activa pero se ignore el del preparado, la clasificación se puede determinar consultando la Tabla 2-3, empleando el valor LD<sub>50</sub> 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 LD<sub>50</sub> de todo el preparado de que se trate, de conformidad con los criterios previstos en la Tabla 2-3. Si se desconoce el valor LD<sub>50</sub>, 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 lleven a asignarlo al Grupo de embalaje III. En este caso, el producto se deberá transportar de conformidad con lo previsto para la Clase 3.

Tabla 2.5.— Clasificación de los plaguicidas en grupos según sus porcentajes de sustancia activa

Nota.— El Núm. de las N.U. remite a la denominación del artículo expedido que deberá utilizarse.

Núm. de las N.U.	Sustancia	Grupo de embalaje I	Grupo de embalaje II	Grupo de embalaje III sólida	Grupo de embalaje III líquida
2783, 2784, 3017, 3018	Acinfosetílico		100->25	25-6	25-2
2783, 2784, 3017, 3018	Acinfosmetílico		100->10	10-2	10-1
2757, 2758, 2991, 2992	Aldicarb	100->15	15->1	1->0	1->0
2761, 2762, 2995, 2996	Aldrina		100->75	75-19	75-7
2588, 2902, 2903, 3021	Alidocloro			100-35	100-35
2757, 2758, 2991, 2992	Aminocarb		100->60	60-15	60-6
2588, 2902, 2903, 3021	*ANTU	100->40	40->4	4-1	4-0.8
2759, 2760, 2993, 2994	*Arsénico, compuestos de		según criterio toxicidad		
2759, 2760, 2993, 2994	*Arsenito de sodio		100->20	20-5	20-2
2757, 2758, 2991, 2992	Bendiocarb		100->65	65-15	65-5
2588, 2902, 2903, 3021	Benquinox			100-30	100-20
2779, 2780, 3013, 3014	Binapacril			100-65	100-25
2588, 2902, 2903, 3021	*Blasticidina-S-3			100-25	100-10
3024, 3025, 3026, 3027	*Brodifacoum	100->5	5->0.5	0.5-0.13	0.5-0.05
2783, 2784, 3017, 3018	Bromofosetílico			100-35	100-14
2588, 2902, 2903, 3021	Bromoxinilo			100-95	100-38
2588, 2902, 2903, 3021	Butocarbixima			100-75	100-30
2761, 2762, 2995, 2996	Canfeclor			100-40	100-15
2757, 2758, 2991, 2992	Carbarilo			100-30	100-10
2783, 2784, 3017, 3018	Carbofenotión		100->20	20-5	20-2
2757, 2758, 2991, 2992	Carbofurán		100->10	10-2	10->1
2763, 2764, 2997, 2998	Cianacina			100-90	100-35
2783, 2784, 3017, 3018	Cianofós			100-55	100-55
2588, 2902, 2903, 3021	Cicloheximida	100->40	40->4	4-1	4->0
2786, 2787, 3019, 3020	Cihexatina			100-95	100-35
2761, 2762, 2995, 2996	Clordano			100-55	100-55
2761, 2762, 2995, 2996	Clordimeformo			100-50	100-50
2761, 2762, 2995, 2996	Clordimeformo, clorhidrato de			100-70	100-70
2783, 2784, 3017, 3018	Clorfenvinfos		100->20	20-5	20-2
2757, 2758, 2991, 2992	Clorhidrato de Cartap			100-40	100-40
2783, 2784, 3017, 3018	Clormetafos		100->15	15-3	15-1
2761, 2762, 2995, 2996	Clorfacinona	100->40	40->4	4-1	4-0.4
2783, 2784, 3017, 3018	Clopirifós			100-40	100-10
2783, 2784, 3017, 3018	Clortiofos		100->15	15-4	15-1
2775, 2776, 3009, 3010	*Cobre, compuestos de		según criterio toxicidad		
2761, 2762, 2995, 2996	Crimidina	100->25	25->2	2-0.5	2-0
2783, 2784, 3017, 3018	Crotaxifós			100-35	100-15
2783, 2784, 3017, 3018	Crufomato			100-90	100-90
3024, 3025, 3026, 3027	Cumacloro			100-25	100-10
3024, 3025, 3026, 3027	Cumafós	100->30		30-8	30-3
3024, 3025, 3026, 3027	Cumafurilo			100-80	100-80
3024, 3025, 3026, 3027	Cumatetratilo (racumin)		100-34	34-8.5	34-3.4

\*Denominación corriente ajena a la ISO.

Núm. de las N.U.	Sustancia	Grupo de embalaje I	Grupo de embalaje II	Grupo de embalaje III sólida	Grupo de embalaje III líquida	
2761, 2762, 2995, 2996	Hepatiolero		100->80	80-20	80-8	
2783, 2784, 3017, 3018	Hiprenéfos		100->80	100-48	100-19	
2588, 2902, 2903, 3021	Inazalilo			100-20	100-64	
2761, 2762, 2995, 2996	Isoxímilo	100->10		100->14	2-0-4	
2783, 2784, 3017, 3018	*Isobutirano		100->14	10-3	10-1	
2761, 2762, 2995, 2996	*Isodrina		100->14	60-15	60-6	
2783, 2784, 3017, 3018	Isoténfos		100->20	20-5	20-2	
2757, 2758, 2991, 2992	*Isolano		100->20	100-85	100-35	
2757, 2758, 2991, 2992	Isoprocarb			100-25	100-18	
2783, 2784, 3017, 3018	Isotioato			100-55	100-20	
2783, 2784, 3017, 3018	Isoxaitón					
2588, 2902, 2903, 3021	*Kelevan				100-48	
2761, 2762, 2995, 2996	Lindano (r HCtH)			100-44	100-15	
2783, 2784, 3017, 3018	Mecarban	100->20		30-7	30-3	
2779, 2780, 3013, 3014	Medimaterb	100->80		80-20	80-8	
2783, 2784, 3017, 3018	Mefosfolano		100->25	3-0-5	5-0-5	
2757, 2758, 2991, 2992	Mercaptofenmetur			70-17	70-7	
2777, 2778, 3011, 3012	*Mercurio (II)	según criterio toxicidad				
2777, 2778, 3011, 3012	compuestos de (mercurícos)					
2783, 2784, 3017, 3018	*Mercurio (I)	según criterio toxicidad				15-15
2588, 2902, 2903, 3021	Compuestos de (mercurícos)					100-35
2783, 2784, 3017, 3018	Metamidófos	100->20		100-85	100-19	
2783, 2784, 3017, 3018	Metamodó		100->40	40-10	40-4	
2783, 2784, 3017, 3018	Metidatón			100-49	100-10	
2757, 2758, 2991, 2992	*Metilnitritón			100->34	34-3	
2757, 2758, 2991, 2992	Metomilo			60->5	5-0-5	
2783, 2784, 3017, 3018	Mevinfos	100->60		28-7	28-2	
2757, 2758, 2991, 2992	Mexacarbato			100-35	100-60	
2757, 2758, 2991, 2992	*Mirex			100-14	100-14	
2783, 2784, 3017, 3018	*Molibam	100->25		25-7	25-2,5	
2771, 2772, 3005, 3006	Monocrotófos			100-75	100-75	
2783, 2784, 3017, 3018	Nabam			100-25	100-50	
2783, 2784, 3017, 3018	Naled	100->25		25-5	25-5	
1655	*Nicotina, compuestos y preparados de	88->8,8		8,8-2,2	8,8-0,8	
2588, 2902, 2903, 3021	Norbormida					
2783, 2784, 3017, 3018	Ometono	100->10		100-25	100-10	
2588, 2902, 2903, 3021	*Oxímilo	100->93		93-21	93-9	
2783, 2784, 3017, 3018	Oxidemetón metílico			5->1,5	5-0,5	
2783, 2784, 3017, 3018	Oxidisulfon					
2783, 2784, 3017, 3018	*Paraoxon	35->3		3-0-9	3-0,35	
2781, 2782, 3015, 3016	Paraquat	100->40		40-8	40-8	
2783, 2784, 3017, 3018	Paratión	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		54-11	54-5	
2772	Pindona y sus sales					
2783, 2784, 3017, 3018	Pirazofós			100-55	100-55	
2783, 2784, 3017, 3018	*Pirazoxona	80->8		8-5,2	8-0,5	
2577, 2758, 2991, 2992	Pirimicarb			100-73	100-29	
2783, 2784, 3017, 3018	Pirimicarb etílico			100-70	100-28	
2577, 2758, 2991, 2992	Promecarb			100-35	100-30	
2577, 2758, 2991, 2992	*Promuit (mefritán)	5,6->0,56		0,56-0,14	0,56-0,14	
2783, 2784, 3017, 3018	Propofós	100->75		75-15	75-15	
2757, 2758, 2991, 2992	Proposur	100->45		100-18	100-18	
2783, 2784, 3017, 3018	Protobato	100->15		15-4	15-1	
2588, 2902, 2903, 3021	Quinometionato			100-50	100-50	
2588, 2902, 2903, 3021	*Rotenona	100-65		100-65	100-25	
2783, 2784, 3017, 3018	Salictión			100-60	100-25	
2783, 2784, 3017, 3018	Schradán			18-9	18-3,6	
2783, 2784, 3017, 3018	Sulfocropp	100->18		100->18	10-2	
2783, 2784, 3017, 3018	*Sulprofós	100->10		100-45	100-18	

\*Denominación corriente ajena a la ISO.

Núm. de las N.U.	Sustancia	Grupo de embalaje I	Grupo de embalaje II	Grupo de embalaje III sólida	Grupo de embalaje III líquida
2765, 2766, 2999, 3000	2,4-D	100->30		100-75	100-75
2902, 2903, 3021	Dazomet	100->30		100-60	100-60
2766, 2999, 3000	*2,4-DB	100->30		100-40	100-40
2761, 2762, 2995, 2996	*DEF	100->55		100-40	100-40
2783, 2784, 3017, 3018	*Demifón	30->3		3->0	3->0
2783, 2784, 3017, 3018	*Demeton O (sison)	34->3,4		3,4-0,34	3,4-0,34
2783, 2784, 3017, 3018	Demetón-O (sison)	100->80		100-90	100-35
2783, 2784, 3017, 3018	Demeton-Ometílico	80-30		80-10	80-10
2783, 2784, 3017, 3018	Demeton-Ometílico sulfona	74-7,4		74-7,4	74-7,4
2783, 2784, 3017, 3018	Dialatón	100->10		100-75	100-75
2783, 2784, 3017, 3018	Dialifós	10-1		10-1	10-1
2783, 2784, 3017, 3018	Diación	100-18		100-34	100-34
2761, 2762, 2995, 2996	*1,2-Dibromo-3-cloropropano	100-85		100-85	100-85
2783, 2784, 3017, 3018	Diclorofenól	35-7		35-7	35-7
2783, 2784, 3017, 3018	Diclorofós	25-6		25-6	25-6
3024, 3025, 3026, 3027	*Dicumariol	100->25		100-25	100-10
2761, 2762, 2995, 2996	Dieldrina	100->75		75-7	75-7
2588, 2902, 2903, 3021	Difenacum	35->3,5		3,5-0,9	3,5-0,35
3024, 3025, 3026, 3027	Difenacum	100-90		100-90	100-90
2588, 2902, 2903, 3021	Difenoquat	2-20		2-20	2-20
2783, 2784, 3017, 3018	*Dimetán	100-60		100-60	100-60
2757, 2758, 2991, 2992	*Dimetileno	50-12		50-12	50-5
2783, 2784, 3017, 3018	Dinocato	100-73		100-73	100-29
2588, 2902, 2903, 3021	Dinocato	100-48		100-48	100-48
2779, 2780, 3013, 3014	Dinobutón	100-10		100-10	100-10
2779, 2780, 3013, 3014	Dinoseb	40-8		40-8	40-8
2779, 2780, 3013, 3014	Dinoseb-acetato	100-30		100-30	100-30
2779, 2780, 3013, 3014	Dinoterb	50-10		50-10	50-5
2757, 2758, 2991, 2992	Dinoterb-acetato	50-12		50-12	50-5
2757, 2758, 2991, 2992	Dioxacarb	100-30		100-30	100-10
2783, 2784, 3017, 3018	Diquat	40-10		40-10	40-4
2781, 2782, 3015, 3016	Disulfurón	40->4		4-1	4->0
2783, 2784, 3017, 3018	DNOC	50-12		50-12	50-5
1598	Drazovalón	100->63		100-63	100-25
2588, 2902, 2903, 3021	Edifenfos	100-75		100-75	100-30
2783, 2784, 3017, 3018	Endosulfán	80-20		80-8	80-8
2588, 2902, 2903, 3021	Endosulfín	75-7		75-7	75-7
2783, 2784, 3017, 3018	Endotión	45-10		45-4	45-4
2761, 2762, 2995, 2996	Endrina	6-1		6-0,5	6-0,5
1692	*EPN	12,5-2,5		12,5-2,5	12,5-2,5
2783, 2784, 3017, 3018	*Estricnina	25-5		25-5	25-2
2783, 2784, 3017, 3018	Eltón	20->20		20->20	20->20
2783, 2784, 3017, 3018	Etoato metílico	100->20		100-60	100-25
2783, 2784, 3017, 3018	Etoctofós	65->13		13-2	13-2
2588, 2902, 2903, 3021	Fenaminoxulf	50-10		50-10	50-10
2783, 2784, 3017, 3018	Fenamifós	4-1		4-1	4-0,5
2761, 2762, 2995, 2996	*Fendofalina	100->80		100->80	100->80
2783, 2784, 3017, 3018	Fenitión	100->75		100->75	100-50
2783, 2784, 3017, 3018	Fenitión	45-10		45-10	45-4
2588, 2902, 2903, 3021	Fenitión	6-1		6-1	6-0,5
2783, 2784, 3017, 3018	Fenprocarina	12,5-2,5		12,5-2,5	12,5-2,5
2786, 2787, 3019, 3020	Fenitión	20->20		20->20	20->20
2783, 2784, 3017, 3018	Fenitión	100->40		100->40	40->4
2783, 2784, 3017, 3018	Fenitión	100->40		100->40	100->40
2783, 2784, 3017, 3018	Fenitión	100->40		100->40	100->40
2783, 2784, 3017, 3018	Fenitión	100->40		100->40	100->40
2588, 2902, 2903, 3021	*Fluoracetamida	100->25		100->25	100->25
2783, 2784, 3017, 3018	*Fluorazón, compuestos	60->6		60->6	60->6
2783, 2784, 3017, 3018	Fonofós	6-1		6-1	6-0,5
2783, 2784, 3017, 3018	Fonofós	2-0-5		2-0-5	2-0-5
2757, 2758, 2991, 2992	Fonometano	100->40		100->40	100->40
2783, 2784, 3017, 3018	Fosfolano	100->60		100->60	100-6
2783, 2784, 3017, 3018	Fosfolano	34-3		34-3	34-3
2783, 2784, 3017, 3018	Fosfolano	15-1		15-1	15-1
2783, 2784, 3017, 3018	Fosfolano	100-45		100-45	100-18

\*Denominación corriente ajena a la ISO.



Bulto — Véase 7.7.1

**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 5.2.9.1. El expedidor puede utilizar el espacio que quede libre para exhibir en el 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) cuando se trate de bultos de materiales fisiónables 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 materiales fisiónables 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 materiales fisiónables de la Clase II ni de la Clase III y sólo si se trata de carga completa, el número que exprese la intensidad máxima de radiación en  $\mu\text{Sv/L}\cdot\text{h}$  ( $\text{mrem}/\text{h}$ ) 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 a la categoría de la sección transversal del contenedor.

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  $\mu\text{Sv}$  —  $10 (\text{mrem}/\text{h})$  a 1 m de distancia de la superficie exterior del embalaje externo. Este método para determinar el índice de transporte sólo puede utilizarse el expedidor que consigna 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 específica, transportados en forma de cargas completas o formando un apilamiento compacto, o en un contenedor — con (a) 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 a la categoría 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  $\mu\text{Sv}/\text{h}$  (40  $\text{mrem}/\text{h}$ ) para los minerales y los concentrados físicos de uranio y torio;
- 300  $\mu\text{Sv}/\text{h}$  (30  $\text{mrem}/\text{h}$ ) para los concentrados químicos de torio;
- 20  $\mu\text{Sv}/\text{h}$  (2  $\text{mrem}/\text{h}$ ) 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	Factor de multiplicación
Medidas (área de la sección de la carga según un plano perpendicular a la dirección que interesa)	
1 m <sup>2</sup> o menos	1
de 1 m <sup>2</sup> a 5 m <sup>2</sup>	3
de 5 m <sup>2</sup> a 20 m <sup>2</sup>	6
de 20 m <sup>2</sup> a 100 m <sup>2</sup>	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 sirviéndose de los datos facilitados en la Tabla 2.6.

Núm. de las N.U.	Sustancia	Grupo de embalaje I	Grupo de embalaje II	Grupo de embalaje III sólida	Grupo de embalaje III líquida
2765, 2766, 2999, 3000	2.4.5-T				100-60
1707	*Talio, compuestos de		según criterio toxicidad		
1707	*Talio, sulfato de		100->30	30-8	30-3
2783, 2784, 3017, 3018	Tenecios		100-90	100-90	100-90
2783, 2784, 3017, 3018	TEPP		10->0		
2783, 2784, 3017, 3018	Terbútios	100->10	15->3	3-0,74	3-0,74
2783, 2784, 3017, 3018	Terbutión	100->15			100-95
2783, 2784, 3017, 3018	*Tromción		100->50	50-10	30-5
2783, 2784, 3017, 3018	*Tionazina		70->5	5-1	3-0,5
2783, 2784, 3017, 3018	*Triadimelón	100->70			100-70
2783, 2784, 3017, 3018	Triazolós		100->20	20-5	20-1
2783, 2784, 3017, 3018	*Tributilestano, compuestos de		según criterio toxicidad	100-33	100-13
2786, 2770, 3003, 3004	Tricamba		100->30	100-70	100-60
2783, 2784, 3017, 3018	Triclorión		100->30	30-8	30-3
2783, 2784, 3017, 3018	Tricloronato				
2786, 2787, 3019, 3020	*Trifenilestaño, compuestos de (excepto fenil-acetato y fenil-hidróxido)		según criterio toxicidad		
2783, 2784, 3017, 3018	Vamidolón		100-30	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.

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 DEFINICION DE LA CLASE 7

Todo material cuya actividad específica es superior a 74 kBq/kg (0.002  $\mu\text{Ci}/\text{g}$ ) 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:

A<sub>1</sub>. La actividad máxima de los materiales radiactivos en forma especial permitida en un bulto del Tipo A.

Nota.— El valor de A<sub>1</sub> o bien se enumera en la Tabla 2.10 o bien puede averiguarse siguiendo el procedimiento descrito en 7.1.2.

A<sub>2</sub>. La actividad máxima de los materiales radiactivos que no sean de forma especial permitida en un bulto del Tipo A.

Nota.— El valor de A<sub>2</sub> o bien se enumera en la Tabla 2.10 o bien puede averiguarse siguiendo el procedimiento descrito en 7.1.2.

Actividad específica. La actividad del radionúclido por unidad de masa del mismo. La actividad específica de un material en el que los radionúclidos estén 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 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 parada 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 emita en cualquier asunto relacionado con el presente Reglamento.

Tabla 2.4.— Densidades de flujo neutrónico que se considerarían equivalentes a una intensidad de radiación de 10 µSv/h (1 mrem/h)

Energía de los neutrones	Densidad de flujo equivalente a 10 µSv/h (1 mrem/h) (número de neutrones/cm <sup>2</sup> ·s)
<b>Térmicos</b>	
5 keV	268
20 keV	228
100 keV	112
500 keV	32
1 MeV	12
5 MeV	7,2
10 MeV	7,2
	6,8

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

**Materiales fisionables.** El plutonio-238, 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 quedan comprendidos en esta definición.

**Materiales radiactivos.** Todo material cuya actividad específica sea superior a 74 kBq/kg (0,002 µCi/g).

**Materiales radiactivos 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:

- una de las dimensiones como mínimo no deberá ser inferior a 5 mm;
- deberá ajustarse a los pertinentes requisitos de ensayo especificados en la Parte 7.7.14.

**Materiales de baja actividad específica (BAE).** Cualquiera de los siguientes, que se han agrupado de conformidad con los esquemas sinópticos correspondientes al Apéndice de la Colección de Seguridad Núm. 6 de la OIEA (revisado): los BAE I (incluyen a), b), c) y f)) y los BAE II (incluyen d) y g) que siguen:

- los minerales de uranio y de torio y los concentrados físicos o químicos de esos minerales;
- el uranio natural y el uranio empobrecido no irradiados, y el torio natural no irradiado;
- el óxido de tritio en soluciones acuosas, siempre que la concentración no exceda de 370 GBq/L (10 Ci/L);
- los materiales en los que la actividad, en condiciones normales de transporte, se encuentre y permanezca uniformemente distribuida y cuya actividad específica media calculada no exceda de 10<sup>5</sup> A<sub>1</sub>/kg;
- los materiales en los que la actividad se encuentre uniformemente distribuida y que, si se reducen al 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<sup>5</sup> A<sub>1</sub>/kg;
- 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 al 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<sup>5</sup> A<sub>1</sub>/kg;
- los objetos integrados por materiales no radiactivos contaminados con materiales radiactivos, siempre que la contaminación radiactiva se encuentre en forma no fácilmente dispersible y que el grado de contaminación, promediado sobre 1 m<sup>2</sup> (o sobre el área de la superficie, si ésta fuera inferior a 1 m<sup>2</sup>) no sea superior a:
  - 37 kBq/cm<sup>2</sup> (µCi/cm<sup>2</sup>) en el caso de emisores beta y gamma y de los emisores alfa de baja toxicidad indicados en la Nota 2 de la Tabla 3.2;
  - 3,7 kBq/cm<sup>2</sup> (0,1 µCi/cm<sup>2</sup>) en el caso de los restantes emisores alfa.

**Materiales radiactivos sólidos de baja actividad (SBAI):**

- sólidos (por ejemplo, desechos agrupados, materiales activados) en los que:
    - 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 seno de un agente conglomerante o aglomerante compacto sólido (como hormigón, asfalto, materiales cerámicos);
    - la actividad se encuentre y permanezca en forma insoluble, de manera que, incluso en el caso de pérdida de embalaje, la pérdida de material radiactivo por viento, producida por los efectos del viento, de la lluvia, etc., o por una inmersión total en agua, sea inferior a 0,1 A<sub>1</sub> a lo largo de un período de una semana; y
    - la actividad calculada, promediada por todo el material radiactivo, no sea superior a 2A<sub>1</sub>/kg;
  - objetos integrados por materiales no radiactivos contaminados por materiales radiactivos, siempre que esta contaminación radiactiva se encuentre en forma no fácilmente dispersible y que el grado de contaminación, promediado sobre 1 m<sup>2</sup> cualquiera (o sobre el área de la superficie, si ésta fuera inferior a 1 m<sup>2</sup>) no sea superior a:
    - 740 kBq/cm<sup>2</sup> (20 µCi/cm<sup>2</sup>) en el caso de emisores beta y gamma y de los emisores alfa de baja toxicidad indicados en la Nota 2 de la Tabla 3.2;
    - 74 kBq/cm<sup>2</sup> (2 µCi/cm<sup>2</sup>) en el caso de los restantes emisores alfa.
- Número admisible de bultos. El número máximo de bultos de materiales fisionables 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:

fórmula en la cual n<sub>1</sub>, n<sub>2</sub>, n<sub>3</sub>, ..., son los números de bultos a los que corresponden, respectivamente, los números admisibles N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, ... de uranio no irradiado. Torio que no contenga más de 10<sup>7</sup> gramos de uranio-233 por gramo de torio-232.

**Uranio — natural, empobrecido, enriquecido:**

- natural — uranio obtenido por separación química con la composición isotópica que se da en la naturaliza (aproximadamente 99,28% de uranio-238 y 0,72% de uranio-235);
- empobrecido — uranio que contenga menos del 0,72% de uranio-235, estando integrado el resto por uranio-238;
- 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<sup>-6</sup> 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:
- cuando se trate de materiales radiactivos en forma especial — A<sub>1</sub>;
  - para todos los restantes materiales radiactivos — A<sub>2</sub>.

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<sub>1</sub> y A<sub>2</sub>**

**7.3.2.1 Radionúclidos que no figuren en la tabla**

En el caso de un solo radionúclido cualquiera, cuya identidad se conozca, pero que no figure en la Tabla 2.10, en la que constan los límites de actividad de los radionúclidos que se transportan con mayor frecuencia, los valores A<sub>1</sub> y A<sub>2</sub> se determinarán de conformidad con el procedimiento que se indica a continuación:

- Procedimientos para determinar A<sub>1</sub>:

Si el radionúclido emite un solo tipo de radiación, A<sub>1</sub> debe determinarse conforme a las reglas dadas a continuación en 1), 2), 3) ó 4). Cuando se trate de radionúclidos que emitan más de una clase de radiación, A<sub>1</sub> debe ser el valor más restrictivo entre los determinados para cada tipo de radiación en particular. No obstante, A<sub>1</sub> debe limitarse en ambos casos a un máximo de 40 TBq (1 000 Ci). En el caso de que un radionúclido emita un tipo de radiación más restrictivo de un radionúclido descendiente de vida más corta, con un período no superior a 10 días, se calculará A<sub>1</sub> tanto para el radionúclido progenitor como para el radionúclido descendiente y se asignará al radionúclido progenitor el valor más restrictivo de los dos obtenidos.

- En el caso de emisores gamma, A<sub>1</sub> se determina a partir de la expresión:

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

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

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

fórmula en la cual T 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.

- En el caso de emisores de rayos X, A<sub>1</sub> se determina a partir del número atómico del núcleo:

$$\text{para los números atómicos hasta 55, } A_1 = 40 \text{ TBq (1 000 Ci)}$$

para los números atómicos superiores a 55, A<sub>1</sub> = 7 TBq (200 Ci).

- En el caso de emisores beta, A<sub>1</sub> se determina a partir de la energía máxima de los rayos beta (E<sub>max</sub>) según la Tabla 2.8.

- En el caso de emisores alfa, A<sub>1</sub> se determina a partir de la expresión:

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

donde A<sub>2</sub> es el valor indicado en la Tabla 2.9.

- Procedimientos para determinar A<sub>2</sub>:

A<sub>2</sub> es el más limitativo de los dos valores siguientes:

- el A<sub>1</sub> correspondiente; y
- el valor A<sub>2</sub> obtenido de la Tabla 2.9.

Tabla 2.10.— Límites de actividad de los radionúclidos corrientes

Símbolo del radionúclido	Elemento y número atómico	A <sub>1</sub> Forma especial		A <sub>2</sub> Otras formas	
		TBq	(Ci)	TBq	(Ci)
<sup>22</sup> Ac	Actinio (89)	40	1 000	0,0001	0,003
<sup>228</sup> Ac		0,3	10	0,1	4
<sup>107</sup> Ag	Plata (47)	1	40	1	40
<sup>108</sup> Ag		0,3	7	0,3	7
<sup>215</sup> At	Americio (85)	4	100	4	100
<sup>215</sup> Am		0,3	8	0,0003	0,008
<sup>241</sup> Am		0,3	8	0,0003	0,008
<sup>87</sup> Ar (sin comprimir o comprimido*)	Argón (18)	40	1 000	40	1 000
<sup>41</sup> Ar (sin comprimir)		0,7	20	0,7	20
<sup>41</sup> Ar (comprimido*)		0,04	1	0,04	1
<sup>210</sup> As	Arsénico (33)	40	1 000	14	400
<sup>75</sup> As		0,7	20	0,7	20
<sup>76</sup> As		0,4	10	0,4	10
<sup>77</sup> As		10	300	10	300
<sup>210</sup> At	Astato (85)	—	200	0,3	7
<sup>197</sup> Au	Oro (79)	—	200	7	200
<sup>198</sup> Au		1	30	1	30
<sup>199</sup> Au		1	40	1	40
<sup>199</sup> Au		7	200	7	200
<sup>133</sup> Ba	Bario (56)	1	40	1	40
<sup>134</sup> Ba		10	300	10	300
<sup>135</sup> Ba		1	40	0,4	10
<sup>136</sup> Ba		0,7	20	0,7	20
<sup>137</sup> Ba		10	300	10	300
<sup>210</sup> Bi	Berio (83)	0,2	5	0,2	5
<sup>210</sup> Bi		0,4	10	0,4	10
<sup>210</sup> Bi (Ra1)		4	100	0,1	4
<sup>210</sup> Bi		0,2	6	0,2	6
<sup>210</sup> Bk	Berquilio (97)	40	1 000	0,04	1
<sup>81</sup> Br	Bromo (35)	3	70	1	40
<sup>82</sup> Br		0,2	6	0,2	6
<sup>12</sup> C	Carbono (6)	0,7	20	0,7	20
<sup>14</sup> C		40	1 000	4	100
<sup>40</sup> Ca	Calcio (20)	40	1 000	1	40
<sup>45</sup> Ca		0,7	20	0,7	20
<sup>137</sup> Cd	Cadmio (48)	40	1 000	1	70
<sup>109</sup> Cd		1	30	1	30
<sup>115</sup> Cd		3	80	3	80
<sup>135</sup> Ce	Cerio (58)	4	100	4	100
<sup>138</sup> Ce		10	300	7	200
<sup>139</sup> Ce		2	60	2	60
<sup>137</sup> Ce		0,4	10	0,3	7
<sup>240</sup> Cf	Californio (98)	0,07	2	0,00007	0,002
<sup>240</sup> Cf		0,3	7	0,0003	0,007
<sup>240</sup> Cf		0,07	2	0,0001	0,009
<sup>137</sup> Cl	Cloro (17)	10	300	1	30
<sup>36</sup> Cl		0,4	10	0,4	10
<sup>37</sup> Cl m		7	200	0,007	0,2
<sup>38</sup> Cl m		0,3	9	0,0003	0,009
<sup>39</sup> Cl m		0,4	10	0,0004	0,01
<sup>39</sup> Cl m		0,2	6	0,0002	0,006
<sup>58</sup> Co	Cobalto (27)	0,2	6	0,0002	0,006
<sup>59</sup> Co		0,2	5	0,2	5
<sup>60</sup> Co		3	90	3	90

Tabla 2.9.— Relación entre A<sub>1</sub> y F<sub>max</sub> en el caso de emisores Beta

E <sub>max</sub> (MeV)	A <sub>1</sub> 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<sub>1</sub> y el número atómico del radionúclido

Número atómico	A <sub>1</sub>		
	Periodo inferior a 1 000 días	Periodo de 1 000 días a 10 <sup>4</sup> años	Periodo superior a 10 <sup>4</sup> 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 Radionúclidos aislados desintegrados

En el caso de cualquier radionúclido aislado cuya identidad se desconozca, se adoptará 70 GBq (2 Ci) como valor de A<sub>1</sub> y 70 MBq (0,002 Ci) como valor de A<sub>2</sub>. No obstante, si se sabe que el número atómico del radionúclido es inferior a 82, se tomarán 350 GBq (10 Ci) como valor de A<sub>1</sub> y 14 GBq (0,4 Ci) como valor de A<sub>2</sub>.

7.3.2.3 Mezclas de radionúclidos 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:

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

$$A_2 = 0,01 \text{ TBq (0,4 Ci)}$$

7.3.2.3.2 Una sola cadena de desintegración radiactiva, en la que los distintos radionúclidos se encuentren en las mismas proporciones en que se dan en el proceso natural de desintegración y en la que no exista ningún núcleo descendiente que tenga un periodo superior, o bien a 10 días, o bien al periodo del núcleo predecesor, se considerará constituida por un solo radionúclido. La actividad que se tomará en consideración y el valor de A<sub>1</sub> o de A<sub>2</sub> que se aplicará serán los correspondientes al núcleo predecesor de la cadena. Ahora bien, en el caso de cadenas de desintegración radiactiva, en las que cualquiera de los núclidos descendientes tenga un periodo superior, o bien a 10 días, o bien al periodo del núcleo predecesor, éste y tales núclidos descendientes se considerarán como mezclas de radionúclidos diferentes.

7.3.2.3.3 En el caso de una mezcla de diferentes radionúclidos, en la que se conozcan la identidad y la actividad de cada radionúclido, la actividad admisible de cada radionúclido R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, ..., R<sub>n</sub> habrá de ser tal que F<sub>1</sub> + F<sub>2</sub> + ... + F<sub>n</sub> no exceda de la unidad, siendo esos sumandos:

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

$$F_2 = \frac{\text{Actividad total de } R_2}{A_2(R_2)}$$

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

A<sub>1</sub>(R<sub>1</sub>), R<sub>1</sub>) es el valor de A<sub>1</sub> o A<sub>2</sub>, según proceda, correspondiente al núcleo R<sub>1</sub>; R<sub>2</sub>, ..., R<sub>n</sub>.

7.3.2.3.4 Cuando se conozca la identidad de todos los radionúclidos, pero se ignoren las actividades respectivas de algunos de ellos, se aplicará la fórmula indicada en 7.3.2.3 para determinar los valores de A<sub>1</sub> o A<sub>2</sub> que proceda. Todos aquellos radionúclidos cuyas actividades respectivas se desconozcan (se conocerá su actividad total) se englobarán en un solo grupo y en el denominador de la fracción debe utilizarse como valor de A<sub>1</sub> o A<sub>2</sub> el valor más restrictivo de A<sub>1</sub> o A<sub>2</sub> aplicable a cualquiera de dichos radionúclidos.

7.3.2.3.5 Cuando se conozca la identidad de todos los radionúclidos, pero se ignoren las actividades respectivas de todos ellos, se adoptará como valor aplicable el valor más restrictivo de A<sub>1</sub> o A<sub>2</sub> correspondiente a cualquiera de los radionúclidos presentes.

7.3.2.3.6 Cuando no se conozca la identidad de ninguno de los núclidos, se adoptará para A<sub>1</sub> el valor de 70 GBq (2 Ci) y para A<sub>2</sub> 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<sub>2</sub>.

7.3.2.4 Radionúclidos 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 radionúclidos que se transportan comúnmente, cuando se emban en forma individual. Los valores de A<sub>1</sub> y de A<sub>2</sub> son aplicables también a los radionúclidos contenidos en las fuentes neutrónicas (alfa, neutrón) o (gamma, neutrón).



Símbolo del radionúclido	Elemento y número atómico	A <sub>1</sub> Forma especial		A <sub>2</sub> Otras formas	
		TBq	(Ci)	TBq	(Ci)
<sup>102</sup> Pd	Paladio (46)	40	1 000	30	700
<sup>106</sup> Pd		4	100	4	100
<sup>147</sup> Pm	Promecio (61)	40	1 000	3	80
<sup>148</sup> Pm		4	100	4	100
<sup>151</sup> Pm		3	70	3	70
<sup>210</sup> Po	Polonio (84)	7	200	0,007	0,2
<sup>142</sup> Pr	Praseodimio (59)	0,4	10	0,4	10
<sup>193</sup> Pr		10	300	7	200
<sup>194</sup> Pr	Platino (78)	4	100	4	100
<sup>195m</sup> Pt		7	200	7	200
<sup>195m</sup> Pt		40	1 000	40	1 000
<sup>197m</sup> Pt		10	300	10	300
<sup>197</sup> Pt		10	300	10	300
<sup>238</sup> Pu**	Plutonio (94)	0,1	3	0,0001	0,003
<sup>239</sup> Pu**		0,07	2	0,00007	0,002
<sup>240</sup> Pu		0,07	2	0,00007	0,002
<sup>241</sup> Pu**		40	1 000	0,004	0,1
<sup>242</sup> Pu		0,1	3	0,0001	0,003
<sup>226</sup> Ra	Radio (88)	2	50	0,007	0,2
<sup>228</sup> Ra		0,2	6	0,02	0,5
<sup>228</sup> Ra		0,4	10	0,002	0,05
<sup>226</sup> Ra		0,4	10	0,002	0,05
<sup>86</sup> Rb	Kubidio (37)	1	30	1	30
<sup>87</sup> Rb		1	30	1	30
<sup>87</sup> Rb		sin limite	sin limite	sin limite	sin limite
Rb (natural)		sin limite	sin limite	sin limite	sin limite
<sup>187</sup> Re	Renio (75)	4	100	4	100
<sup>188</sup> Re		sin limite	sin limite	sin limite	sin limite
<sup>186</sup> Re		0,4	10	0,4	10
Re (natural)		sin limite	sin limite	sin limite	sin limite
<sup>106m</sup> Rh	Rodio (45)	40	1 000	40	1 000
<sup>105</sup> Rh		7	200	7	200
<sup>223</sup> Rn	Radón (86)	0,4	10	0,07	2
<sup>99</sup> Ru	Rutenio (44)	3	80	3	80
<sup>101</sup> Ru		1	30	1	30
<sup>102</sup> Ru		0,7	20	0,7	20
<sup>104</sup> Ru		0,4	10	0,3	7
<sup>32</sup> S	Azufre (16)	40	1 000	10	300
<sup>123</sup> Sb	Antimonio (51)	1	30	1	30
<sup>124</sup> Sb		0,2	5	0,2	5
<sup>125</sup> Sb		1	40	1	30
<sup>85</sup> Sc	Escandio (21)	0,3	8	0,3	8
<sup>87</sup> Sc		7	200	7	200
<sup>86</sup> Sc		0,2	5	0,2	5
<sup>78</sup> Se	Selenio (34)	1	40	1	40
<sup>30</sup> Si	Silicio (14)	4	100	4	100
<sup>147</sup> Sm	Samario (62)	sin limite	sin limite	sin limite	sin limite
<sup>148</sup> Sm		40	1 000	3	90
<sup>149</sup> Sm		10	300	10	300
<sup>113</sup> Sn	Estaño (50)	2	60	2	60
<sup>119m</sup> Sn		4	100	4	100
<sup>123</sup> Sn		0,4	10	0,4	10
<sup>88m</sup> Sr	Estroncio (38)	3	80	3	80
<sup>87</sup> Sr		1	30	1	30
<sup>89m</sup> Sr		2	50	2	50
<sup>90</sup> Sr		4	100	1	40

Símbolo del radionúclido	Elemento y número atómico	A <sub>1</sub> Forma especial		A <sub>2</sub> Otras formas	
		TBq	(Ci)	TBq	(Ci)
<sup>90</sup> Sr		0,4	10	0,01	0,4
<sup>91</sup> Sr		0,4	10	0,4	10
<sup>92</sup> 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 tritiada)		40	1 000	40	1 000
T (otras formas)		0,7	20	0,7	20
<sup>182</sup> Ta	Tantalio (73)	0,7	20	0,7	20
<sup>187</sup> Tb	Terbio (65)	0,7	20	0,7	20
<sup>99m</sup> Tc	Tecnecio (43)	40	1 000	40	1 000
<sup>99</sup> Tc		0,2	6	0,2	6
<sup>99m</sup> Tc		40	1 000	7	200
<sup>97</sup> Tc		40	1 000	10	400
<sup>99m</sup> Tc		4	100	4	100
<sup>99</sup> Tc		40	1 000	3	80
<sup>123m</sup> Te	Telurio (52)	4	100	4	100
<sup>125m</sup> Te		40	1 000	4	100
<sup>127m</sup> Te		10	300	1	40
<sup>127</sup> Te		10	300	10	300
<sup>129m</sup> Te		1	30	1	30
<sup>129</sup> Te		4	100	4	100
<sup>130m</sup> Te		0,4	10	0,4	10
<sup>132</sup> Te		0,3	7	0,3	7
<sup>227</sup> Th	Torio (90)	7	200	0,007	0,2
<sup>228</sup> Th		0,2	6	0,0003	0,008
<sup>228</sup> Th		0,1	3	0,0001	0,003
<sup>230</sup> Th		40	1 000	40	1 000
<sup>232</sup> Th		sin limite	sin limite	sin limite	sin limite
<sup>234</sup> Th		0,4	10	0,4	10
Th (natural)		sin limite	sin limite	sin limite	sin limite
Th (irradiado****)		sin limite	sin limite	sin limite	sin limite
<sup>44</sup> Ti	Titanio (22)	0,3	8	0,1	3
<sup>200</sup> Tl	Talio (82)	0,7	20	0,7	20
<sup>201</sup> Tl		7	200	7	200
<sup>202</sup> Tl		1	40	1	40
<sup>203</sup> Tl		10	300	1	30
<sup>170</sup> Tm	Terbio (69)	10	300	1	40
<sup>171</sup> Tm		40	1 000	4	100
<sup>235</sup> U	Uranio (92)	4	100	0,004	0,1
<sup>235</sup> U		1	30	0,001	0,003
<sup>233</sup> U**		4	100	0,004	0,1
<sup>234</sup> U		4	100	0,004	0,1
<sup>234</sup> U**		4	100	0,007	0,2
<sup>234</sup> U		7	200	0,007	0,2
<sup>238</sup> U		sin limite	sin limite	sin limite	sin limite
U (natural)		sin limite	sin limite	sin limite	sin limite
U (enriquecido**) menos del 20%		sin limite	sin limite	sin limite	sin limite
U (enriquecido**) 20% o más		4	100	0,004	0,1
U (empobrecido)		sin limite	sin limite	sin limite	sin limite
U (irradiado****)		sin limite	sin limite	sin limite	sin limite

Símbolo del radionúclido	Elemento y número atómico	A <sub>1</sub> Forma especial		A <sub>2</sub> Otras formas	
		TBq	(Ci)	TBq	(Ci)
<sup>99</sup> V	Vanadio (23)	0,2	6	0,2	6
<sup>187m</sup> W	Tungsteno (74)	7	200	4	100
<sup>187</sup> W		40	1 000	4	100
<sup>186</sup> W		1	40	1	40
<sup>133</sup> Xe (sin comprimir)	Neón (54)	3	70	3	70
<sup>133</sup> Xe (comprimido*)		0,2	5	0,2	5
<sup>135m</sup> Xe (sin comprimir)		4	100	4	100
<sup>135m</sup> Xe (comprimido*)		0,4	10	0,4	10
<sup>135</sup> Xe (sin comprimir)		40	1 000	40	1 000
<sup>135</sup> Xe (comprimido*)		0,2	5	0,2	5
<sup>137</sup> Xe (sin comprimir)		3	70	3	70
<sup>137</sup> Xe (comprimido*)		0,07	2	0,07	2
<sup>90</sup> Y	Itrio (39)	0,7	20	0,7	20
<sup>91</sup> Y		0,4	10	0,4	10
<sup>90m</sup> Y		1	30	1	30
<sup>91m</sup> Y		1	30	1	30
<sup>92</sup> Y		0,4	10	0,4	10
<sup>93</sup> Y		0,4	10	0,4	10
<sup>169</sup> Yb	Iturbio (70)	3	80	3	80
<sup>176</sup> Yb		10	400	10	400
<sup>65</sup> Zn	Cinc (30)	1	30	1	30
<sup>66</sup> Zn		1	40	1	40
<sup>67</sup> Zn		10	300	10	300
<sup>90</sup> Zr	Circonio (40)	40	1 000	7	200
<sup>91</sup> Zr		0,7	20	0,7	20
<sup>92</sup> 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 material fisiónable sujeto a los requisitos adicionales que se indican en la Parte 7.7.7.  
 \*\*\* Los valores correspondientes a A<sub>1</sub> y A<sub>2</sub> deben calcularse de acuerdo con el procedimiento que se indica en 7.3.2.3.3, teniendo en cuenta la actividad de los productos fisiónables y del uranio 233, además de la del torio.  
 \*\*\*\* Los valores correspondientes a A<sub>1</sub> y A<sub>2</sub> deben calcularse de acuerdo con el procedimiento indicado en 7.3.2.3.3, teniendo en cuenta la actividad de los productos fisiónables 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 radionúclidos se presentan así: <sup>133</sup>Xe, pero también se puede aceptar la presentación "Xe-133".

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 materiales fisiónables 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).

**7.4.3 Categoría II — Amarilla**

7.4.3.1 El bulto pertenecerá a la Categoría II — Amarilla, cuando no se trate de materiales 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 materiales 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 µSv/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 aloje ningún bulto de materiales 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 materiales 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 materiales 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 µSv/h (≤ 0,5 mrem/h)	> 5 µSv/h, ≤ 0,5 mSv/h (> 0,5 mrem/h, e ≤ 50 mrem/h) e índice de transporte ≤ 1	> 0,5 mSv/h (> 50 mrem/h) e índice de transporte > 1
Material no fisiónable	I — Blanca	II — Amarilla	III — Amarilla
Clase fisiónable	I — Blanca	II — Amarilla	III — Amarilla
	II — Amarilla	II — Amarilla	III — Amarilla
	III — Amarilla	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**

En la tabla que sigue se indican las categorías de embalajes externos y de contenedores de carga:

Índice de transporte	Categoría
0	I — Blanca
> 0, ≤ 1	II — Amarilla
> 1	III — Amarilla

Nota.— Los embalajes externos y contenedores de mercancías que lleven bultos transportados por arreglo especial tienen que pertenecer a la Categoría III — Amarilla.

**Nota 1** — Los límites de excepción señalados varían respecto a cada radionúclido, en función de su valor A, o A<sub>1</sub>, 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 A<sub>1</sub> (formas formadas) es de 0,4 TBq (10<sup>4</sup> Ci). La referencia a "otros líquidos" significa "límites para los bullos" de la Tabla 2-11; indica un límite de 10<sup>-5</sup> x 0,4 TBq (10<sup>-5</sup> x 10 Ci), o sea 40 MBq (1 mCi). Cuando según 7.3.2 el valor de A<sub>1</sub> o de A<sub>2</sub> sea limitado, los límites de excepción 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 radionúclidos, véase 7.3.2.3.

**Nota 3** — Estos valores se aplicarán también al tritio contenido en pinturas luminosas activadas y al tritio absorbido sobre porridores sólidos.

**7.5.4 Artículos manufacturados con uranio natural o empobrecido o con torio 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 externa 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 "artículos radiactivos exceptuados, elaborados con uranio natural"; "artículos radiactivos exceptuados, elaborados con uranio empobrecido"; o "artículos radiactivos exceptuados, elaborados con torio natural", según corresponda.

**7.5.5 Bullos vacíos**

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

- a) se encuentren en buen estado de conservación y sólidamente cerrados;
- b) se hayan descontaminado interiormente, 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 "Embalaje vacío exceptuado que ha contenido materiales radiactivos".

**Capítulo 8  
CLASE 8 — SUSTANCIAS CORROSIVAS**

**8.1 DEFINICIÓN DE LA CLASE 8**

Sustancias que, si se produce 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 APPLICABLES A LOS GRUPOS DE EMBALAJE**

La asignación de sustancias a los distintos grupos de la Clase 8 a que 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 duración 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 (ISX/2607/V) o de otro tipo similar, y para las pruebas con aluminio, aluminio puro de los tipos 7075-T6 o AZ30G-T6.

**7.5 MATERIALES RADIATIVOS EXCEPTUADOS**

**7.5.1 Generalidades**

Los materiales radiactivos en cantidades limitadas, los instrumentos, los artículos manufacturados y los embalajes vacíos, como se indica en 7.5.2 a 7.5.5, quedarán exentos de todas las disposiciones relativas a la categorización de los bullos (7.4), al embalaje (Parte 3, Capítulo 9), al etiquetado, al marcado y demás obligaciones del expedidor (Parte 8), a la responsabilidad del explotador (Parte 5) y a la nomenclatura, marcas, requisitos y ensayos de los embalajes (Parte 7), excepto por lo que respecta a las disposiciones relacionadas con las cartas de porte aéreo, la inspección y descontaminación (Parte 5.3.2), la notificación de los accidentes e incidentes imputables a mercancías peligrosas (Parte 5.4.5), los requisitos generales de diseño (Parte 7.2) y de cualquier otra disposición que conste específicamente en esta Sección, siempre que:

- a) la intensidad de radiación en cualquier punto de la superficie externa del bullo no exceda de 5 µSv/h (0,5 mrem/h);
- b) salvo cuando se trate de los artículos a que se refiere 7.5.4, los bullos en que se transporte uranio-235 no contendrán más de 15 g de este isótopo y la dimensión externa más pequeña de los bullos no será inferior a 100 mm; y
- c) la contaminación radiactiva transitoria de cualquier superficie externa del bullo no excederá de los valores indicados en la Tabla 3-4. (Véase la Parte 3, Capítulo 9.)

Los materiales radiactivos exceptuados que posean cualesquiera otras 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 bullos" 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 bullo;
- b) el embalaje lleve marcada la inscripción "Radiactivo", dispuesta de forma que, al proceder a abrir el bullo, se advierta claramente la presencia de material radiactivo; y
- c) el envío se anote en la carta de porte aéreo como "Material radiactivo exceptuado, en cantidad limitada."

**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 µSv/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 bullo no exceda de la correspondiente excepción, indicada en la columna "Instrumentos y artículos — Límites para los bullos" de la Tabla 2-11;
- d) que todo instrumento o artículo (con excepción de los relojes o dispositivos radioluminiscentes) lleve marcada la inscripción "Radiactivo"; y
- e) que el envío se anote en la carta de porte aéreo "Instrumentos, materiales y artículos radiactivos exceptuados."

**Nota** — Algunos dispositivos están equipados con instrumentos de medición, de control 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.

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

Naturaleza del contenido	Materiales		Instrumentos y artículos
	Límites para los bullos	Límites para las partidas (véase Nota 2)	
Sólidos en forma especial o en formas	10 <sup>-4</sup> A <sub>1</sub> 10 <sup>-4</sup> A <sub>2</sub>	10 <sup>-4</sup> A <sub>1</sub> 10 <sup>-4</sup> A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> A <sub>2</sub>
Líquidos			
agua tritiada			
menos de 3,7 GBq/L (menos de 0,1 Ci/L)	40 TBq (1.000 Ci)		
de 3,7 a 37 GBq/L (de 0,1 Ci/L a 1,0 Ci/L)	4 TBq (100 Ci)		
más de 37 GBq/L (más de 1,0 Ci/L)	37 GBq (1 Ci)	10 <sup>-4</sup> A <sub>1</sub>	10 <sup>-4</sup> A <sub>2</sub>
Gases			
tritio (véase Nota 3) en forma especial o en formas	0,8 TBq (20 Ci)	0,8 TBq (20 Ci)	8 TBq (200 Ci)
	10 <sup>-4</sup> A <sub>1</sub>	10 <sup>-4</sup> A <sub>1</sub>	10 <sup>-4</sup> A <sub>1</sub>
	10 <sup>-4</sup> A <sub>2</sub>	10 <sup>-4</sup> A <sub>2</sub>	10 <sup>-4</sup> A <sub>2</sub>

**Capítulo 9**  
**CLASE 9 — SUSTANCIAS PELIGROSAS VARIAS**

**9.1 DEFINICION DE LA CLASE 9**

Sustancias que al transportarlas 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.

**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, 6, 8 y de la División 4.1 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 una de las clases o divisiones de que se trate. Sin embargo, el grupo de embalaje más riguroso, basado 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 n.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 competente 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 2-12.—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 (i)	6.1 I (d)	6.1 I (o)	6.1 II	6.1 III	8 I (l)	8 I (s)	8 II (l)	8 II (s)	8 III (l)	8 III (s)
3 I	6.1 I	3 I	3 I	3 I	3 I	3 I	—	3 I	—	3 I	—
3 II	6.1 I	3 I	3 I	3 II	3 II	8 I	—	3 II	—	3 II	—
3 III	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 II	6.1 III*	8 I	—	8 II	—	3 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 II	6.1 I	6.1 I	6.1 I	4.1 II	—	4.1 I	—	4.1 II	—	4.1 II	—
4.1 III	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 II	—	8 I	—	8 II	—	4.1 III	—
6.1 I (i)	—	—	—	—	—	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I
6.1 I (d)	—	—	—	—	—	8 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I
6.1 I (o)	—	—	—	—	—	8 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I
6.1 II (i)	—	—	—	—	—	8 I	6.1 I	6.1 II	6.1 II	6.1 II	6.1 II
6.1 II (d)	—	—	—	—	—	8 I	6.1 I	8 II	6.1 II	6.1 II	6.1 II
6.1 II (o)	—	—	—	—	—	8 I	8 I	8 II	6.1 II	6.1 II	6.1 II

- (i) = líquido
- (s) = sólido
- (l) = inhalación
- (d) = dérmico
- (o) = 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 presenten riesgos múltiples, aparte de las Clases 3 y 8 y de la Divisiones 4.1 y 6.1.*

**Capítulo 11**  
**LISTA DE MERCANCIAS PELIGROSAS**

*Partes de este capítulo resultan afectadas por la discrepancia estatal FR 1; 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 aparecen 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 desee presentar determinado artículo o sustancia, para su transporte, cuyo nombre específico no aparezca en la Tabla 2-14, primero deberá clasificarlo cotejando sus propiedades con 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 la Tabla 2-12, 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 describa 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 aparezca 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 2-14 tienen que complementarse con el nombre técnico de la sustancia entre parentesis, 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.



Núm. de las Naciones Unidas

Denominación	Núm. de las Naciones Unidas
Hidrofos de alquiles 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.	1965
Insecticidas gaseosos, n.e.p.	1968
Insecticidas gaseosos, tóxicos, n.e.p.	1967
Isocianuros, n.e.p., y sus soluciones, n.e.p., de punto de inflamación inferior a 300°C	2206
Líquidos alcalinos caústicos, n.e.p.	1719
Líquidos inflamables, corrosivos, n.e.p.	2923
Líquidos inflamables, n.e.p.	1993
Líquidos inflamables tóxicos, n.e.p.	1992
Líquidos pirotécnicos, 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
Mercaptanos líquidos, n.e.p., y sus mezclas líquidas, n.e.p.	1228
Metas pirotécnicos, n.e.p. y aleaciones pirotécnicas, n.e.p.	1383
Muestras explosivas	0190
Muestras explosivos, n.e.p.	0349 - 0356
Peróxidos orgánicos, en cantidades para ensayos, n.e.p.	2899
Peróxidos orgánicos, muestras, n.e.p.	2255
Plaguicidas, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p., punto de inflamación mínimo 23°C	3021
Plaguicidas, líquidos, tóxicos, n.e.p.	2902
Plaguicidas, líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p., punto de inflamación mínimo 23°C	2903
Plaguicidas, sólidos, tóxicos, n.e.p.	2588
Plásticos, a base de nitrocelulosa, inflamables espontáneamente, n.e.p.	2006
Radefénidos, n.e.p.	1681
Sólidos inflamables, corrosivos, n.e.p.	2925
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 pirotécnicos, n.e.p.	2846
Sustancias explosivas, n.e.p.	0357 - 0359
Sustancias comburentes, n.e.p.	1479
Sustancias infecciosas para el hombre, n.e.p.	2814
Sustancias infecciosas para los animales, n.e.p.	2900
Sustancias que emiten gases inflamables al contacto con el agua, 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 inocuas, deberán tratarse de conformidad con los requisitos estipulados para la sustancia peligrosa, salvo que:
- la mezcla o solución se mencione específicamente por su nombre en la Tabla 2.14; o bien
  - en la entrada que figura en la Tabla 2.14 se indique específicamente que sólo se aplica a la sustancia pura o técnicamente pura, o bien
  - 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
  - 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, deberán agregarse como parte de la denominación del artículo expedido, los términos "solución" o "mezcla", según corresponda.

*Ejemplo 1.* — 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 escala de inflamabilidad que la acetona pura (N.U. 1090, Clase 3, Grupo de embalaje II). Como no difieren en la clase de riesgo ni el grupo de embalaje, esta solución debería declararse con la denominación de "Acetona en solución" (N.U. 1090, Clase 3, Grupo de embalaje II).

*Ejemplo 2.* — Sea una mezcla que contenga 2-Cloropropano (N.U. 2336, Clase 3, Grupo de embalaje I) y un disolvente inocuo, 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. (2-Cloropropano)", (N.U. 1993, Clase 3, Grupo de embalaje I).

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 "Denominación" — 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 respectiva a la denominación apropiada del artículo en cuestión. En el Adjunto 2 figura la explicación de algunos de los términos empleados.

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 exenta de las disposiciones de 11.4 (b) a (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 disminuir el riesgo o riesgo 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 dos nombres técnicos indicados entre paréntesis debe ser forzosamente el del componente que requiera el empleo de la etiqueta de riesgo secundario.

- Ejemplo 1.* — El cloruro de caprillio 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 caprillio)".
- Ejemplo 2.* — La mezcla de "impulsor 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. Esta clasificada como líquido inflamable 3, con un riesgo secundario 6.1. Se declarará como líquido inflamable, venenoso, n.e.p. (gasolina/tetracloruro de carbono).

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 órgano especializado competente.

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 va impresa en negritas. 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 negritas no se consideran parte de la denominación del artículo expedido. Cuando las conjunciones "y", "o", etc., no figuran en negritas, 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 4.3.1.2) 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 alquilalifónicos, alifónicos y toluensulfónico, sólidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre.**

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

- Ácido alquilalifónico, sólido
- Ácido alifónico, sólido
- o Ácido toluensulfónico, 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 opsativo. Por ejemplo "Extractos líquidos saporíferos", podrá emplearse alternativamente en vez de "Extractos saporíferos líquidos". Pero la entrada que figura en la columna 1 presenta el orden preferente.

Tabla 2.13.—Entradas que llevan la anotación n.e.p., en las que hay que añadir su nombre técnico a la denominación del artículo expedido

Denominación	Núm. de las Naciones Unidas
Alcoholes, n.e.p.	1987
Alcoholes, tóxicos, n.e.p.	1986
Aldehídos, n.e.p.	1989
Aldehídos, tóxicos, n.e.p.	2735
Alquilaminas, n.e.p., o Polialquilaminas, n.e.p., corrosivas	2714
Alquilaminas, n.e.p., o Polialquilaminas, n.e.p., corrosivas, inflamables	2733
Alquilaminas, n.e.p., o Polialquilaminas, n.e.p., inflamables, corrosivas	2003
Alquiles de metales, n.e.p.	2693
Bisulfatos inorgánicos en soluciones acuosas, n.e.p.	1224
Cetomas líquidas, n.e.p.	2801
Colorantes, n.e.p. y materias intermedias para, n.e.p., corrosivos	1375
Colorantes, n.e.p. y materias intermedias para, n.e.p., tóxicos	2920
Combustibles, pirotécnicos, n.e.p.	1760
Corrosivos líquidos, inflamables, n.e.p.	2922
Corrosivos, líquidos, tóxicos, n.e.p.	2921
Corrosivos, sólidos, inflamables, n.e.p.	1759
Corrosivos, sólidos, n.e.p.	2923
Desinfectantes, tóxicos, n.e.p.	1601
Destilados de petróleo, n.e.p.	1268
Gases comprimidos o licuados inflamables, n.e.p.	1956
Gases comprimidos o licuados inflamables, tóxicos, n.e.p.	1954
Gases comprimidos o licuados inflamables, tóxicos, n.e.p.	1955
Gases lacrimógenos, sustancias líquidas o sólidas para la fabricación de, n.e.p.	1693
Gases refrigerantes, n.e.p.	1078
Halógenos trinitados líquidos, n.e.p.	1610
Haluros de alquiles de metales, n.e.p.	3049

Tabla 2-14. -- Lista de mercancías peligrosas

Núm. de la N.U.	Clase o división	Riesgo secundario	Etiquetas	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje de la N.U.	Aeromóviles de pasajeros		Aeromóviles de carga	
						Instrucciones de embalaje	Cantidades netas máximas por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidades netas máximas por bulto
0223	1.10					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
2068	5.1	Comburente			III	5.1.6	25 kg	5.1.8	100 kg
2067	5.1	Comburente			III	5.1.6	25 kg	5.1.8	100 kg
2069	5.1	Comburente			III	5.1.6	25 kg	5.1.8	100 kg
2070	5.1	Comburente			III	5.1.6	25 kg	5.1.8	100 kg
2071	9	Ninguna			III	9.1.9	200 kg	9.1.9	200 kg
2072	5.1	Comburente			II	5.1.6	5 kg	5.1.1	25 kg

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 inscrito como si se tratara de un solo término. No obstante, no se tienen en cuenta para el orden alfabético los siguientes prefijos: alta-, beta-, meta-, omega-, sec-, ter-, b-, m-, n-, o-, p-.

"Núm. de la N.U." -- 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 cualesquiera que sean las circunstancias, tal como está previsto en la Parte 1.2.1. No obstante, conviene observar que todas las mercancías peligrosas que satisficieran esa descripción no se han incluido en la lista de mercancías peligrosas.

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

"Riesgo secundario" -- 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 peligrosas que representan riesgos secundarios se indican en la Parte 4.3.2. Esta columna también puede contener las anotaciones "E", "F", "G", "H", "I", "J", "K", "L", "M", "N", "O", "P", "Q", "R", "S", "T", "U", "V", "W", "X", "Y", "Z", "AA", "AB", "AC", "AD", "AE", "AF", "AG", "AH", "AI", "AJ", "AK", "AL", "AM", "AN", "AO", "AP", "AQ", "AR", "AS", "AT", "AU", "AV", "AW", "AX", "AY", "AZ", "BA", "BB", "BC", "BD", "BE", "BF", "BG", "BH", "BI", "BJ", "BK", "BL", "BM", "BN", "BO", "BP", "BQ", "BR", "BS", "BT", "BU", "BV", "BW", "BX", "BY", "BZ", "CA", "CB", "CC", "CD", "CE", "CF", "CG", "CH", "CI", "CJ", "CK", "CL", "CM", "CN", "CO", "CP", "CQ", "CR", "CS", "CT", "CU", "CV", "CW", "CX", "CY", "CZ", "DA", "DB", "DC", "DD", "DE", "DF", "DG", "DH", "DI", "DJ", "DK", "DL", "DM", "DN", "DO", "DP", "DQ", "DR", "DS", "DT", "DU", "DV", "DW", "DX", "DY", "DZ", "EA", "EB", "EC", "ED", "EE", "EF", "EG", "EH", "EI", "EJ", "EK", "EL", "EM", "EN", "EO", "EP", "EQ", "ER", "ES", "ET", "EU", "EV", "EW", "EX", "EY", "EZ", "FA", "FB", "FC", "FD", "FE", "FF", "FG", "FH", "FI", "FJ", "FK", "FL", "FM", "FN", "FO", "FP", "FQ", "FR", "FS", "FT", "FU", "FV", "FW", "FX", "FY", "FZ", "GA", "GB", "GC", "GD", "GE", "GF", "GG", "GH", "GI", "GJ", "GK", "GL", "GM", "GN", "GO", "GP", "GQ", "GR", "GS", "GT", "GU", "GV", "GW", "GX", "GY", "GZ", "HA", "HB", "HC", "HD", "HE", "HF", "HG", "HH", "HI", "HJ", "HK", "HL", "HM", "HN", "HO", "HP", "HQ", "HR", "HS", "HT", "HU", "HV", "HW", "HX", "HY", "HZ", "IA", "IB", "IC", "ID", "IE", "IF", "IG", "IH", "II", "IJ", "IK", "IL", "IM", "IN", "IO", "IP", "IQ", "IR", "IS", "IT", "IU", "IV", "IW", "IX", "IY", "IZ", "JA", "JB", "JC", "JD", "JE", "JF", "JG", "JH", "JI", "JJ", "JK", "JL", "JM", "JN", "JO", "JP", "JQ", "JR", "JS", "JT", "JU", "JV", "JW", "JX", "JY", "JZ", "KA", "KB", "KC", "KD", "KE", "KF", "KG", "KH", "KI", "KJ", "KK", "KL", "KM", "KN", "KO", "KP", "KQ", "KR", "KS", "KT", "KU", "KV", "KW", "KX", "KY", "KZ", "LA", "LB", "LC", "LD", "LE", "LF", "LG", "LH", "LI", "LJ", "LK", "LL", "LM", "LN", "LO", "LP", "LQ", "LR", "LS", "LT", "LU", "LV", "LW", "LX", "LY", "LZ", "MA", "MB", "MC", "MD", "ME", "MF", "MG", "MH", "MI", "MJ", "MK", "ML", "MN", "MO", "MP", "MQ", "MR", "MS", "MT", "MU", "MV", "MW", "MX", "MY", "MZ", "NA", "NB", "NC", "ND", "NE", "NF", "NG", "NH", "NI", "NJ", "NK", "NL", "NM", "NO", "NP", "NQ", "NR", "NS", "NT", "NU", "NV", "NW", "NX", "NY", "NZ", "OA", "OB", "OC", "OD", "OE", "OF", "OG", "OH", "OI", "OJ", "OK", "OL", "OM", "ON", "OO", "OP", "OQ", "OR", "OS", "OT", "OU", "OV", "OW", "OX", "OY", "OZ", "PA", "PB", "PC", "PD", "PE", "PF", "PG", "PH", "PI", "PJ", "PK", "PL", "PM", "PN", "PO", "PP", "PQ", "PR", "PS", "PT", "PU", "PV", "PW", "PX", "PY", "PZ", "QA", "QB", "QC", "QD", "QE", "QF", "QG", "QH", "QI", "QJ", "QK", "QL", "QM", "QN", "QO", "QP", "QQ", "QR", "QS", "QT", "QU", "QV", "QW", "QX", "QY", "QZ", "RA", "RB", "RC", "RD", "RE", "RF", "RG", "RH", "RI", "RJ", "RK", "RL", "RM", "RN", "RO", "RP", "RQ", "RR", "RS", "RT", "RU", "RV", "RW", "RX", "RY", "RZ", "SA", "SB", "SC", "SD", "SE", "SF", "SG", "SH", "SI", "SJ", "SK", "SL", "SM", "SN", "SO", "SP", "SQ", "SR", "SS", "ST", "SU", "SV", "SW", "SX", "SY", "SZ", "TA", "TB", "TC", "TD", "TE", "TF", "TG", "TH", "TI", "TJ", "TK", "TL", "TM", "TN", "TO", "TP", "TQ", "TR", "TS", "TT", "TU", "TV", "TW", "TX", "TY", "TZ", "UA", "UB", "UC", "UD", "UE", "UF", "UG", "UH", "UI", "UJ", "UK", "UL", "UM", "UN", "UO", "UP", "UQ", "UR", "US", "UT", "UU", "UV", "UW", "UX", "UY", "UZ", "VA", "VB", "VC", "VD", "VE", "VF", "VG", "VH", "VI", "VJ", "VK", "VL", "VM", "VN", "VO", "VP", "VQ", "VR", "VS", "VT", "VU", "VV", "VW", "VX", "VY", "VZ", "WA", "WB", "WC", "WD", "WE", "WF", "WG", "WH", "WI", "WJ", "WK", "WL", "WM", "WN", "WO", "WP", "WQ", "WR", "WS", "WT", "WU", "WV", "WW", "WX", "WY", "WZ", "XA", "XB", "XC", "XD", "XE", "XF", "XG", "XH", "XI", "XJ", "XK", "XL", "XM", "XN", "XO", "XP", "XQ", "XR", "XS", "XT", "XU", "XV", "XW", "XX", "XY", "XZ", "YA", "YB", "YC", "YD", "YE", "YF", "YG", "YH", "YI", "YJ", "YK", "YL", "YM", "YN", "YO", "YP", "YQ", "YR", "YS", "YT", "YU", "YV", "YW", "YX", "YZ", "ZA", "ZB", "ZC", "ZD", "ZE", "ZF", "ZG", "ZH", "ZI", "ZJ", "ZK", "ZL", "ZM", "ZN", "ZO", "ZP", "ZQ", "ZR", "ZS", "ZT", "ZU", "ZV", "ZW", "ZX", "ZY", "ZZ".

"Etiquetas" -- esta columna especifica la etiqueta de clase de riesgo y, a continuación, la etiqueta o etiquetas de riesgo secundario que hay que colocar en el exterior de cada embalaje y también de cada embalaje externo. Las 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 alguno de esos artículos o sustancias encierran más de un riesgo y no se indica la etiqueta de riesgo secundario en la columna 5 de la Tabla 2-14, las etiquetas de riesgo secundario tienen que aplicarse de conformidad con lo previsto en la Parte 4.3.2.2. Para los materiales magnetizados se indica también la etiqueta de manipulación requerida. En aquellos casos en los que no se requiera etiqueta aparece la palabra "Ninguna".

"Discrepancias estatales" -- esta columna contiene referencias a los datos del Adjunto 3, donde se indican las discrepancias estatales (fujo la clase y denominación del Estado de que se trata).

"Disposiciones especiales" -- esta columna contiene un número que se refiere a la anotación apropiada 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.

"Grupo de embalaje de la N.U." -- 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 previstos en los Capítulos 1 a 10 de esta parte.

"Instrucciones de embalaje -- Aeronaves de pasajeros" -- esta columna se refiere a las instrucciones a menudo a los embalajes enumerados en la Parte 3, para el transporte de todo artículo o sustancia en una aeronave de pasajeros.

"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". La cantidad máxima por bulto puede limitarse además según el tipo de embalaje utilizado.

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

"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. La masa indicada equivale a la masa neta, a menos que se indique con la letra "G". La cantidad máxima por bulto puede limitarse además según el tipo de embalaje utilizado.

Nota 1 -- Cuando algún artículo o sustancia no pueda transportarse en aeronaves de pasajeros, en las columnas 9 y 10 se anota la palabra "Prohibido". Pero cuando algún artículo o sustancia no pueda transportarse en ningún tipo de aeronave, la palabra "Prohibido" se anota en las columnas 9, 10, 11 y 12.

Nota 2 -- Cuando la prevista en estas Instrucciones no se aplique a algún artículo o sustancia, en las columnas 9 y 10 y/o 11 y 12 aparecen las palabras "sin limitaciones".

11.5.2. En la Tabla 2-14 se utilizan las abreviaturas siguientes, con los significados que se indican a continuación:

Abreviatura	Columna	Significado
n.e.p.	I	No especificado en ninguna otra parte
L	10 y 12	Litros
kg	10 y 12	Kilogramos
B	10 y 12	Masa bruta
E	4	La sustancia tiene propiedades explosivas
I	4	La sustancia es particularmente peligrosa para la vida

Nota -- Cuando en esta sección se emplee la sigla N.U., se refiere al Comité de Expertos de las Naciones Unidas en transporte de mercancías peligrosas.

1	2	3	4	5	6	7	8	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
								Instruc- ciones de emba- laje de las N.U.	Canti- dad máx- ima por bulto	Instruc- ciones de emba- laje de las N.U.	Canti- dad máx- ima por bulto
Acetato de arsénico, véase Cloruro de arsénico											
Acetato combustible, véase Acetato pesado											
Acetato de alcanfor	1130	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	220 L	
Acetato de amina, véase Anilina											
Acetato de alquitrán de hulla, véase Destilados de alquitrán de hulla, etc											
Acetato de colofonia	1266	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	220 L	
Acetato de crosolita, véase Alquitrán líquido, etc											
Acetato de esquistio	1288	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L	
Acetato de fusil	1201	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	220 L	
Acetato de mirbana, véase Nitrobenzeno											
Acetato de pino	1272	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	220 L	
Acetato de tung (derivados), véase Secantes para pinturas y barnices, etc											
Acetato mineral	1270	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L	
Acetato pesado, véase Gasóleo											
Acetato de acetona	1091	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L	
Acetato de cetona, véase Acetato de acetona											
Acetato, véase P-Nitrosodimetilamina											
Aceto, virutas de, véase Virutas de latón, etc											
Acetal	1088	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L	
Acetaldehído amónico	1847	9		Ninguna		A48	906	200 kg	906	200 kg	
Acetaldehído	1089	3		Líquido inflamable		A1	Prohibido	304	30 L	30 L	
Acetaldoxima	2132	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L	

(Continuará.)

Combinados, Sociedad Anónima», y representantes de las Organizaciones Profesionales Agrarias.

Dicha Comisión se regulará por Orden conjunta de los Ministerios de Economía y Hacienda y Agricultura, Pesca y Alimentación.

## SUBVENCION MEDIA PREVISTA. INICIO DE SUSCRIPCION. COBERTURA

Líneas de Seguros	Subvención ENESA - Porcentaje	Fecha de inicio de la suscripción	Cobertura - Porcentaje
Seguro de Pedrisco en Aceituna de Almazara	40	15-4-1987	100
Seguro de Pedrisco en Aceituna de Mesa	40	15-4-1987	100
Seguro Combinado de Pedrisco y Lluvia en Algodón	35	1-4-1987	80
Seguro Combinado de Viento y Pedrisco en Avellana	40	1-3-1987	80
Seguro Combinado de Pedrisco e Incendio en Cereales de Invierno	25	1-3-1987	100
Seguro de Pedrisco en Cereales de Primavera	35	1-3-1987	100
Seguro Combinado de Helada, Pedrisco y Lluvia en Cereza	35	1-1-1987	80
Seguro Combinado de Helada, Pedrisco y Viento en Cítricos	35	1-3-1987	80
Seguro Combinado de Helada y Viento en Cultivos Protegidos	35	1-6-1987	80
Seguro de Viento en Frambuesa	40	1-4-1987	80
Seguro Combinado de Helada y Pedrisco en:			
Albaricoque	35	1-1-1987	80
Ciruela	35	1-1-1987	80
Manzana	35	1-1-1987	80
Melocotón	35	1-1-1987	80
Pera	35	1-1-1987	80
Seguro Combinado de Helada, Pedrisco, Viento y/o Lluvia en Hortalizas:			
Ajo	35	15-1-1987	80
Alcachofa	35	15-1-1987	80
Berenjena	35	15-1-1987	80
Cebolla	35	15-1-1987	80
Coliflor	35	15-1-1987	80
Fresa y fresón	35	15-1-1987	80
Guisante Verde	35	15-1-1987	80
Haba Verde	35	15-1-1987	80
Judía Verde	35	15-1-1987	80
Melón	35	15-1-1987	80
Pimiento	35	15-1-1987	80
Sandía	35	15-1-1987	80
Tomate	35	15-1-1987	80
Zanahoria	35	15-1-1987	80

Líneas de Seguros	Subvención ENESA - Porcentaje	Fecha de inicio de la suscripción	Cobertura - Porcentaje
Seguro Combinado de Pedrisco e Incendio en Leguminosas Grano	25	1-3-1987	100
Seguro de Pedrisco en Lúpulo	40	1-3-1987	100
Seguro de Viento Huracanado en Plátano	35	1-4-1987	80
Seguro Combinado de Pedrisco, Viento y Lluvia en Tabaco	35	1-4-1987	100
Seguro Combinado de Helada, Pedrisco, Viento y Lluvia en Uva de Mesa	35	15-2-1987	80
Seguro Combinado de Helada y Pedrisco en Uva de Vinificación	35	15-2-1987	80
Seguro de Riesgos Directos y Enfermedades Esporádicas en Ganado Vacuno	25	1-7-1987	90
Seguro de Peste Porcina Africana	65	1-7-1987	100
Seguro Integral de Cebolla en la Isla de Lanzarote	55	15-8-1987	80
Seguro Integral de Cereales de Invierno en Secano	55	1-9-1987	65
Seguro Integral de Leguminosas Grano en Secano	55	1-9-1987	65
Seguro Integral de Uva de Vinificación en las Denominaciones de Origen «Rioja» y en la Isla de Lanzarote	55	1-1-1987	80
Seguro Integral de Ganado Vacuno	55	1-7-1987	80

## MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES

**24270** ORDEN de 29 de agosto de 1986 por la que se actualiza el Reglamento Nacional y las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea. (Continuación.)

Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea. (Continuación.)

Denominación	Núm. de la N.U.	Clase de división	Riesgos de gases	Etiquetas	Diseño especial	Grupo de embalaje N.U.	Aeroneses de pasajeros			Aeroneses de carga		
							Instruc. chiles	Cantidad máxima por bulto	Instruc. chiles	Cantidad máxima por bulto		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>Acetato del Áter monometálico del etilglicol</b>	1169	3		Líquido inflamable	US 30	III	309	60 L	310	220 L		
<b>Acetato tetrametálico</b>	1674	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	615	100 kg		
<b>Acetato de butilo</b>	1173	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L		
<b>Acetileno disuelto</b>	1001	2	3	Gaseoso inflamable	US 30	A1	Prohibido		200	15 kg		
<b>Acetileno (no sold)</b>	Prohibido											
<b>Acetilmetilcarbónil</b>	2621	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	220 L		
<b>Acetiluro de cobre</b>	Prohibido											
<b>Acetiluro de litio y etileno diamina completo de, véase Sustancias que emiten gases inflamables en contacto con el agua</b>	Prohibido											
<b>Acetiluro de mercurio</b>	Prohibido											
<b>Acetiluro de plata (seco)</b>	Prohibido											
<b>Acetato de cobre</b>	1595	6.1		Tóxico	US 1	II	613	25 kg	615	100 kg		
<b>Acetona, véase Acetilmetilcarbónil</b>												
<b>Acetona</b>	1090	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L		
<b>Acetaldehído, véase Cloruro de metilo</b>												
<b>Acido acético en solución con un contenido del 10%, pero no exceda del 80% en masa</b>	2700	8		Corrosivo		II	809	1 L	813	30 L		
<b>Acido acético glacial o en solución de una concentración superior a 80% en masa</b>	2700	8		Corrosivo		II	809	1 L	811	10 L		
<b>Acido acético, estabilizado</b>	2778	8		Corrosivo		II	808	1 L	817	30 L		
<b>Acido alfa-cianopropiónico, véase Ácidos alquil-sulfónicos, arilsulfónicos y toluensulfónicos, etc</b>												
<b>Acido alfa-cianopropiónico, véase Ácidos alquil-sulfónicos, arilsulfónicos y toluensulfónicos, etc</b>												
<b>Acido arsenhídrico, véase Arsénico</b>												
<b>Acido arsénico líquido</b>	1553	6.1		Tóxico		I	603	1 L	604	30 L		
<b>Acido arsénico sólido</b>	1554	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	615	100 kg		
<b>Acido arsenoso, véase Trisulfo de arsénico</b>												
<b>Acido azarónico (sal del) (seco)</b>	Prohibido											
<b>Acido azoetildicarbónico</b>	Prohibido											
<b>Acido bórico, véase Acido fluorobórico, en mercurio</b>												
<b>Acido bromhídrico en solución de una concentración máxima del 45%</b>	1768	8		Corrosivo		II	809	1 L	813	30 L		
<b>Acido bromhídrico en solución de una concentración superior al 45%</b>	1788	8		Corrosivo	US 30	A2	Prohibido		Prohibido	Prohibido		
<b>Acido bromoacético</b>	1938	8		Corrosivo		II	815	15 kg	817	50 kg		
<b>Acido butilfosfónico, véase Fosfina ácido de butilo</b>												
<b>Acido butílico</b>	2820	8		Corrosivo		III	818	5 L	820	60 L		
<b>Acido casoldico</b>	1572	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	615	100 kg		
<b>Acido caproico</b>	2829	8		Corrosivo		III	818	5 L	820	60 L		
<b>Acido carbólico, véase Fenol fundido o Fenol sólido</b>												
<b>Acido carbónico en soluciones, véase Fenol, en solución</b>												
<b>Acido clorhídrico en solución acuosa</b>	1613	6.1		Corrosivo		II	Prohibido		Prohibido	Prohibido		
<b>Acido clorhídrico en solución</b>	1789	8		Corrosivo		II	809	1 L	813	30 L		
<b>Acido clórico en solución de una concentración máxima del 10%</b>	2626	5.1		Corrosivo	US 30	A2	Prohibido		Prohibido	Prohibido		
<b>Acido clorosulfónico líquido</b>	1750	8		Corrosivo		II	809	1 L	813	30 L		
<b>Acido clorosulfónico sólido</b>	1751	8		Corrosivo		II	815	15 kg	817	50 kg		
<b>Acido 3-cloropropionico de una concentración máxima del 86%, con ácido 3-clorobenzóico</b>	2755	5.2							Prohibido	Prohibido		
<b>Acido cloroacético sólido</b>	2507	8		Corrosivo		III	822	25 kg	823	100 kg		
<b>Acido cloroacético líquido</b>	2511	8		Corrosivo		III	818	5 L	820	60 L		
<b>Acido cloroacético (con o sin trióxido de azufre)</b>	1754	8		Corrosivo		I	807	0.5 L	809	2.5 L		
<b>Acido cianhídrico, véase Arsénico</b>	2022	6.1		Tóxico		II	609	5 L	611	60 L		
<b>Acido cianico en solución</b>	1755	8		Corrosivo		II	808	1 L	812	30 L		
<b>Acido cianico sólido, véase Anhídrido cianico</b>												
<b>Acido cromosulfónico</b>	2240	8		Corrosivo		I	807	0.5 L	809	2.5 L		





1	2	3	4	5	6	7	8	Aerospaciales de pasajeros			Aerospaciales de carga		
								Instruc. ciones de emba-laje	Can-tidad ma-xi-ma por bu-lto	Can-tidad ciones de emba-laje	Instruc. ciones de emba-laje	Can-tidad ma-xi-ma por bu-lto	
Acido trifenilcarbónico en solución	2564	8		Corrosivo			II	809	1 L	813	30 L		
Acido trinitroacetilenoico 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 trinitroacetico	Prohibido							Prohibido		Prohibido			
Acido trinitrobenzenosulfónico	0386	1.1L						415	0.5 kg	416	0.5 kg		
Acido trinitrobenzeno sulfonado con un mínimo del 30%, en masa, de agua	1355	4.1		Sólido inflamable	BE 3	A40	I						
Acido trinitrobenzeno, seco o humedecido con menos del 30%, en masa, de agua	0215	1.1D						Prohibido		Prohibido			
Acido valérico, véase Corrosivos líquidos, n.e.p.													
Acido yodídrico, anhídrido, véase Yoduro de hidrógeno, anhídrido													
Acido yodídrico, en solución	1787	8		Corrosivo			II	809	1 L	813	30 L		
Acidos alquilarsénicos, arsilicónicos y toluensulfónicos, líquidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre	2584	8		Corrosivo			II	808	1 L	812	30 L		
Acidos alquilarsénicos, arsilicónicos y toluensulfónicos, líquidos, con un máximo del 5% de ácido sulfúrico libre	2596	8		Corrosivo			III	818	5 L	820	60 L		
Acidos alquilarsénicos, arsilicónicos y toluensulfónicos, sólidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre	2583	8		Corrosivo			II	814	15 kg	816	50 kg		
Acidos alquilarsénicos, arsilicónicos y toluensulfónicos, sólidos, con un máximo del 5% de ácido sulfúrico libre	2585	8		Corrosivo			III	822	25 kg	823	100 kg		
Acidos alquilarsénicos, arsilicónicos y toluensulfónicos, n.e.p., véase Corrosivos líquidos, n.e.p.													
Acridina	2713	6.1		Evit. con alimentos			III	619	100 kg	619	200 kg		
Acrilamida	2074	6.1		Evit. con alimentos			III	619	100 kg	619	200 kg		
Acrilato de butilo	2346	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L		
Acrilato de etilo estabilizado	1917	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L		
Acrilato de isobutilo	2527	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L		
Acrilato de metilo estabilizado	1919	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L		
							II	305	5 L	307	60 L		
Acetionitrilo estabilizado	1093	3	6.1	Líquido inflamable y tóxico			I	Prohibido		303	30 L		
Acroleína dimero estabilizada	2607	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L		
Acroleína estabilizada	1092	3	6.1	Líquido inflamable y tóxico	US 1		I	Prohibido		304	30 L		
Acumuladores de 110, véase Pilas de 110, etc													
Acumuladores eléctricos de electrólito líquido ácido	2794	8		Corrosivo			III	800	25 kg B	800	230 kg B		
Acumuladores eléctricos de electrólito líquido alcalino	2795	8		Corrosivo			III	800	25 kg B	800	230 kg B		
Acumuladores eléctricos de electrólito líquido, antiferromagnéticos	2800	8		Corrosivo			III	800	Sin limitación	800	Sin limitación		
Acumuladores eléctricos secos que contengan hidróxido potásico	3028	8		Corrosivo			III	802	25 kg G	802	230 kg G		
Acumuladores, líquido ácido para	2796	8		Corrosivo			II	809	1 L	813	30 L		
Acumuladores, líquido alcalino para	2797	8		Corrosivo			II	808	1 L	812	30 L		
Acumuladores neumáticos o hidráulicos, a presión (que contengan gases inflamables)	-	2		Gas inflamable			II	208	Sin limitación	208	Sin limitación		
Adhesivos que contengan líquidos inflamables	1133	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L		
Adhesivos utilizados en la industria del calzado, véase Nitrocelulosas, etc.							III	308	60 L	310	220 L		
Adiponitrilo	2205	6.1		Evit. con alimentos			III	611	60 L	618	220 L		
Aeroceros inflamables, n.e.p. (de capacidad inferior a 1 L cada uno)	1950	2	3	Gas inflamable				203	75 kg	203	150 kg		
Aeroceros inflamables, n.e.p. (de capacidad inferior a 1 L cada uno), que contengan sustancias comprendidas en la Clase 8, Grupo de embalaje III	1950	2	3	Gas inflamable y Corrosivo				203	75 kg	203	150 kg		
Aeroceros inflamables, n.e.p. (de capacidad inferior a 1 L cada uno), que contengan sustancias comprendidas en la División 6.1, Grupo de embalaje III	1950	2	3	Gas inflamable				203	75 kg	203	150 kg		
Aeroceros inflamables, n.e.p. (de capacidad inferior a 1 L cada uno), que contengan sustancias comprendidas en la División 6.1, Grupo de embalaje III	1950	2	3	Gas inflamable y Corrosivo				203	75 kg	203	150 kg		
Aeroceros inflamables, n.e.p. (de capacidad inferior a 1 L cada uno), que contengan sustancias comprendidas en la División 6.1, Grupo de embalaje III	1950	2	3	Gas inflamable y Corrosivo				203	75 kg	203	150 kg		
Aeroceros inflamables, n.e.p. (de capacidad inferior a 1 L cada uno), que contengan sustancias comprendidas en la División 6.1, Grupo de embalaje III	1950	2	3	Gas inflamable y Corrosivo				203	75 kg	203	150 kg		





Denominación	Núm de ins N.U.	Clase o división	Razgos según datos	Etiquetas	Decreto por el que se establecen	Dispos. Comis. sanitaria	Aerones de pasajeros		Aerones de carga		
							Grupo de empaques N.U.	Instruc. Comis. sanitaria por bulto	Cantidad neta máxima por bulto	Grupo de empaques N.U.	Instruc. Comis. sanitaria por bulto
Alcohol Isopropílico, véase Isopropanol											
Alcohol metálico	2614	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	302 305 309	303 307 310	30 L 60 L 220 L
Alcohol metálico											
Alcohol metálico, véase Metilheptilcarbinol											
Alcohol metálico, véase Metanol	2887	61		Evil. cont. alimentos		III	611	60 L	309	310	220 L
Alcohol propílico normal, véase n-Propanol											
Alcohol terciario, véase Alcoholes no tóxicos, n.e.p., o tóxicos, n.e.p.											
Alcoholes amilicos	1105	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	305	307	60 L
Alcoholes amilicos, véase Sulanoles											
Alcoholes, n.e.p.	1987	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	309	310	220 L
Alcoholes tóxicos, n.e.p.	1996	3	61	Líquido inflamable y tóxico		II	305	1 L	305	307	60 L
Alcohol acético, véase Acetaldehído											
Alcohol acético estabilizado, véase Acroleína, estabilizado											
Alcohol amónico, véase Valerilalcoholes											
Alcohol amónico, véase Acetaldehído amónico											
Alcohol butílico, véase Butirilalcoholes											
Alcohol etílico, véase Acetaldehído											
Alcohol fórmico, véase Formaldehído, en solución											
Alcohol isobutílico, véase Isobutilalcoholes											
Alcohol isovalerídrico, véase Valerilalcoholes											
Alcohol propílico, véase Propionaldehído											
Alcohol valerídrico, véase Valerilalcoholes											
Aldehído valerico, véase Valerilalcoholes											
Aldehído, véase Acetaldehído											
Aldehído, n.e.p.	1989	3		Líquido inflamable					302 305 309	303 307 310	30 L 60 L 220 L
Aldehído, n.e.p.	1191	3		Líquido inflamable					309	310	220 L
Aldehídos cetilicos inflamables											
Aldehídos tóxicos, n.e.p.	1988	3	61	Líquido inflamable y tóxico					305	307	60 L
Aldehído, véase Propandieno											
Aldehído, véase Propandieno	2899	61		Tóxico					609	611	60 L
Algodón, berra de, granista	1364	42			US 30	A2			Prohibido	Prohibido	Prohibido
Algodón húmedo	1365	42			US 30	A2			Prohibido	Prohibido	Prohibido
Algodón, semilla, fibra, corteza, liner pulpo, lora y bagazo de, impregnados de aceite animal o vegetal, véase Fibras y tejidos de origen animal o vegetal, n.e.p., etc											
Algodones de algodón, véase Nitrocelulosa											
Alifamias	2334	3	61	Líquido inflamable y tóxico					Prohibido	303	30 L
Alifetiléter	2335	3	61	Líquido inflamable y tóxico					305	307	60 L
Alifricoceluloso estabilizado	1724	6		Corrosivo					Prohibido	613	30 L
Almidón de almidón, véase 5-terc-Butil-2,4,6-trifluor-milano											
Aquilaminas, n.e.p., corrosivos	2735	8		Corrosivo					607 609 618	609 612 620	2,5 L 30 L 60 L
Aquilaminas, n.e.p., corrosivos, inflamables	2734	8	3	Corrosivo y líquido inflamable					607 609	612 613	2,5 L 30 L
Aquilaminas, n.e.p., inflamables, corrosivos	2733	3	8	Líquido inflamable y corrosivo					302 305 309	303 307 310	2,5 L 5 L 60 L
Aquinos de aluminio	3051	42							Prohibido	Prohibido	Prohibido
Aquinos de litio	2445	42							Prohibido	Prohibido	Prohibido



Denominación	Núm. de las N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discr. paraf. (etiquetas)	Dispos. de empaques N.U.	Aerovías de pasajeros			Aerovías de carga		
							Grupo de empaques N.U.	Instr. de empaques	Cant. máx. por bulto	Grupo de empaques N.U.	Instr. de empaques	Cant. máx. por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Anamirina, véase Coca de levante												
<b>Anhidrido acético</b>												
Anhidrido arsénico, véase Pentóxido de arsénico												
Anhidrido arsenoso, véase Trióxido de arsénico												
<b>Anhidrido butírico</b>	2739	B		Corrosivo		II	809	1 L	813	30 L		
<b>Anhidrido carbónico</b>	1013	2		Gas inflamable		III	200	75 kg	200	150 kg		
<b>Anhidrido carbónico líquido refrigerado</b>	2187	2		Gas inflamable			202	50 kg	202	500 kg		
<b>Anhidrido carbónico sólido (Hielo seco)</b>	1845	9		Ninguna		III	904	200 kg	904	200 kg		
<b>Anhidrido carbónico y óxido de etileno, en mezcla con más del 6% de óxido de etileno</b>	1041	2	3	Gas tóxico y Gas inflamable	US 30		Prohibido		209	25 kg		
<b>Anhidrido carbónico y óxido de etileno, en mezcla con un máximo del 6% de óxido de etileno</b>	1952	2	6.1	Gas inflamable			200	75 kg	200	150 kg		
<b>Anhidrido carbónico y oxígeno, en mezcla</b>	1014	2		Gas inflamable			200	75 kg	200	150 kg		
<b>Anhidrido carbónico y protóxido de nitrógeno, en mezcla</b>	1015	2		Gas inflamable			200	75 kg	200	150 kg		
<b>Anhidrido crómico, véase Trióxido de cromo anhidro</b>												
<b>Anhidrido de ácido ósmico, véase Tetróxido de osmio</b>												
<b>Anhidrido fosfórico</b>	1867	B		Corrosivo		II	815	15 kg	817	50 kg		
<b>Anhidrido nítrico, con más del 0.05% de anhídrido metálico</b>	2214	B		Corrosivo		III	827	25 kg	823	100 kg		
<b>Anhidrido isobutírico</b>	2530	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	220 L		
<b>Anhidrido maleico</b>	2215	A		Corrosivo		III	822	25 kg	823	100 kg		
<b>Anhidrido propiónico</b>	2496	B		Corrosivo		III	818	5 L	820	60 L		
<b>Anhidrido sulfúrico estabilizado</b>	1829	B		Corrosivo		I	Prohibido		817	25 kg		
<b>Anhidrido sulfúrico licuado</b>	1019	2	6.1	Gas tóxico	US 30	III	822	25 kg	823	100 kg		
<b>Anhidridos tetrahidrotéticos, con más del 0.05% de anhídrido metálico</b>	2698	B		Corrosivo		III	822	25 kg	823	100 kg		
<b>Anilina</b>	1547	6.1		Tóxico		II	609	5 L	611	60 L		

Denominación	Núm. de las N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discr. paraf. (etiquetas)	Dispos. de empaques N.U.	Aerovías de pasajeros			Aerovías de carga		
							Grupo de empaques N.U.	Instr. de empaques	Cant. máx. por bulto	Grupo de empaques N.U.	Instr. de empaques	Cant. máx. por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>Anisidinas líquidas</b>	2231	6.1		Evit. cont. alimentos		III	611	60 L	618	220 L		
<b>Anisidinas sólidas</b>	2431	6.1		Evit. cont. alimentos		III	619	100 kg	619	200 kg		
<b>Anisol</b>	2222	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	220 L		
Anticoagulantes, véase Líquidos inflamables, n.e.p.												
Antidetonantes, véase Mezclas antidetonantes												
<b>Antimonio, compuestos inorgánicos de, n.e.p., líquidos</b>	1549	6.1		Tóxico (Gr. III)		I	603	1 L	604	30 L		
<b>Antimonio, compuestos inorgánicos de, n.e.p., sólidos</b>	1549	6.1		Tóxico (Gr. III)		II	609	5 L	611	60 L		
<b>Antimonio, compuestos inorgánicos de, n.e.p., sólidos</b>	1549	6.1		Tóxico (Gr. III)		III	611	60 L	618	220 L		
<b>Antimonio, compuestos inorgánicos de, n.e.p., sólidos</b>	1549	6.1		Tóxico (Gr. III)		I	606	5 kg	607	50 kg		
<b>Antimonio, compuestos inorgánicos de, n.e.p., sólidos</b>	1549	6.1		Tóxico (Gr. III)		II	613	25 kg	615	100 kg		
<b>Antimonio, compuestos inorgánicos de, n.e.p., sólidos</b>	1549	6.1		Tóxico (Gr. III)		III	619	100 kg	619	200 kg		
<b>Antimonio en polvo</b>	2871	6.1		Evit. cont. alimentos		III	619	100 kg	619	200 kg		
<b>Antu, véase Nafthileno</b>												
Apósitos para curtos, véase Preparados líquidos inflamables, etc.												
<b>Agua amoníaca, véase Amoníaco en soluciones, etc.</b>												
<b>Argón comprimido</b>	1006	2		Gas no inflamable			200	75 kg	200	150 kg		
<b>Argón líquido refrigerado</b>	1951	2		Gas no inflamable			202	50 kg	202	500 kg		
<b>Arsenato sódico</b>	2473	6.1		Evit. cont. alimentos		III	619	100 kg	619	200 kg		
Arsenamina, véase Alaina												
<b>Arsenato amónico</b>	1546	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	615	100 kg		
<b>Arsenato cálcico</b>	1573	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	615	100 kg		
<b>Arsenato de cinc o Arsenito de cinc, o Mezcla de arseniato y arsenito de cinc</b>	1712	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	615	100 kg		





Denominación	Núm. de la N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Diseño pictórico especial	Grupo de embalaje de la N.U.	Aerones de pasajeros		Aerones de carga		
							Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	
1.4 Bencenodiol, véase Hidroquinona											
Benceno-1,3-disulfhidricida en pasta de una concentración máxima del 52%	2971	4.1		Salido inflamable		II	423	15 kg	418	50 kg	
Bencenosulfhidricida	2970	4.1		Salido inflamable		II	423	15 kg	418	50 kg	
Bencenodiol, véase Fenilmercaptano											
Bencidina	1885	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	615	100 kg	
Bencildimetilamino	2619	8		Corrosivo		II	808	1 L	812	30 L	
Bencina, véase Destilado medio de petróleo											
Bengalas activadas por el agua, véase Dispositivos activados por el agua, etc											
Bengalas aéreas	0420	1.1G						Prohibido		Prohibido	
Bengalas aéreas	0421	1.2G						Prohibido		Prohibido	
Bengalas aéreas	0093	1.3G		Explosivos				Prohibido	151	75 kg	
Bengalas aéreas	0403	1.4G		Explosivos 1.4				Prohibido	151	75 kg	
Bengalas aéreas	0404	1.4S		Explosivos 1.4S				151	25 kg	151	100 kg
Bengalas de aviones, véase Bengalas aéreas											
Bengalas de superficie	0418	1.1G						Prohibido		Prohibido	
Bengalas de superficie	0419	1.2G						Prohibido		Prohibido	
Bengalas de superficie (excepto las activadas por el agua)	0092	1.3G		Explosivos				Prohibido	151	75 kg	
Benzoato de metilo	2938	6.1		Evit. cont. alimentos		III	611	60 L	618	220 L	
Benzoato mercúrico	1631	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	615	100 kg	
Benzol, véase Benceno											
Benzoleno, véase Fracciones ligeras de aceites minerales											
Benzonitrilo	2224	6.1		Tóxico		II	609	5 L	611	60 L	
Benzoquinona	2597	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	615	100 kg	
Benzosulfonuro, véase Cloruro de benzosulfonilo											

Denominación	Núm. de la N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Diseño pictórico especial	Grupo de embalaje de la N.U.	Aerones de pasajeros		Aerones de carga	
							Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto
Bencocloruro	2226	8		Corrosivo		II	808	1 L	812	30 L
Bencofluoruro	2338	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L
Benzopirazol (seco)	Prohibido									
Berilio en polvo	1567	6.1	4.1	Tóxico y Salido inflamable		II	613	15 kg	615	50 kg
Berilio, compuestos de, n.a.p.	1566	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	615	100 kg
Bicloruro de mercurio, véase Cloruro mercurico										
Bicloruros, véase Dicloruros										
Bicromatos, véase Dicromatos										
Bifenilos, véase Difenilos										
Bifluoruros, véase Difluoruros										
Bióxidos, véase Dióxidos										
Bisulfato amónico, véase Sulfato ácido de amonio										
Bisulfato de mercurio	1633	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	615	100 kg
Bisulfato no-ácido, véase Sulfato ácido de potasio										
Bisulfato sólido, véase Sulfato ácido de sodio										
Bisulfuro amónico en solución, véase Bisulfuros inorgánicos, en soluciones acuosas, n.a.p.										
Bisulfuro cálcico en solución, véase Bisulfuros inorgánicos en soluciones acuosas, n.a.p.										
Bisulfuro de cinc en solución, véase Bisulfuros inorgánicos, en soluciones acuosas, n.a.p.										
Bisulfuro magnésico en solución, véase Bisulfuros inorgánicos en soluciones acuosas, n.a.p.										
Bisulfuro potásico en solución, véase Bisulfuros inorgánicos en soluciones acuosas, n.a.p.										
Bisulfuro sódico en solución, véase Bisulfuros inorgánicos en soluciones acuosas, n.a.p.										
Bisulfuros inorgánicos en solución acuosas, n.a.p.	2693	8		Corrosivo		III	616	5 L	620	60 L

1	2	3	4	5	6	7	8	Acrésenos de pasajeros			Acrésenos de carga		
								9	10	11	12	13	14
Denominación	Núm. de las N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje de las N.U.	Disposiciones especiales de las N.U.	Instrucciones de embalaje	Capacidad máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Capacidad máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Capacidad máxima por bulto
Bicicluro de carbono, véase Sulfuro de carbono													
Bombas con carga explosiva	0033	1.1F						Prohibido	Prohibido				15 kg
Bombas con carga explosiva	0034	1.1D						Prohibido	Prohibido				15 kg
Bombas con carga explosiva	0035	1.2D						Prohibido	Prohibido				15 kg
Bombas con carga explosiva	0291	1.2C						Prohibido	Prohibido				15 kg
Bombas de iluminación para fotografía	0036	1.1F						Prohibido	Prohibido				
Bombas de iluminación para fotografía	0038	1.1D						Prohibido	Prohibido				
Bombas de iluminación para fotografía	0039	1.2G						Prohibido	Prohibido				
Bombas de iluminación para fotografía	0299	1.3G						Prohibido	Prohibido				
Bombas fumíferas no explosivas que contengan un líquido corrosivo, sin dispositivo iniciador	2028	R		Corrosivo		II		801	50 kg				
Bombas que contengan líquidos inflamables, con carga explosiva	0399	1.1J						Prohibido	Prohibido				
Bombas que contengan líquidos inflamables, con carga explosiva	0400	1.2J						Prohibido	Prohibido				
Bonite, véase Fibras, etc													
Borato de etilo	1176	3		Líquido inflamable		II		305	5 L	307	60 L		
Borato de isopropilo, véase Borato de triisopropilo													
Borato de litio	2609	6.1		Evil cont alimentos		III		611	60 L	618	220 L		
Borato de mercurio, véase Borato de triisopropilo													
Borato de selenio	2616	3		Líquido inflamable		II		305	5 L	307	60 L		
Borato de triisopropilo	2416	3		Líquido inflamable		III		309	60 L	310	220 L		
Boratos y cloratos, en mezcla véase Cloratos y boratos, en mezcla													
Bornol	1312	4.1		Sólido inflamable		III		419	25 kg	420	100 kg		
Borohidruro de aluminio y Dispositivos que lo contengan	2870	4.2	4.3					Prohibido	Prohibido				60 L
Borohidruro de litio	1413	4.3		Peligroso mojado		I		Prohibido	Prohibido				15 kg
Borohidruro potásico	1870	4.3		Peligroso mojado		I		Prohibido	Prohibido				15 kg
Borohidruro sódico	1426	4.3		Peligroso mojado		I		Prohibido	Prohibido				15 kg
Borra de algodón, grasas, véase Algodón, borra de, grasas													
Braqueas de carbón, calientes	Prohibido												
Bromato amónico	Prohibido												
Bromato bórico	2719	5.1	6.1	Comburente y Tóxico		II		505	5 kg	511	25 kg		25 kg
Bromato de cinc	2469	5.1		Comburente		III		516	25 kg	518	100 kg		
Bromato magnésico	1473	5.1		Comburente		II		508	5 kg	511	25 kg		
Bromato potásico	1484	5.1		Comburente		II		508	5 kg	511	25 kg		
Bromato sódico	1494	5.1		Comburente		II		508	5 kg	511	25 kg		
Bromatos inorgánicos, n.e.p.	1450	5.1		Comburente		II		508	5 kg	511	25 kg		
Bromo o Bromo en solución	1744	8	6.1	Corrosivo y Tóxico		A1		Prohibido	Prohibido	809	2.5 L		
Bromocacato de etilo	1603	6.1		Tóxico		A2		Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Bromocacato de mercurio, véase Bromocacato de selenio, véase Bromuro de fenacilo	2643	6.1						609	5 L	611	60 L		
Bromocloroformo	1569	6.1						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Bromobenceno	2514	3		Líquido inflamable		III		309	60 L	310	220 L		
2-Bromobutano	2339	3		Líquido inflamable		II		305	5 L	307	60 L		
Bromoclorometano	1987	6.1		Evil cont alimentos		III		611	60 L	618	220 L		
1-Bromo-3-cloropropano	2686	6.1		Evil cont alimentos		III		611	60 L	618	220 L		
4-Bromo-1,2-dinitrobenzoceno	Prohibido												
1-Bromo-2,3-epoxipropano, véase Epibromhidrina													
Brometano, véase Bromuro de etilo													
2-Bromoetilmercurio	2340	3		Líquido inflamable		II		305	5 L	307	60 L		



Denominación	Num. de la N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discr. pautas estatales	Dispos. ciones espe. clases	Aeronaves de pasajeros			Aeronaves de carga		
							Grupo de empaque de las N.U.	Instruc. ciones de empaque	Cantidad máxima por bulto	Grupo de empaque de las N.U.	Instruc. ciones de empaque	Cantidad máxima por bulto
<b>Bromoforno</b>	2515	6.1	Evil. cont. alimentos	6	7	8	9	10	11	12		
Bromocloro, véase <b>Bromo de metilo</b>												
<b>1-Bromo-3-nitrobutano</b>	2341	3	Líquido inflamable	309	309	310	310	310	310	220 L		
<b>Bromocloro</b>	2342	3	Líquido inflamable	305	305	307	307	307	307	60 L		
<b>2-Bromopropeno</b>	2343	3	Líquido inflamable	305	305	307	307	307	307	60 L		
<b>2-Bromopropano</b>	2344	3	Líquido inflamable	305	309	310	310	310	310	220 L		
<b>3-Bromopropeno</b>	2345	3	Líquido inflamable	305	305	307	307	307	307	60 L		
<b>Bromocloro</b>	Prohibido											
Bromocloro, véase <b>Bromo de metilo</b>												
<b>Bromo de bencilo</b>	1099	2	Gas inflamable	200	75 kg	200	200	200	200	150 kg		
<b>Bromotrifluoretileno</b>	2419	2	Gas inflamable	Prohibido	Prohibido	200	200	200	200	150 kg		
<b>Bromo aluminico anhídrido</b>	1725	8	Corrosivo	814	15 kg	816	816	816	816	50 kg		
<b>Bromo aluminico en solución</b>	2580	8	Corrosivo	818	5 L	820	820	820	820	60 L		
<b>Bromo de acetilo</b>	1716	8	Corrosivo	808	1 L	812	812	812	812	30 L		
<b>Bromo de alilo</b>	1099	3	Líquido inflamable y tóxico	Prohibido	Prohibido	303	303	303	303	30 L		
<b>Bromo de arágnico</b>	1555	6.1	Tóxico	613	25 kg	615	615	615	615	100 kg		
<b>Bromo de bencilo</b>	1737	6.1	Tóxico y Corrosivo	610	1 L	612	612	612	612	30 L		
<b>Bromo de boro</b>	2692	8	Corrosivo	Prohibido	Prohibido	808	808	808	808	2.5 L		
<b>Bromo de bromocastilo</b>	2513	8	Corrosivo	808	1 L	812	812	812	812	30 L		
<b>Bromo de n-butilo</b>	1126	3	Líquido inflamable	305	5 L	307	307	307	307	60 L		
<b>Bromo de clorógeno</b>	1889	6.1	Tóxico y Corrosivo	Prohibido	Prohibido	608	608	608	608	25 kg		
<b>Bromo de difenilmetilo</b>	1770	8	Corrosivo	814	15 kg	816	816	816	816	50 kg		
<b>Bromo de etilo</b>	1891	6.1	Tóxico	609	5 L	611	611	611	611	60 L		
<b>Bromo de fenacilo</b>	2645	6.1	Tóxico	613	25 kg	615	615	615	615	100 kg		
Denominación												
Bromo de hidrógeno anhídrido												
<b>Tribromo de hidrógeno</b>												
<b>Bromo de hidrógeno anhídrido</b>	1048	2	6.1	Gas tóxico	US 30	A1	Prohibido	Prohibido	200	25 kg		
Bromo de hidrógeno en solución, véase <b>Acido bromhídrico</b>												
<b>Bromo de isopropilo</b> , véase <b>Bromopropano</b>												
<b>Bromo de metileno</b> , véase <b>Dibromometano</b>												
<b>Bromo de metilnitrato en éter etílico</b>	1928	4.2								Prohibido		
<b>Bromo de metilo</b>	1062	2	6.1		US 30	A2	Prohibido	Prohibido	685	30 L		
Bromo de metilo y cianuro, en mezcla con más del 2% de clorociano, véase <b>Clorociano y bromo de metilo, en mezcla</b>												
Bromo de metilo y cianuro, en mezcla que no contenga más del 2% de clorociano, véase <b>Bromo de metilo</b>												
<b>Bromo de metilo y dibromo de sulfeno, en mezcla líquida</b>	1647	6.1		Tóxico		A1	Prohibido	Prohibido	685	30 L		
Bromo de nitrobenzilo, véase <b>Nitrobromobenceno</b>												
Bromo de oro dióxido	Prohibido											
<b>Bromo de vinilo estabilizado</b>	1085	2	3	Gas inflamable	US 30	A1	Prohibido	Prohibido	200	150 kg		
<b>Bromo de zifilo</b>	1701	6.1		Tóxico		A1	Prohibido	Prohibido	612	60 L		
<b>Bromuros de mercurio</b>	1634	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	615	100 kg		
<b>Brucina</b>	1570	6.1		Tóxico		I	616	5 kg	607	50 kg		
<b>Butadienos, estabilizados</b>	1010	2	3	Gas inflamable	US 30	A1	Prohibido	Prohibido	200	150 kg		
Butano, sus mezclas y otras mezclas de propiedades semejantes, en envases que no excedan de 500 g cada uno, véase <b>Recipientes pequeños con gas inflamable</b>												
<b>Butano o Mezcla de butano</b>	1011	2	3	Gas inflamable	US 30	A1	Prohibido	Prohibido	200	150 kg		



1	2	3	4	5	6	7	8	Amenaza de pasajeros			Amenaza de carga		
								Instru- ciones de empaque de las A.U.	Dispo- sición espe- cial de A.U.	Grupo de empaque de las A.U.	Caridad en miligramos por bulto	Instru- ciones de empaque de las A.U.	Caridad en miligramos por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Denominación	Núm. de la A.U.	Clase o división	Riesgo de acción aérea	Etiquetas	Etiquetas especiales	Dispo- sición espe- cial de A.U.	Grupo de empaque de las A.U.	Instru- ciones de empaque de las A.U.	Caridad en miligramos por bulto	Instru- ciones de empaque de las A.U.	Caridad en miligramos por bulto	Caridad en miligramos por bulto	
Carcedilato sódico	1888	6.1		Tóxico			II	813	25 kg	615	100 kg		
Cadmio, compuestos de	2570	6.1		Tóxico (Gr III) EMI com. alimentos (Gr III)		A5	I II III	808 813 819	5 kg 25 kg 100 kg	607 615 619	50 kg 100 kg 200 kg		
Carbena, véase Alcaloides, n.a.g., etc													
Cal clorada, véase Hipoclorito cálcico en mezclas, etc													
Cal nitrogenada, véase Cianamida cálcica, etc													
Cal rápida, véase Óxido cálcico													
Cal sodada con más del 4% de hidróxido sódico	1907	8		Corrosivo		A16	III	822	25 kg	823	100 kg		
Cal viva, véase Óxido cálcico													
Calcio o Alaciones de calcio	1401	4.3		Peligroso mojado		A2	II	415	15 kg	417	50 kg		
Calcio piróforico o Alaciones piróforas de calcio	1855	4.2			US 30				Prohibido		Prohibido		
Calefactores de combustible líquido (con combustible)									Prohibido		Prohibido		
Candelas de gas cargadas con gas inflamable, véase Encendedores para cigarrillos, cigarrillos, etc. que contengan gas inflamable													
Candelas de gas lacrimógeno, véase Veas lacrimógenas													
Cantárona, véase Alcanfor, anilico													
Capoc, véase Fibras, etc													
Cáculas detonantes, véase Detonadores, etc													
Cápsulas luminantes, véase Cebos del tipo de cápsula y Cebos para armas de fuego													
Carbón activo	1362	4.2				A51			Prohibido		Prohibido		
Carbón animal o vegetal	1361	4.2				A51			Prohibido		Prohibido		
Carbón vegetal (húmedo)	Prohibido												
Carbón vegetal, residuos de cribado (húmedo)	Prohibido												

(Continúa.)

# I. Disposiciones generales

## MINISTERIO DE ECONOMIA Y HACIENDA

**24403** REAL DECRETO 1882/1986, de 29 de agosto, relativo a la aplicación de los artículos 85 y 86 del Tratado de la Comunidad Económica Europea.

Los artículos 2 y 8 y el anexo I, parte 4, número 5, del Acta de Adhesión de España y Portugal a las Comunidades Europeas, disponen que los nuevos Estados miembros pondrán en vigor las medidas que sean necesarias para cumplir el acervo comunitario.

La aplicación de las disposiciones de los artículos 85 y 86 del TCEE, fue precisada por los Reglamentos del Consejo de la CEE, números 17/62 y 1017/68, que regulan la colaboración entre la Comisión y las autoridades competentes de los nuevos Estados miembros, y dispone, en particular, que los nuevos Estados miembros adopten las medidas previstas en el artículo 14.6 del Reglamento del Consejo de la CEE, número 17/62, de 6 de febrero, y en el artículo 21.6 del Reglamento del Consejo de la CEE, número 1017/68, de 19 de julio, antes de seis meses a partir de la fecha de la adhesión.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Economía y Hacienda, oído el Consejo de Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 29 de agosto de 1986,

### DISPONGO:

Artículo 1.º A los efectos del artículo 9 del Reglamento del Consejo de la CEE, número 17/62, de 6 de febrero, y del artículo 15 del Reglamento del Consejo de la CEE, número 1017/68, de 19 de julio, dictados en aplicación de los artículos 85 y 86 del Tratado Constitutivo de la Comunidad Económica Europea, el Tribunal de Defensa de la Competencia será considerado autoridad competente para la aplicación en España de los artículos 85.1 y 86 del Tratado Constitutivo de la CEE y de los artículos 2 y 8 del Reglamento 1017/68. Asimismo podrá el Tribunal desarrollar las funciones de cooperación y, en su caso, estudios de carácter general, que se correspondan con la naturaleza de sus atribuciones.

La Dirección General de Defensa de la Competencia será considerada autoridad competente a efectos de las funciones de la colaboración entre la Administración Pública y la Comisión de las Comunidades Europeas en la aplicación en España de las reglas comunitarias sobre la libre competencia. Estas funciones se realizarán en coordinación con los Departamentos sectoriales competentes de la Administración Pública.

Art. 2.º Las verificaciones que solicite la Comisión a la Dirección General de Defensa de la Competencia, en aplicación de la normativa comunitaria, serán realizadas por funcionarios o agentes de ésta, acreditados mediante escrito del Director general en el que se hará constar la solicitud de la Comisión, el objeto y la finalidad de la verificación.

Art. 3.º Los funcionarios o agentes, acreditados según el artículo anterior, tendrán las facultades previstas en el artículo 23

de la Ley 110/63, de 20 de julio, de represión de prácticas restrictivas de la competencia, y en el concordante artículo 3 del Decreto 422/70, de 5 de febrero, y en particular las de:

- Controlar los libros y demás documentos profesionales.
- Obtener copias o extractos de los libros y documentos profesionales.
- Solicitar «in situ» explicaciones verbales.
- Acceder a los locales, terrenos y medios de transporte de las Empresas.

Art. 4.º Los funcionarios o agentes de la Dirección General de Defensa de la Competencia, debidamente autorizados, podrán, a petición de la Comisión o por decisión del Director general, asistir a los funcionarios o agentes de la Comisión en la realización de verificaciones en territorio nacional en aplicación de la normativa comunitaria.

Art. 5.º Cuando una Empresa se oponga a una verificación, ordenada en aplicación de la normativa comunitaria, a realizar por agentes de la Comisión debidamente acreditados, la Dirección General de Defensa de la Competencia prestará la ayuda necesaria para permitirles cumplir su misión siendo posible recurrir a la asistencia de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad.

Art. 6.º La información obtenida en aplicación del presente Real Decreto sólo podrá ser empleada, de acuerdo con la normativa comunitaria, en la finalidad para la que haya sido solicitada. La Dirección General de Defensa de la Competencia, así como sus funcionarios o agentes, no podrán divulgar la información obtenida en aplicación del presente Real Decreto, pues la misma está protegida por el secreto profesional, de acuerdo con las normas comunitarias.

Dado en Palma de Mallorca a 29 de agosto de 1986.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Economía y Hacienda,  
CARLOS SOLCHAGA CATALAN

## MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES

**24270** ORDEN de 29 de agosto de 1986 por la que se actualiza el Reglamento Nacional y las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea. (Continuación.)

Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea. (Continuación.)



Denominación	Núm. de la N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discr. partículas estrocas	Dispos. ciones espe. ción	Aerones de pasajeros		Aerones de carga		
							Instruc. ciones de emba. N.U.	Cantidad neta máx. emba. por bulto	Instruc. ciones de emba. N.U.	Cantidad neta máx. emba. por bulto	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Cartuchos de señales. Véase Cartuchos de señales											
Cartuchos deportivos, véase los cartuchos sin bala											
Cartuchos explosivos, véase Carga de demolición											
Cartuchos fulgurantes	0049	1.1g						Prohibido	Prohibido		75 kg
Cartuchos fulgurantes	0050	1.30		Explosivos				Prohibido	Prohibido	117	75 kg
Cartuchos multiplicadores, véase Multiplicadores, etc											
Cartuchos para armas con carga explosiva	0005	1.1F						Prohibido	Prohibido		
Cartuchos para armas con carga explosiva	0007	1.2F						Prohibido	Prohibido		
Cartuchos para armas con carga explosiva	0346	1.4F						Prohibido	Prohibido		
Cartuchos para armas con carga explosiva	0412	1.4E		Explosivos 1.4	JP 18			Prohibido	Prohibido	132	75 kg
Cartuchos para armas con carga explosiva (proyectiles con carga propulsora)	0006	1.1E						Prohibido	Prohibido		
Cartuchos para armas con carga explosiva (proyectiles con carga propulsora)	0321	1.2E						Prohibido	Prohibido		
Cartuchos para armas con proyectil inerte	0329	1.2C						Prohibido	Prohibido		
Cartuchos para armas con proyectil inerte	0417	1.3C						Prohibido	Prohibido		
Cartuchos para armas con proyectil inerte	0339	1.4C		Explosivos 1.4	JP 18			Prohibido	Prohibido	132	75 kg
Cartuchos para armas, excepto los cartuchos sin bala	0012	1.4S		Explosivos 1.4S				132	25 kg		100 kg
Cartuchos para armas sin bala	0326	1.1C						Prohibido	Prohibido		
Cartuchos para armas sin bala	0413	1.2C						Prohibido	Prohibido		
Cartuchos para armas sin bala	0327	1.3C						Prohibido	Prohibido		
Cartuchos para armas sin bala	0338	1.4C		Explosivos 1.4	JP 18			Prohibido	Prohibido	132	75 kg
Cartuchos para armas sin bala	0014	1.4S		Explosivos 1.4S				132	25 kg		100 kg
Cartuchos para perforación de pozos de petróleo	0278	1.4C		Explosivos 1.4				Prohibido	Prohibido		75 kg
Cartuchos vacíos con fulminante	0379	1.4C		Explosivos 1.4				Prohibido	Prohibido		75 kg
Cartuchos vacíos con fulminante	0055	1.4S		Explosivos 1.4S				136	25 kg		100 kg
Caucho en solución, véase Disolución de caucho											
Cayuleno, véase Dipenteno											
Ceros, n.e.p., véase Cartuchos cebadores											
Ceros del tipo de cápsula	0377	1.1B						Prohibido	Prohibido		
Ceros del tipo de cápsula	0378	1.4B		Explosivos 1.4				Prohibido	Prohibido	160	75 kg
Ceros del tipo de cápsula	0044	1.4S		Explosivos 1.4S				160	25 kg		100 kg
Ceros eléctricos véase Cartuchos cebadores											
Ceros para armas de juguete											
Cebos tubulares	0319	1.3G		Explosivos 1.4S				Prohibido	Prohibido		100 kg
Cebos tubulares	0320	1.4G		Explosivos 1.4				Prohibido	Prohibido	161	75 kg
Cebos tubulares	0376	1.4S		Explosivos 1.4S				161	25 kg		100 kg
Celofoneo, véase Eter mono-clórico del etilenglicol											
Caulados, desechos de	2002	1.2						US 30	A2		Prohibido
Caulado en bloques, barras, rollos, tiras, tubos, etc (excepto los desechos)	2000	4.1		Sólido inflamable					A4B		25 kg
Cementos adhesivos, véase Adhesivos que contienen líquidos inflamables											
Cerillas de cinc	1435	4.3		Peligroso mojado					III	419	25 kg
Cerillas de brasa, véase Arifibros de phosforia, etc											
Cerillas de encendido universal	1331	4.1								Prohibido	Prohibido
Cerillas de seguridad (de cartilla en tiras o con flotador en la caja)	1944	4.1		Sólido inflamable				US 30	A2	404	25 kg

Denominación	Núm. de las N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias especiales	Grupo de embalaje de las N.U.	Aerones de pasajeros		Aerones de carga	
							Instrucciones de embalaje de las N.U.	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje de las N.U.	Cantidad neta máxima por bulto
<b>Cerillas resistentes al viento</b>	2254	4.1			US 30	A2	III	404	100 kg	Prohibido
<b>Cerillas "Vesta"</b>	1946	4.1		Sólido inflamable			III	404	100 kg	Prohibido
<b>Carlo bruto</b>	1333	4.1		Sólido inflamable			II	415	50 kg	417
<b>Carlo bruto en forma compacta</b>	1333	4.1		Sólido inflamable			III	419	100 kg	420
<b>Csalo</b>	1407	4.3		Peligroso mojado			I	Prohibido	15 kg	412
<b>Catonas líquidas, n.e.p.</b>	1224	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307
<b>Cianamida cálcica con más del 0.1% de carburo cálcico</b>	1403	4.3		Peligroso mojado	A71		III	309	60 L	310
<b>Cianhidruros de acetona</b>	1541	6.1		Tóxico	US 1		I	419	25 kg	420
<b>Cianocacetato de etilo</b>	2666	6.1		Evit. cont. alimentos	US 1		III	611	60 L	618
<b>Cianocacotolulol, véase Metacacotolulol</b>										
<b>Cianogénes líquido</b>	1026	2	3		US 30	A2		Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Cianuro cálcico</b>	1565	6.1		Tóxico	US 1		I	606	5 kg	607
<b>Cianuro cúbico, véase Cianuro de cobre</b>	1575	6.1		Tóxico	US 1		I	606	5 kg	607
<b>Cianuro de bencilo, véase Fenilacetilnitrito, líquido</b>										
<b>Cianuro de cinc</b>	1713	6.1		Tóxico	US 1		I	606	5 kg	607
<b>Cianuro de clorometilo, véase Cloroacetilnitrito</b>										
<b>Cianuro de cobre</b>	1587	6.1		Tóxico			II	613	25 kg	615
<b>Cianuro de feno, véase Benzonitrilo</b>										
<b>Cianuro de hidrógeno anhídrido estabilizado</b>	1051	6.1	3					Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Cianuro de hidrógeno anhídrido estabilizado, absorbido en una materia porosa inerte</b>	1614	6.1						Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Cianuro de hidrógeno metilado</b>										
<b>Cianuro de mercurio</b>	1636	6.1		Tóxico	US 1		II	613	25 kg	615
<b>Cianuro de mercurio y potasio</b>	1628	6.1		Tóxico			I			
<b>Cianuro de metileno, véase Metacacotolulol</b>										
<b>Cianuro de metilo</b>	1648	3	6.1	Líquido inflamable y tóxico			II	305	1 L	307
<b>Cianuro de níquel</b>	1653	6.1		Tóxico			II	613	25 kg	615
<b>Cianuro de plata</b>	1684	6.1		Tóxico			II	613	25 kg	615
<b>Cianuro de plomo</b>	1620	6.1		Tóxico			II	613	25 kg	615
<b>Cianuro de telcromileno, véase Acetilnitrito</b>										
<b>Cianuro de vinilo, véase Acrilonitrilo, estabilizado</b>										
<b>Cianuro potásico</b>	1680	6.1		Tóxico	US 1		I	606	5 kg	607
<b>Cianuro sodico</b>	1689	6.1		Tóxico	US 1		I	606	5 kg	607
<b>Cianuros de bromobencilo</b>	1694	6.1		Tóxico			I	Prohibido	Prohibido	605
<b>Cianuro en solución</b>	1935	6.1		Tóxico (Gr. II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)			I	603	1 L	604
<b>Cianuros inorgánicos, n.e.p.</b>	1588	6.1		Tóxico			II	609	5 L	611
<b>Cianuros y mezclas que contengan cianuros, secos, véase Cianuros inorgánicos, n.e.p.</b>							III	611	60 L	618
<b>Ciclobutano</b>	2601	2	3	Gas inflamable	US 30	A1		Prohibido	Prohibido	200
<b>1,5-Diclorodacetileno</b>	2518	6.1		Evit. cont. alimentos			III	611	60 L	618
<b>Cicloheptano</b>	2241	3	6.1	Líquido inflamable			II	305	5 L	307
<b>Cicloheptateno</b>	2603	3	6.1	Líquido inflamable y tóxico			II	305	5 L	307
<b>Ciclohepteno</b>	2242	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307
<b>Ciclohexanono, 1,4-dioxano, véase Benzocquinona</b>										
<b>Ciclohexano</b>	1145	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307

1	2	3	4	5	6	7	8	Aerones de pasajero		Aerones de carga	
								Intrac. cines de emblete por bulto	Cantidad en emblete	Intrac. cines de emblete por bulto	Cantidad en emblete
Ciclohexanos	1915	3		Líquido inflamable		III	III	309	60 L	310	220 L
Ciclohexanodiol	1762	8		Corrosivo		A1	II	Prohibido		813	30 L
Ciclohexano	2256	3		Líquido inflamable		II	II	305	5 L	307	60 L
Ciclohexilamina	2357	8	3	Corrosivo y Líquido inflamable		II	II	808	1 L	812	30 L
Ciclohexilmercaptano	3054	3		Líquido inflamable		III	III	309	60 L	310	220 L
Ciclohexilcloruro	1763	8		Corrosivo		A1	II	Prohibido		813	30 L
Ciclohexilmetilenoformamida	2520	3		Líquido inflamable		III	III	309	60 L	310	220 L
Ciclooctanos	2358	3		Líquido inflamable		II	II	305	5 L	307	60 L
Cicloocteteno	1146	3		Líquido inflamable		II	II	305	5 L	307	60 L
Ciclooctano	2244	3		Líquido inflamable		III	III	309	60 L	310	220 L
Ciclooctenona	2245	3		Líquido inflamable		III	III	309	60 L	310	220 L
Cicloocteno	2246	3		Líquido inflamable		II	II	305	5 L	307	60 L
Ciclopropano líquido	1027	2	3	Gas inflamable	US 30	A1		Prohibido		200	150 kg
Ciclo(1,1-dimetil)etanol-tramita (seca o sin tramita) (PMA)	Prohibido							Prohibido		Prohibido	
Ciclo(1,1-dimetil)etanol-tramita (seca o sin tramita) (PMA)	0226	1 10						Prohibido		Prohibido	
Ciclo(1,1-dimetil)etanol-tramita (seca o sin tramita) (PMA)	0072	1 10	6 1					Prohibido		Prohibido	
Ciclo(1,1-dimetil)etanol-tramita (seca o sin tramita) (PMA)	0391	1 10						Prohibido		Prohibido	

1	2	3	4	5	6	7	8	Aerones de pasajero		Aerones de carga	
								Intrac. cines de emblete por bulto	Cantidad en emblete	Intrac. cines de emblete por bulto	Cantidad en emblete
Cigarrillos de autocendrán	1867	4 1						Prohibido		Prohibido	
Cimeno	2046	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L
Cimógeno, véase Hidrocarburo gaseoso, etc., licuados, n.e.p.											
Cimol, véase Cimeno											
Cinameno (Cinamo), véase Estireno, monómero de, estabilizado											
Cinc, cenizas de, véase Cenizas de cinc											
Cinc dióxido o cinc etilo, véase Dióxido de cinc											
Cinc en polvo, véase Polvo de cinc											
Cineno, véase Dipentano											
Circonio, desechos de	1932	4 2			US 30			Prohibido		Prohibido	
Circonio en polvo, humidificado con un mínimo del 25% de agua (debe haber un exceso visible de agua)	1359	4 1		Sólido inflamable				416	15 kg	418	50 kg
a) producido mecánicamente, en partículas de menos de 53 micrones											
b) producido químicamente, en partículas de menos de 840 micrones											
Circonio en polvo seco: a) producido mecánicamente, en partículas de 3 a 53 micrones, b) producido químicamente, en partículas de 10 a 840 micrones	2008	4 2		Combustión espontánea				416	15 kg	418	50 kg
Circonio en suspensión en un líquido	1308	3		Líquido inflamable			II	Prohibido		307	60 L
Circonio seco, en alambre, láminas o tiras	2009	4 2		Combustión espontánea			III	419	25 kg	420	100 kg
Circonio seco, en alambre, láminas o tiras (de espesor inferior a 254 micrones, pero mínimo de 18 micrones)	2858	4 1		Sólido inflamable			III	419	25 kg	470	100 kg
Clorato anhídrido estabilizado	2075	6 1		Tóxico			II	613	25 kg	615	100 kg
Clorato amónico	Prohibido										
Clorato bórico	1445	5 1	6 1	Comburente y Tóxico			II	509	5 kg	512	25 kg
Clorato cálcico	1452	5 1		Comburente			II	509	5 kg	512	25 kg





1	2	3	4	5	6	7	8	Aerospaciales de pasajeros		Aerospaciales de carga												
								Instruc- ciones de empaque	Cantidad máxima por bulto	Instruc- ciones de empaque	Cantidad máxima por bulto											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12											
												Clorocarbonato de etilo, véase Clorofluorometano	2669	6 1	Tóxico	US 30	A1	II	609	5 L	611	60 L
												Clorocarbonato de bencilo, véase Clorofluorometano	2669	6 1	Tóxico			II	613	25 L	615	100 kg
												Clorocarbonato de etilo, véase Clorofluorometano	1974	2	Gas inflamable			II	200	75 kg	200	150 kg
												Clorocarbonato de metilo, véase Clorofluorometano	1018	2	Gas inflamable			II	200	75 kg	200	150 kg
												Clorodifluorometano	1973	2	Gas inflamable			II	200	75 kg	200	150 kg
												Clorodifluoroetano y clorodifluoroetano en mezcla de punto de ebullición fijo, con alrededor del 48% de clorodifluoroetano	2517	2	Gas inflamable	US 30	A1	II	Prohibido	Prohibido	200	150 kg
												Clorodifluoroetano	1577	6 1	Tóxico			II	613	25 kg	615	100 kg
												3-Cloro-1,2-dihidropropano, véase, <b>alfa-Monoclorohidrina de glicerol</b>										
												Clorodinitrobenceno										
												Clorodinitrobenzilo, véase Clorodinitrobenceno										
												Cloroetano, véase Cloro de etilo										
												2-Cloroetanol, véase <b>Monoclorohidrina del glicol</b>										
												Cloroacetamido, véase Cloroacetitrilo										
												Clorofenatos líquidos	2804	8	Corrosivo			III	818	5 L	820	60 L
Clorofenatos sólidos	2805	8	Corrosivo			III	822	25 kg	823	100 kg												
Clorofenilclorostano	1753	6	Corrosivo			II	Prohibido	Prohibido	813	30 L												
Clorofenoles líquidos	2021	6 1	Extr. cont. alimentos			III	611	60 L	618	220 L												
Clorofenoles sólidos	2020	6 1	Extr. cont. alimentos			III	619	100 kg	619	200 kg												
Clorofluorometano	1722	8	Corrosivo			I	Prohibido	Prohibido	809	2,5 L												

1	2	3	4	5	6	7	8	Aerospaciales de pasajeros		Aerospaciales de carga												
								Instruc- ciones de empaque	Cantidad máxima por bulto	Instruc- ciones de empaque	Cantidad máxima por bulto											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12											
												Clorofluorometano de bencilo	1739	8	Corrosivo			I	Prohibido	Prohibido	809	2,5 L
												Clorofluorometano de terc-butil-clorohexafluoro	2747	6 1	Extr. cont. alimentos			III	611	60 L	618	220 L
												Clorofluorometano de isobutilo	2743	6 1	Tóxico y Corrosivo			II	609	1 L	611	30 L
												Clorofluorometano de ciclohexilo	2744	6 1	Tóxico y Corrosivo			II	609	1 L	611	30 L
												Clorofluorometano de clorometilo	2745	6 1	Tóxico y Corrosivo			II	609	1 L	611	30 L
												Clorofluorometano de 2-etilhexilo	2748	6 1	Tóxico y Corrosivo			II	609	1 L	611	30 L
												Clorofluorometano de etilo	1182	3	Líquido inflamable, Tóxico y Corrosivo	6 1 8		I	Prohibido	Prohibido	304	2,5 L
												Clorofluorometano de fenilo	2746	6 1	Tóxico y Corrosivo			II	609	1 L	611	30 L
												Clorofluorometano de isopropilo	2407	3	Líquido inflamable y Corrosivo			II	305	1 L	307	5 L
												Clorofluorometano de metilo	1238	3	Líquido inflamable, Tóxico y Corrosivo	6 1 8		I	Prohibido	Prohibido	304	2,5 L
												Clorofluorometano de n-propilo	2740	6 1	Tóxico y inflamable y Corrosivo	3 8		I	Prohibido	Prohibido	605	2,5 L
												Clorofluorometano, n.a.p., de punto de inflamación mínimo de 23°C	2742	6 1	Tóxico y Corrosivo	8		II	609	1 L	611	30 L
												Cloroformo	1888	6 1	Tóxico			II	610	5 L	612	60 L

1	2	3	4	5	6	7	8	Aerospaciales de pasajeros		Aerospaciales de carga												
								Instruc- ciones de empaque	Cantidad máxima por bulto	Instruc- ciones de empaque	Cantidad máxima por bulto											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12											
												Cloroetano, véase <b>Monoclorohidrina del glicol</b>										
												Cloroacetamido, véase Cloroacetitrilo										
												Clorofenatos líquidos	2804	8	Corrosivo			III	818	5 L	820	60 L
												Clorofenatos sólidos	2805	8	Corrosivo			III	822	25 kg	823	100 kg
												Clorofenilclorostano	1753	6	Corrosivo			II	Prohibido	Prohibido	813	30 L
												Clorofenoles líquidos	2021	6 1	Extr. cont. alimentos			III	611	60 L	618	220 L
												Clorofenoles sólidos	2020	6 1	Extr. cont. alimentos			III	619	100 kg	619	200 kg
												Clorofluorometano	1722	8	Corrosivo			I	Prohibido	Prohibido	809	2,5 L

Denominación	Núm. de la N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje de la N.U.	Aerones de pasajero		Aerones de carga	
							Instrucciones de empaque	Cantidades máximas autorizadas por bulto	Instrucciones de empaque	Cantidades máximas autorizadas por bulto
2-Cloro-2-metilpropano, véase Clorobutano										
3-Cloro-2-metil-1-propeno, véase Cloruro de metililo										
Clorofluorocarburos, mezclas, véase Acido trifluoroacético										
Clorotetrafluoruro	2237	6.1	Evit. cont. alimentos			III	619	100 kg	619	200 kg
Clorotribromuro, oro líquido	1578	6.1	Tóxico			II	609	5 L	611	60 L
Clorotribromuro, meta- o para-, sólidos	1578	6.1	Tóxico			II	613	25 kg	615	100 kg
Clorotetrafluoruro líquido	2433	6.1	Evit. cont. alimentos			III	611	60 L	618	220 L
Clorotetrafluoruro sólidos	2433	6.1	Evit. cont. alimentos			III	619	100 kg	619	200 kg
Cloropentafluoruro	1020	2	Gas inflamable				200	75 kg	200	150 kg
Clorocloroformo	1580	6.1					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Clorocloroformo en mezcla, n.a.p.	1583	6.1					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Clorocloroformo y bromuro de metilo en mezcla	1581	2		US 30	A2		Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Clorocloroformo y cloruro de metilo en mezcla	1582	2		US 30	A2		Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
2-Cloroetileno	2822	6.1	Tóxico			II	609	5 L	611	60 L
Cloropropano estabilizado	1991	3	Líquido inflamable y tóxico			I	Prohibido	Prohibido	303	30 L
Cloropropano no estabilizado	2395	3	Líquido inflamable			I	306	1 L	304	30 L
3-Cloro-1,2-propanodiol, véase alfa-Monocloroetileno de glicerol										
Cloropropanol, véase Clorhidrato de propileno										
2-Cloro-1-propanol, véase Clorhidrato de propileno										
3-Cloropropanol-1	2849	6.1	Evit. cont. alimentos			III	611	60 L	618	220 L
2-Cloropropano	2458	3	Líquido inflamable			I	306	1 L	304	30 L

Denominación	Núm. de la N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje de la N.U.	Aerones de pasajero		Aerones de carga	
							Instrucciones de empaque	Cantidades máximas autorizadas por bulto	Instrucciones de empaque	Cantidades máximas autorizadas por bulto
3-Cloropropano, véase Cloruro de alilo										
2-Cloropropionato de etilo	2935	3	Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L
alfa-Cloropropionato de alilo, véase 2-Cloropropionato de etilo										
2-Cloropropionato de isopropilo	2934	3	Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L
alfa-Cloropropionato de isopropilo, véase 2-Cloropropionato de isopropilo										
2-Cloropropionato de metilo	2933	3	Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L
alfa-Cloropropionato de metilo, véase 2-Cloropropionato de metilo										
Clorocloroformo, n.a.p.	2987	8	Corrosivo			II	608	1 L	612	30 L
Clorocloroformo, n.a.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	2985	3	Líquido inflamable y corrosivo	8		I	302	0.5 L	303	2.5 L
Clorocloroformo, n.a.p., de punto de inflamación inferior a 23°C	2986	8	Corrosivo y líquido inflamable	3		II	608	1 L	612	30 L
Clorocloroformo, n.a.p., que en contacto con el agua emite gases inflamables	2988	4.3	Peligroso mojado, líquido inflamable y corrosivo	8		I	Prohibido	Prohibido	408	1 L
Clorocloroformo	1021	2	Gas inflamable			II	200	75 kg	200	150 kg
Clorocloroformato de etilo	2826	8	Corrosivo			II	608	1 L	612	30 L
Clorocloroformo	2238	3	Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L
Clorocloroformo líquido	2239	6.1	Evit. cont. alimentos			III	611	60 L	618	220 L
Clorocloroformo sólido	2239	6.1	Evit. cont. alimentos			III	619	100 kg	619	200 kg
Clorocloroformato	1022	2	Gas inflamable				200	75 kg	200	150 kg
Clorocloroformato y trifluorometano en mezcla azeotrópica con aproximadamente el 50% de clorocloroformato	2599	2	Gas inflamable				200	75 kg	200	150 kg
Clorocloroformato	1983	2	Gas inflamable				200	75 kg	200	150 kg







Denominación	Num. de la N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Dispositivos de cierre	Grupo de embalaje de la N.U.	Aerones de pastillero		Aerones de carga	
							Introc. cajas de embalaje por bulto	Cantidad máxima por bulto	Introc. cajas de embalaje por bulto	Cantidad máxima por bulto
Cosméticos corrosivos, líquidos o sólidos, n.e.p., véase <b>Corrosivos, líquidos, n.e.p.</b> , y <b>Corrosivos, sólidos, n.e.p.</b> , respectivamente										
Cosméticos inflamables, líquidos, n.e.p., véase <b>Líquidos inflamables, n.e.p.</b> , y <b>Productos de partida, n.e.p.</b> , etc										
Cosméticos inflamables, sólidos, n.e.p., véase <b>Sólidos inflamables, n.e.p.</b>										
Cosméticos, materias oxidantes para, n.e.p., véase <b>Sustancias oxidantes, n.e.p.</b>										
Cosméticos, n.e.p., que contengan aerosol inflamable y/o aerosol no inflamable y/o líquidos inflamables en pequeños envases interiores		9	Ninguna			910	910	910	910	25 kg B
Cresoles, véase <b>Líquidos tóxicos, n.e.p.</b>										
Cresoles, sales de, véase <b>Nafitileno, bulto o refinado</b>										
<b>Cresoles (o.m.p.)</b>	2076	61	Tóxico			609	611	611	611	50 L
<b>Crilón comprimido</b>	1056	2	Gas inflamable			200	200	200	200	150 kg
<b>Crilón líquido refrigerado</b>	1970	2	Gas inflamable			202	202	202	202	500 kg
Crocidolita, véase <b>Asbesto azul</b>										
Cronalohidrido, véase <b>Alúmina crónica, estabilizado</b>										
<b>Crionato de etilo</b>	1862	3	Líquido inflamable			305	307	307	307	60 L
<b>Cratonileno</b>	1144	3	Líquido inflamable			302	303	303	303	30 L
Cuerda detonante, véase <b>Mechas detonantes, etc</b>										
Cumeno, véase <b>Isopropilbenceno</b>										
<b>Cupriatlenodiamina en solución</b>	1761	B	Corrosivo y tóxico			608	812	812	812	30 L
<b>Cuprocianuro potásico</b>	1679	61	Tóxico			613	615	615	615	100 kg
<b>Cuprocianuro sódico en solución</b>	2317	61	Tóxico			603	604	604	604	30 L
<b>Cuprocianuro sódico sólido</b>	2316	61	Tóxico			606	607	607	607	50 kg

Denominación	Num. de la N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Dispositivos de cierre	Grupo de embalaje de la N.U.	Aerones de pastillero		Aerones de carga	
							Introc. cajas de embalaje por bulto	Cantidad máxima por bulto	Introc. cajas de embalaje por bulto	Cantidad máxima por bulto
Deanol, véase <b>Dimetilnitroamina</b>										
<b>Decaborano</b>	1868	4.1	61	Sólido inflamable y tóxico	A1	II	Prohibido	418	418	50 kg
<b>Decahidrotetraeno</b>	1147	3		Líquido inflamable		III	309	310	310	220 L
Decalina, véase <b>Decahidronaftaleno</b>										
<b>n-Decano</b>	2247	3		Líquido inflamable		III	309	310	310	220 L
Decolorantes y aprestos para cueros, véase <b>Preparados líquidos inflamables, n.e.p.</b>										
<b>Depositos de carburante para sistemas motores hidráulicos de aeronaves que contengan mezcla de hidracina anhidra e hidracina de monometilo (carburante M86)</b>		3	61 8	Líquido inflamable, tóxico y corrosivo	A1 A48	I	Prohibido	301	301	42 L
Descontenidos líquidos, véase <b>Preparados líquidos inflamables, etc</b>										
Desechos de algodón grasientos, véase <b>Algodón, borte de, granolas</b>										
Desechos de caucho, véase <b>Caucho, recortes y Caucho regenerado, etc</b>										
Desechos de lana húmedos, véase <b>Lana, desechos de, húmedos</b>										
Desechos de magnesio, véase <b>Magnesio, etc (NU 1865)</b>										
Desechos de pescado, véase <b>Harinas de pescado, etc</b>										
Desechos de aceites húmedos, n.e.p., véase <b>Textiles, desechos húmedos</b>										
Desecorantes líquidos, véase <b>Líquidos para quitar pintura o grasa</b>										
<b>Desulfurantes corrosivos líquidos, n.e.p.</b>	1903	8	Corrosivo			II III	808 818	812 820	812 820	30 L 60 L
<b>Desulfurantes, n.e.p., tóxicos, líquidos</b>	1601	61	Tóxico (Gr III) E.M. cont. alimentos (Gr III)			I II	603 609	604 611	604 611	30 L 60 L 220 L

Denominación	Num. de las N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Distribuciones especiales	Grupo de embalaje de las N.U.	Aerospaces de pasajeros		Aerospaces de carga	
							Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto
<b>Disinfectantes, n.e.p.,</b> Iónicos, sólidos	1907	6.1		Toxico (Gr. III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A5	I	606 613 619	5 kg 25 kg 100 kg	607 515 619	50 kg 100 kg 200 kg
<b>Destilados de alquitrán de hulla inflamables</b>	1136	3		Líquido inflamable		I II III	302 305 309	1 L 5 L 60 L	303 307 310	30 L 80 L 220 L
<b>Destilados de petróleo, n.e</b>	1268	3		Líquido inflamable		I II III	302 305 309	1 L 5 L 60 L	303 307 310	30 L 80 L 220 L
<b>Detonadores eléctricos para voladoras</b>	0456	1.4S		Explosivos 1.4S			125	25 kg	125	100 kg
<b>Detonadores eléctricos para voladoras</b>	0630	1.1B					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Detonadores eléctricos para voladoras</b>	0255	1.4B		Erolosivos 1.4			Prohibido	Prohibido	125	75 kg
<b>Detonadores no eléctricos para voladoras</b>	0629	1.1B					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Detonadores no eléctricos para voladoras</b>	0455	1.4S		Explosivos 1.4S			126	25 kg	126	100 kg
<b>Detonadores no eléctricos para voladoras</b>	0267	1.4B		Explosivos 1.4			Prohibido	Prohibido	126	75 kg
<b>Detonadores para municiones</b>	0673	1.1B					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Detonadores para municiones</b>	0364	1.2B		Explosivos 1.4			Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Detonadores para municiones</b>	0365	1.4B		Explosivos 1.4S			Prohibido	Prohibido	148	75 kg
<b>Detonadores para municiones</b>	0366	1.4S		Explosivos 1.4S			148	25 kg	148	100 kg
<b>Deuterio</b>	1517	2	3	Gas inflamable	A1	II	Prohibido	Prohibido	200	150 kg
<b>Diacetilo, véase Butanodiona</b>										
<b>Diacetoneolol</b>	1148	3		Líquido inflamable y toxico		II III	305 309	5 L 60 L	307 310	60 L 220 L
<b>Diamilamina</b>	2359	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L
<b>Dialiléter</b>	2360	3	6.1	Líquido inflamable y toxico		II	306	1 L	308	60 L
<b>Diamida de magnesio</b>	2004	4.2		Combustión espontánea		II	416	15 kg	418	50 kg
<b>Dip-n-amilamina</b>	2841	6.1		Evit. cont. alimentos		III	611	60 L	618	220 L



Denominación	Num. de la N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Diseño pictórico especial	Grupo de embalaje de la N.U.	Aeromóviles de pasajeros		Aeromóviles de carga	
							Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto
1,3-Dibromobenceno. Véase metil-dibromobenceno	2046	6.1	Tóxico			II	608	5 L	611	60 L
1,2-Dibromo-3-butanona	2872	6.1	Evit. con alimentos			III	611	60 L	618	220 L
Dibromocloropropano	1941	9	Ninguna			III	907	100 L	907	220 L
Dibromodifluometano	2684	6.1	Evit. con alimentos			III	611	60 L	618	220 L
1,2-Dibromocetano. Véase Dibromuro de etileno	1605	6.1	Tóxico			II	609	5 L	611	60 L
Dibromometano	2248	8	Corrosivo y líquido inflamable			II	808	1 L	812	30 L
Dibromuro de etileno y bromuro de metilo en mezcla líquida. Véase Bromuro de metilo y Dibromuro de etileno, en mezcla líquida	2873	6.1	Evit. con alimentos			III	611	60 L	618	220 L
Dibromuro de metileno. Véase Dibromocetano	Prohibido	Prohibido	Prohibido							
Di-(n-butil)amina	2111	5.2	Peligroso orgánico			II	504	5 L	507	10 L
Dibutildimacetileno N,N-Di-n-butilaminoacetoxo. Véase Dibutildimacetileno	2184	5.2	Peligroso orgánico			II	504	5 L	507	10 L
2,2-Di(terc-butilperoxi)butano, en solución de una concentración máxima del 55%	2588	5.2	Peligroso orgánico			II	510	5 kg	513	10 kg
2,2-Di(terc-butilperoxi)butano, en solución de una concentración máxima del 55%	2185	5.2	Peligroso orgánico			II	504	5 L	507	10 L
3,3-Di(terc-butilperoxi)butirato de etilo, técnicamente puro	2887	5.2	Peligroso orgánico			II	504	5 L	507	10 L
3,3-Di(terc-butilperoxi)butirato de etilo, en solución de una concentración máxima del 77%	2885	5.2	Peligroso orgánico			II	510	5 kg	513	10 kg
1,1-Di(terc-butilperoxi)diciclohexano con un mínimo del 50% de flernador	2147	5.2	Peligroso orgánico			II	504	5 L	507	10 L
1,1-Di(terc-butilperoxi)diciclohexano, en solución de un mínimo del 13% de flernador y un máximo del 40% de un sólido inorgánico inerte	2146	5.2	Peligroso orgánico			II	510	5 kg	513	10 kg
1,1-Di(terc-butilperoxi)diciclohexano de una concentración máxima del 27%, con un mínimo del 38% de diluyente de tipo A y un mínimo del 36% de diluyente de tipo B	3069	5.2	Peróxido orgánico			A77				10 L
1,1-Di(terc-butilperoxi)diciclohexano, en solución de una concentración máxima del 77%	2180	5.2	E			II	510	5 kg	513	10 kg
1,1-Di(terc-butilperoxi)diciclohexano, técnicamente puro	2179	5.2	E			II	510	5 kg	513	10 kg
Di(terc-butilperoxi)etilato, a más del 55%, en soluciones	Prohibido	Prohibido	Prohibido							
Di(terc-butilperoxi)etilato, en pasta de una concentración máxima del 55%	2108	5.2	Peróxido orgánico			II	510	5 kg	513	10 kg
Di(terc-butilperoxi)etilato, en solución de una concentración máxima del 55%	2107	5.2	Peróxido orgánico			II	504	5 L	507	10 L
Di(terc-butilperoxi)etilato, técnicamente puro	2106	5.2	E			II	510	10 kg	513	25 kg
1,4-Di(2-terc-butilperoxi-isopropil)benzeno, técnicamente puro o de una concentración superior al 40%, con un sólido inerte, o 1,3-Di(2-terc-butilperoxiisopropil)benzeno, técnicamente puro o de una concentración superior al 40% con un sólido inerte o Mezcla de 1,4-Di(2-terc-butilperoxi-isopropil)benzeno y de 1,3-Di(2-terc-butilperoxi-isopropil)benzeno, técnicamente puro o de una concentración superior al 40%, con un sólido inerte	2112	5.2	Peróxido orgánico			A25				
2,2-Di(terc-butilperoxi)propano, de una concentración máxima del 50%, con flernador	2883	5.2	Peróxido orgánico			A77				
2,2-Di(terc-butilperoxi)propano, de una concentración máxima del 40%, con un sólido inorgánico inerte y con un mínimo del 13% de flernador	2884	5.2	Peróxido orgánico			II	510	5 kg	513	10 kg
1,1-Di(terc-butilperoxi)3,3,5-trimetildiciclohexano, de una concentración máxima del 58% con un sólido inerte	2147	5.2	Peróxido orgánico			II	510	5 kg	513	10 kg
1,1-Di(terc-butilperoxi)3,3,5-trimetildiciclohexano, en solución de una concentración máxima del 57%	2146	5.2	Peróxido orgánico			A77				





Denominación	Núm. de las N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Dibujos pictóricos estándares	Disposiciones especiales	Aeronaves de pasajeros			Aeronaves de carga		
							Grupo de embalaje de las N.U.	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Grupo de embalaje de las N.U.	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto
Difusores, n.e.p., sólidos	1740	B		Corrosivo			II	815	15 kg	817	50 kg	
Dihidropérido de dimetilhexano, véase 2,5-Dimetil-2,5-dihidropéridohexano, etc.	2178	5, 2	E				Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
2,2-Dihidropéridopropano, de una concentración máxima del 25%, con un sólido orgánico inerte	2376	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L	60 L	
2,3-Dibutopirano												
p-Dihidroxibenceno, véase Hidroquinona												
1,8-Dihidro-2,4,5,7-tetranilo anti-aquinona (ácido cianámico)	Prohibido											
D-(1-hidroxietilrazo) (seco)	Prohibido											
Diacetilamina	2381	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	310	220 L	
Diacetilcetona	1157	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	310	220 L	
Diacetileno, compuesto tóxico del	2050	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	307	60 L	
alfa-Dicobutileno, véase Dicitoduleno, compuesto isómero del												
beta-Dicobutileno, véase Dicitoduleno, compuesto isómero del												
Dicocianato-4'-de difenilmetano	2498	6, 1		Exp. cont. elementos		III	611	80 L	616	616	220 L	
Dicocianato de tolueno, véase Dicitoduleno de tolueno												
Dicocianato de tolueno	2078	6, 1		Tóxico		II	609	5 L	611	611	60 L	
Dicocianato de tolueno, véase Dicocianato de tolueno												
Dicitopropilamina	1158	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	307	60 L	
Diluyente para pintura, véase Pinturas, etc.												
Dimetilamina anhídrido	1032	2, 3, 6, 1			US 30		Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Dimetilamina en solución	1160	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	307	60 L	
2-Dimetilaminoacetato	2378	3	6, 1	Líquido inflamable y Tóxico		II	305	1 L	307	307	60 L	

(Continúa.)

Denominación	Núm. de las N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Dibujos pictóricos estándares	Disposiciones especiales	Aeronaves de pasajeros			Aeronaves de carga		
							Grupo de embalaje de las N.U.	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Grupo de embalaje de las N.U.	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto
2-Dimetilaminoacetato, véase Dimetilaminoacetato												
N,N-Dimetilacetileno	2253	6, 1		Tóxico			II	609	5 L	611	60 L	
Dimetilarsinato sodico, véase Cacodilato sodico												
Dimetilbenceno, véase Xileno												
N,N-Dimetilbenzildiamina, véase Benzildimetilamina												
2,3-Dimetilbutano	2457	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	307	60 L	
1,3-Dimetilbutilamina	2379	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	307	60 L	
Dimetilciclohexano	2263	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	307	60 L	
Dimetilciclohexilamina	2264	8		Corrosivo		II	809	1 L	812	812	30 L	
Dimetilciclohexano	1370	4, 2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
2,5-Dimetil-2,5-di-(benzoperoxi)hexano, de una concentración máxima del 82%, con un sólido inerte	2173	5, 2	E				Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
2,5-Dimetil-2,5-di-(benzoperoxi)hexano, de una concentración máxima del 82%, en agua	2059	5, 2		Peroxido orgánico			II	510	5 kg	513	10 kg	
2,5-Dimetil-2,5-di-(benzoperoxi)hexano, técnicamente puro	2172	5, 2	E				Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
2,5-Dimetil-2,5-di-(tert-butilperoxi)hexano, de una concentración máxima del 52%, con un sólido inerte	2156	5, 2		Peroxido orgánico			II	510	5 kg	513	10 kg	
2,5-Dimetil-2,5-di-(tert-butilperoxi)hexano, técnicamente puro	2155	5, 2		Peroxido orgánico			II	504	5 L	507	10 L	
2,5-Dimetil-2,5-di-(tert-butilperoxi)hexano-3, de una concentración máxima del 52%, con un sólido inerte	2159	5, 2		Peroxido orgánico			II	510	5 kg	513	10 kg	
2,5-Dimetil-2,5-di-(tert-butilperoxi)hexano-3, técnicamente puro	2158	5, 2	E				Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Dimetildicloroetano	1162	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			A1	Prohibido	Prohibido	303	2,5 L	
2,5-Dimetil-2,5-di-(2-etilhexanoperoxi)hexano, técnicamente puro	2157	5, 2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	

Foral de Navarra y en el Real Decreto 2356/1984, de 19 de diciembre, y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 44.27 de la citada Ley Orgánica corresponde a la Comunidad Foral de Navarra la competencia exclusiva en materia de Mutualidades no integradas en la Seguridad Social, conforme a la legislación general en la materia.

Por su parte el artículo 149.1.11 de la Constitución establece la competencia exclusiva del Estado en materia de bases de la Ordenación de Seguros.

En consecuencia, procede traspasar a la Comunidad Foral las funciones y servicios correspondientes a sus competencias en materia de Mutualidades de Previsión Social no integradas en la Seguridad Social.

## 2. Identificación de los servicios que se transfieren y de las funciones que asume la Comunidad Foral.

I. La Comunidad Foral de Navarra ejercerá respecto a las Mutualidades de Previsión Social no integradas en la Seguridad Social que tengan su domicilio social, ámbito de operaciones y localización de los riesgos que aseguren en el ámbito territorial de la Comunidad, las siguientes funciones que venía realizando la Administración del Estado:

1. Dictar las normas para su regulación, respetando las bases de ordenación de la actividad aseguradora.

2. Ejercer las facultades administrativas correspondientes, referidas a:

- La autorización, revocación y registro de las Mutualidades de Previsión Social no integradas en la Seguridad Social.
- La vigilancia, inspección y control de su funcionamiento.
- La autorización de fusiones, escisiones y transformaciones y la facultad de acordar, cuando proceda, la disolución de oficio.

A tales efectos se entiende por Mutualidades de Previsión Social no integradas en la Seguridad Social, las entidades privadas actualmente sometidas a la Ley de 2 de agosto de 1984, que operan a prima fija o variable, sin ánimo de lucro, fuera del marco de los sistemas de previsión que constituyen la Seguridad Social obligatoria, y ejercen una modalidad aseguradora de carácter voluntario encaminada a proteger a sus miembros o a sus bienes contra circunstancias o acontecimientos de carácter fortuito y previsible mediante aportaciones directas de sus asociados o de otras entidades o personas protectoras.

En su denominación debe figurar necesariamente la indicación de Mutualidad o Montepío de Previsión Social o similar.

II. No existiendo unidad administrativa a nivel provincial que realice las funciones que se traspasan y no estando atribuidas con carácter exclusivo a unidades concretas las funciones correspondientes a las Mutualidades de Previsión Social que se traspasan, no procede el traspaso de unidades orgánicas ni de personas.

## 3. Servicios y funciones que continúan correspondiendo a la Administración del Estado.

Seguirá siendo ejercido por el órgano correspondiente de la Administración del Estado el alto control económico financiero de las Entidades que son objeto del presente acuerdo de transferencias.

## 4. Funciones concurrentes y compartidas entre la Administración del Estado y la de la Comunidad Foral y normas Institucionales de Cooperación.

Se desarrollarán coordinadamente entre la Administración del Estado y la de la Comunidad Foral de Navarra, de conformidad con los mecanismos que en cada caso se señalan, las siguientes funciones:

A los efectos previstos en el apartado anterior, la Comunidad Foral de Navarra comunicará de forma inmediata al Ministerio de Economía y Hacienda cada autorización que conceda así como su revocación, y remitirá anualmente a dicho Ministerio los datos estadísticos-contables de cada entidad, manteniéndose entre la Administración del Estado y la de la Comunidad Foral la necesaria

colaboración a efectos de homogeneizar la información documental y coordinar, en su caso, las actividades de ambas administraciones.

5. *Personal adscrito a los servicios que se transfieren y puestos de trabajo vacantes que se traspasan.*

Ninguno.

6. *Valoración provisional del coste efectivo de los servicios traspasados y de la carga neta asumida por la Comunidad Foral de Navarra.*

Ninguno.

7. *Inventario de bienes, derechos y obligaciones que se traspasan.*

Ninguno.

8. *Documentación administrativa relativa a los servicios que se transfieren.*

En el plazo de un mes desde la entrada en vigor del Real Decreto por el que se promulgue el presente acuerdo, se procederá a entregar la documentación y los expedientes relativos a las Mutualidades de Previsión Social que se enumeran en la relación adjunta, suscribiéndose a tal efecto la correspondiente acta de entrega y recepción.

La resolución de los expedientes que se encuentren en tramitación en la fecha de efectividad del traspaso, tendrá lugar de acuerdo con las previsiones del artículo 11 del Real Decreto 2356/1984.

9. *Fecha de efectividad de las transferencias.*

La transferencia de los servicios objeto del presente acuerdo tendrá efectividad a partir del día 1 de julio de 1986.

Y para que conste, expedimos la presente certificación en Madrid a 1 de julio de 1986.—El Secretario y Secretario accidental, respectivamente, de la Junta de Transferencias, Juan Soler Ferrer y Aladino Colín Rodríguez.

### RELACION QUE SE CITA

Mutualidades de Previsión Social cuya documentación se traspasa a la Comunidad Foral de Navarra.

- Montepío Médico Navarro.
- Sociedad de Socorros Mutuos de Artesanos.
- Sociedad de Socorros Mutuos de Cementos Portland.
- Montepío «San Cristóbal» Chóferes de Navarra.
- Mutua Obrera Femenina.
- Sociedad de Socorros Mutuos «El Obrero».
- «Montepío de Previsión Social de Empleados de Potasas de Navarra, Sociedad Anónima».
- «Iguatorial Médico-Quirúrgico y de Especialidades de Navarra, Sociedad Anónima».

## MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES

**24270** ORDEN de 29 de agosto de 1986 por la que se actualiza el Reglamento Nacional y las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea. (Continuación.)

Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea. (Continuación.)





Denominación	Núm. de las N.U.	Clase o división	Respos. acción aérea	Etiquetas	Discos, placas, etiquetas	Disposi. clases espe. clases	Aeronaves de pasajeros			Aeronaves de carga			
							Grupo de embarque de las N.U.	Instruc. clases de empaque	Cantidad máxima por bulto	Grupo de embarque de las N.U.	Instruc. clases de empaque	Cantidad máxima por bulto	
Dispositivos de encendido para motores de propulsión a chorro, véase <b>Inflamaderas de dispositivos de empuje de aeronaves</b> para el despegue ayudado													
<b>Dispositivos de gas lacrimógeno</b> con más del 2% en masa de sustancias lacrimógenas		2	6.1	Gas tóxico		A1		Prohibido	Prohibido	212	50 kg		
Dispositivos de gas lacrimógeno con un máximo del 2% en masa de sustancias lacrimógenas, véase <b>Aerocolor</b> , etc													
Dispositivos explosivos, véase <b>Cargantes de accionamiento</b>													
Dispositivos explosivos para abrir la puerta de cabina o para perforación de pozos de petróleo, véase <b>Cargas huecas para usos civiles</b>													
<b>Dispositivos portadores de cargas huecas cargados para perforación de pozos de petróleo, sin detonador</b>	0124	1 D						Prohibido	Prohibido				
<b>4,4-Disulfotetróxido del óxido de difenilo</b>	2951	4.1		Sólido inflamable				423	15 kg	418	50 kg		
Disulfuro de carbono, véase <b>Sulfuro de carbono</b>													
<b>Disulfuro de dimetil</b>	2381	3		Líquido inflamable				305	5 L	307	60 L		
<b>Disulfuro de selenio</b>	2657	6.1		Tóxico				613	25 kg	615	100 kg		
<b>Difonito cálcico</b>	1823	4.2		Combustión espontánea				416	15 kg	418	50 kg		
<b>Difenilo de zinc</b>	1831	9		Ninguna				906	100 kg	906	200 kg		
<b>Difonito potásico</b>	1829	4.2		Combustión espontánea				416	15 kg	418	50 kg		
<b>Difenilo ácido</b>	1384	4.2		Combustión espontánea				416	15 kg	418	50 kg		
<b>Ditiofosfito tetraalílico con gases, incluso sus subproductos y mezclas</b>	1703	2	6.1			A2		Prohibido	Prohibido				
<b>Ditiofosfito tetraalílico líquido o en mezcla</b>	1704	6.1		Tóxico (Gr. III) S.M. cont. alimentos (Gr. III)		A4 A6		603 609 611 611	1L 5L 60 L	604 611 618	30 L 60 L 220 L		

Denominación	Núm. de las N.U.	Clase o división	Respos. acción aérea	Etiquetas	Discos, placas, etiquetas	Disposi. clases espe. clases	Aeronaves de pasajeros			Aeronaves de carga		
							Grupo de embarque de las N.U.	Instruc. clases de empaque	Cantidad máxima por bulto	Grupo de embarque de las N.U.	Instruc. clases de empaque	Cantidad máxima por bulto
<b>Dipropilolaceto de una concentración máxima del 42%, con un mínimo del 56% de sulfato de sodio</b>	3063	5.2	1					Prohibido	Prohibido			
<b>Dipicilamina, véase Maxanitrodifenilamina</b>	2383	3		Líquido inflamable				305	5 L	307	60 L	
<b>Dipropilamina</b>	2710	3		Líquido inflamable				309	60 L	310	220 L	
<b>Dipropilcetona</b>												
<b>Dipropiluramina, véase 3,3'-bisiso-propilamina</b>												
<b>Dipropiléter</b>	2384	3		Líquido inflamable				305	5 L	307	60 L	
<b>Disolución de caucho</b>	1287	3		Líquido inflamable		A7		305 309	5 L 60 L	307 310	60 L 220 L	
Disolvente blanco, véase <b>Triaminita, succinato de</b>												
Disolvente de pintura, véase <b>Pintura</b> , etc												
Disolventes de plásticos, n.e.p., véase <b>Líquidos inflamables, n.e.p.</b>												
Disolventes inflamables, n.e.p., véase <b>Líquidos inflamables, n.e.p.</b>												
Disolventes inflamables, tóxicos, véase <b>Líquidos inflamables, tóxicos, n.e.p.</b>												
Disolventes para protilina, n.e.p., véase <b>Líquidos inflamables, n.e.p.</b>												
Disolventes tóxicos, véase <b>Líquidos inflamables, tóxicos</b>												
<b>Dispositivos activados por el agua con carga explosiva, carga propulsora o carga propulsora</b>	0248	1.2L						Prohibido	Prohibido			
<b>Dispositivos activados por el agua con carga explosiva, carga propulsora o carga propulsora</b>	0249	1.3L						Prohibido	Prohibido			
Dispositivos de desconexión explosivos, véase <b>Cargas explosivas de separación</b>												
<b>Dispositivos de empuje de aeronaves para el despegue ayudado</b>	2791	4.1		Sólido inflamable		A1		Prohibido	Prohibido	405	250 kg B	







Denominación	Núm. de la N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estadísticas	Dispositivos especiales	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
							Instruc. claves de embalaje por bulto	Cantidad neta máxima por bulto	Instruc. claves de embalaje por bulto	Cantidad neta máxima por bulto
2-Etilamina	2273	6.1		Evit. cont. alimentos			611	60 L	618	220 L
Etilbenceno	1175	3		Líquido inflamable			305	5 L	307	60 L
N-ETH-N-Bencianlina	2274	6.1		Evit. cont. alimentos			611	60 L	618	220 L
N-Etilbencilololinas	2753	6.1		Evit. cont. alimentos			611	60 L	618	220 L
2-Etilbutanol	2275	3		Líquido inflamable			309	60 L	310	220 L
2-Etilbutirdehído	1178	3		Líquido inflamable			305	5 L	307	60 L
Etilcenc. véase Diétilcenc.										
Etilclorocarsina	1892	6.1		Peligroso mojado. Líquido inflamable y Corrosivo			Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Etilclorostilano	1183	4.3	3				Prohibido	Prohibido	409	1 L
Etileno comprimido	1982	2	3	Gas inflamable	US 30	A1		Prohibido	200	150 kg
Etileno líquido refrigerado	1038	2	3					Prohibido	Prohibido	Prohibido
Etilenodiamina	1604	B	3	Corrosivo y Líquido inflamable				808	1 L	30 L
Etilenodiamina y acetiluro de litio, complejo de. Véase Sustancias que emiten gases inflamables en contacto con el agua										
Etileno 1,2-di-tilocarbamato de manganeso. Véase Manab	1195	6.1	3					Prohibido	Prohibido	Prohibido
Etilenamina estabilizada										
Etiléster del ácido canacéico.										
Etiléster del nitrato metálico. Véase Cloracetato de etilo										
Etiléter. Véase Eter dietílico										
Etilmetildiclorostilano	2435	8		Corrosivo				Prohibido	813	30 L
Etilmercurio. Véase Aditivos orgánicos, etc										
2-Etilmercapto	2276	8		Corrosivo				818	5 L	60 L
Etilmercaptano	2363	3		Líquido inflamable				Prohibido	308	30 L

Denominación	Núm. de la N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estadísticas	Dispositivos especiales	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
							Instruc. claves de embalaje por bulto	Cantidad neta máxima por bulto	Instruc. claves de embalaje por bulto	Cantidad neta máxima por bulto
Eter etilmetílico	1039	2	3	Gas inflamable	US 30	A1	Prohibido	200	150 kg	
Eter etilpropílico	2615	3		Líquido inflamable			305	5 L	307	60 L
Eter etilnitrato estabilizado	1302	3		Líquido inflamable			306	1 L	304	30 L
Eter fórmico. Véase Formiato de etilo										
Eter isobutirílico estabilizado	1304	3		Líquido inflamable			305	5 L	307	60 L
Eter isopropílico. Véase Eter dietilpropílico										
Eter metilbutílico	2350	3		Líquido inflamable			305	5 L	307	60 L
Eter metilclorometílico	1239	3			US 30	A2	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Eter metilnitrato. Véase Eter dietilnitrato										
Eter metilpropílico	2612	3		Líquido inflamable			305	5 L	307	60 L
Eter metilnitrato estabilizado	1087	2	3	Gas inflamable	US 30	A1	Prohibido	200	150 kg	
Eter monobutílico del etilenglicol	2369	6.1		Evit. cont. alimentos			611	60 L	618	220 L
Eter monometílico del etilenglicol	1171	3		Líquido inflamable			309	60 L	310	220 L
Eter monometílico del etilenglicol	1188	3		Líquido inflamable			309	60 L	310	220 L
Eter nitroso. Véase Nitrato de etilo en soluciones										
Eter sulfúrico. Véase Eter dietílico										
Eteres dibutílicos	1149	3		Líquido inflamable			309	60 L	310	220 L
Etilacetato estabilizado	2452	2	3	Gas inflamable	US 30	A1	Prohibido	200	150 kg	
Etilamfetona	2271	3		Líquido inflamable			309	60 L	310	220 L
Etilamina	1036	2	3		US 30	A2	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Etilamina en soluciones acuosas con un mínimo del 50% pero no más del 70% de etilamina	2270	3	6.1	Líquido inflamable			306	5 L	308	60 L





Denominación	Num. de la N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Dícese por las etiquetas	Grupo de clasificación de las N.U.	Aerones de pasajeros		Aerones de carga	
							Instrucciones de empaque	Cantidades máximas por bulto	Instrucciones de empaque	Cantidades máximas por bulto
<b>Fluoroboranos</b>	2386	3	6.1	Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L
<b>Formaldehído en soluciones</b>	2209	9		Ninguna		III	309	60 L	310	220 L
<b>Formaldehído en soluciones inflamables</b>	1198	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L
Formalina, véase <b>Formaldehído en soluciones</b>						III	309	60 L	310	220 L
<b>Formiato de alilo</b>	2336	3	6.1	Líquido inflamable y tóxico		I	Prohibido	303	303	30 L
<b>Formiato de n-butilo</b>	1128	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L
<b>Formiato de etilo</b>	1190	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L
<b>Formiato de isobutilo</b>	2393	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L
Formiato de isopropilo, véase <b>Formiatos de propilo</b>										
<b>Formiato de metilo</b>	1243	3		Líquido inflamable		I	302	1 L	303	30 L
<b>Formiatos de amilo</b>	1109	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L
<b>Formiatos de propilo</b>	1281	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L
2-Formil-3,4-dihidro-2H-pirano, véase <b>Acroleína dimero estabilizada</b>										
<b>9-Fosfobifenonanos</b>	2940	4.2		Combustión espontánea		II	415	15 kg	417	50 kg
Fosfamina véase <b>Fosfina</b>										
<b>Fosfato ácido de amilo</b>	2819	8		Corrosivo		III	818	5 L	820	60 L
<b>Fosfato ácido de butilo</b>	1718	8		Corrosivo		III	818	5 L	820	60 L
<b>Fosfato ácido de dibencilo</b>	1902	8		Corrosivo		III	818	5 L	820	60 L
<b>Fosfato ácido de isopropilo</b>	1793	8		Corrosivo		III	822	25 kg	823	100 kg
Fosfato aluminico, en soluciones, véase <b>Líquidos corrosivos, n.s.p.</b>										
<b>Fosfato de trietilo con más del 3% de isómero orto</b>	2574	6.1		Tóxico		II	610	5 L	612	60 L
<b>Fosfina</b>	2199	2	3		US 30	A2	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Fosfinas de cicloalcanos, véase 8-Fosfobifenonanos</b>			6.1							

Denominación	Món. de la N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Dícese por las etiquetas	Grupo de clasificación de las N.U.	Aerones de pasajeros		Aerones de carga	
							Instrucciones de empaque	Cantidades máximas por bulto	Instrucciones de empaque	Cantidades máximas por bulto
<b>Fosfito de trietilo</b>	2323	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	220 L
<b>Fosfito de trimetilo</b>	2329	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	220 L
<b>Fosfito dibásico de plomo</b>	2389	4.1		Sólido inflamable	A73	II	415	5 kg	417	25 kg
<b>Fósforo amaro</b>	1338	4.1		Sólido inflamable		III	422	25 kg	421	100 kg
<b>Fósforo blanco fundido</b>	2447	4.2	6.1				Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Fósforo blanco o amarillo seco, recubierta de agua o en solución en mezcla</b>	1381	4.2	6.1				Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Fósforo (blanco o rojo) y óxidos</b>										
<b>Fósforo rojo, véase <b>Fósforo amaro</b></b>										
<b>Fósforos, véase <b>Cerillas</b></b>										
<b>Fosforo aluminico</b>	1387	4.3	6.1	Peligroso mojado y tóxico		I	Prohibido	Prohibido	412	15 kg
<b>Fosforo aluminomagnésico</b>	1419	4.3		Peligroso mojado		I	Prohibido	Prohibido	412	15 kg
<b>Fosforo cálcico</b>	1360	4.3		Peligroso mojado		I	Prohibido	Prohibido	412	15 kg
<b>Fosforo de cinc</b>	1714	4.3	6.1	Peligroso mojado y tóxico		I	Prohibido	Prohibido	412	15 kg
<b>Fosforo de estroncio</b>	2013	4.3	6.1	Peligroso mojado y tóxico		I	Prohibido	Prohibido	412	15 kg
<b>Fosforo de hidrogeno, véase <b>Fosfina</b></b>										
<b>Fosfito magnésico</b>	2011	4.3	6.1	Peligroso mojado y tóxico		I	Prohibido	Prohibido	412	15 kg
<b>Fosfito potásico</b>	2012	4.3	6.1	Peligroso mojado y tóxico		I	Prohibido	Prohibido	412	15 kg
<b>Fosfito sódico</b>	1432	4.3	4.2	Peligroso mojado, Combustión espontánea y tóxico		I	Prohibido	Prohibido	412	15 kg
<b>Fosforos estánicos</b>	1433	4.3		Peligroso mojado		I	Prohibido	Prohibido	412	15 kg
<b>Fosgeno</b>	1076	2	6.1		US 30	A2	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido

Denominación	Num. de las divisiones N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discr. servicios especiales	Disposiciones especiales	Aeronaves de pasajeros			Aeronaves de carga		
							Grupo de embalaje de las N.U.	Instrucciones de embalaje	Cantidades netas máximas por bulto	Grupo de embalaje de las N.U.	Instrucciones de embalaje	Cantidades netas máximas por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>Galleta de pólvora humedificada</b> con un mínimo del 25% en masa.	0159	1 3C										Prohibido
Gas azul, gas Blau, véase <b>Oxido de carbono e hidrógeno, en mezclas</b>												
Gas inflamable (en recipientes pequeños sin dispositivo de dispersión, irrefrenables), véase <b>Recipientes, etc.</b>												
Gas comprimido y dihidroxiolato tetraélico, en mezclas, véase <b>Dihidroxiolato tetraélico con gases, etc.</b>												
Gas comprimido y tetraolato hexaélico, en mezclas, véase <b>Tetraolato hexaélico y gas comprimido, en mezclas</b>												
Gas comprimido y tetraolato hexaélico, en mezclas, véase <b>Tetraolato hexaélico y gas comprimido, en mezclas</b>												
Gas de acero, véase <b>Gas de retinero o de petróleo</b>												
Gas de agua, véase <b>Oxido de carbono e hidrógeno, en mezclas</b>												
Gas de Fischer-Tropsch, véase <b>Oxido de carbono e hidrógeno, en mezclas</b>												
<b>Gas de hulla</b>	1023	2	3 6.1	Gas tóxico y Gas inflamable	US 30	A1						200 25 kg
<b>Gas de retinero o de petróleo</b>	1071	2	3	Gas inflamable	US 30	A1						200 150 kg
Gas de síntesis, véase <b>Oxido de carbono e hidrógeno, en mezclas</b>												
Gas del aluminado, véase <b>Gas de hulla</b>												
Gas dispersante, véase <b>Gases comprimidos o licuados, etc.</b>												
Gas hidrocarburo licuado, véase <b>Hidrocarburos gaseosos, etc. licuados, etc.</b>												
Gas inflamable contenido en encendedores, véase <b>Encendedores para cigarras, cigarrillos, etc.</b> que contengan un gas inflamable												
9. Fotocolor, en envases, véase <b>Pelote de magnesio para fotografía, etc.</b>												
<b>Fraciones ligeras de aceites minerales</b>	1271	3		Líquido inflamable	US 30	A1	I	302 305	1 L 5 L	303 307	30 L 60 L	
Frigoríficos que contengan gas licuado inflamable, no tóxico		2	3	Gas inflamable				Prohibido	Prohibido	Véase 211	211	
Frigoríficos que contengan gas licuado inflamable, tóxico		2		Gas inflamable		A25		Prohibido	Véase 211	Prohibido	211	
Frigoríficos que contengan gas licuado inflamable, no tóxico	2857	2		Gas inflamable				Véase 211			211	
Fuegos artificiales, véase <b>Artificios de pirotecnia, etc.</b>												
Fuel oil, véase <b>Aceite pesado</b>												
Fulminantes, cápsulas, véase <b>Casos del tipo de cápsula</b>												
Fulminato amónico	Prohibido							Prohibido				
<b>Fulminato de mercurio humedificado</b> con un mínimo del 20% en masa de agua (o de una mezcla de alcohol y agua)	0135	1 1A										Prohibido
Fulminato de mercurio (seco)	Prohibido											
Fulminato de plata (seco)	Prohibido											
Fumigantes, véase el pláguica correspondiente												
Fundente de estañado, véase <b>Cincro de cinc</b>												
Fungicidas, véase el pláguica correspondiente												
<b>Furano</b>	2389	3		Líquido inflamable			I	302	1 L	303	30 L	
<b>Furfural</b>	1199	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L	
<b>Furfurilamina</b>	2526	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L	
Furancarboxil, véase <b>Alcohol furfúrico</b>												
<b>Gallo</b>	2803	8		Corrosivo			I	604	20 kg	804	20 kg	
<b>Galleta de pólvora humedificada</b> con un mínimo del 17% en masa de alcohol	0433	1 1C						Prohibido		Prohibido		





Denominación	Núm. de la N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Diferencias esenciales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje de la N.U.	Aparatos de pasajeros			Aparatos de carga		
								Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Instalaciones de embalaje	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Instalaciones de embalaje
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Granadas de mano o de fusil, con carga explosiva	0285	1.2D					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Granadas de mano o de fusil, con carga explosiva	0283	1.2F					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Granadas de efectos	0452	1.4G	Explosivos	Explosivos 1.4			Prohibido	156	Prohibido	156	75 kg		
Granadas de efectos de mano o de fusil	0372	1.2G					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Granadas de efectos de mano o de fusil	0318	1.3G					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Granadas de efectos de mano o de fusil	0110	1.4S		Explosivos 1.4S			156	25 kg	156	156	100 kg		
Granadas de humo, véase Mitaciones fumígenas, etc.													
Granadas luminantes, véase Mitaciones luminantes, etc.													
Granadas lacrimógenas, véase Mitaciones lacrimógenas													
Grupos generadores de gas (para aeronaves), que contengan un gas inflamable, no tóxico y un cartucho propulsor		2		Gas inflamable			205	75 kg	205	205	150 kg		
Guanilnitrosaminopropanilideno-hidracina humidificada con un mínimo del 30%, en masa, de agua	0113	1.1A					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Guanilnitrosaminopropanilideno-hidracina (seca)	Prohibido												
Guanilnitrosaminoguanilideno-hidracina (seca)	Prohibido												
Guanilnitrosaminoguanilideno-hidracina humidificada con un mínimo del 30% en masa, de agua o de una mezcla de alcohol y agua	0114	1.1A					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Gutapercha en solución	1205	3		Líquido inflamable			305	5 L	307	310	60 L		
							309	60 L	310	220 L	220 L		
							416	15 kg	418	618	220 L		
							305	5 L	307	618	220 L		
							611	60 L	618	618	220 L		
							611	60 L	618	618	220 L		
							611	60 L	618	618	220 L		
							Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
							619	100 kg	619	619	200 kg		
							Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
							1781	8	813	813	30 L		

Denominación	Núm. de la N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Diferencias esenciales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje de la N.U.	Aparatos de pasajeros			Aparatos de carga		
								Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Instalaciones de embalaje	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Instalaciones de embalaje
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Hielo en polvo seco:													
a) producido mecánicamente, en partículas de 3 a 53 micrones;	2545	4.2		Combustión espontánea		A35	II	416	15 kg	418	50 kg		
b) producido químicamente, en partículas de 10 a 640 micrones													
Hexacetonas, líquidas inflamantes, n.a.p.	1610	6.1		Tóxico			I	609	5 L	611	80 L		
Mixtura de alquitos de almidón	3052	4.2						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Mixtura de alquitos de metales, n.a.p.	3049	4.2						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		
Mixtura de pescado no estabilizada	1374	4.2		Combustión espontánea			II	415	15 kg	417	50 kg		
Male comprimido	1046	2		Gas inflamable				200	75 kg	200	150 kg		
Melco líquido refrigerado	1963	2		Gas inflamable				202	50 kg	202	500 kg		
Melco y origen en mezclas, véase Gases raros en mezclas con oxígeno													
n-Heptalohido	3056	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L		
n-Heptanol, véase n-Heptalohido													
4-Heptanona, véase Dipropilcetona													
Heptanos	1206	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L		
Heptasulfuro de hierro, sin contenido alguno de fósforo blanco ni fósforo amarillo	1339	4.1		Sólido inflamable			II	416	15 kg	418	50 kg		
n-Heptano	2278	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L		
Hexacetonas	2661	6.1		Evit. cont. alimentos			III	611	60 L	618	220 L		
Hexaclorobenceno	2729	6.1		Evit. cont. alimentos			III	611	60 L	618	220 L		
Hexaclorobutadieno	2279	6.1		Evit. cont. alimentos			III	611	60 L	618	220 L		
Hexaclorociclopentadieno	2646	6.1		Evit. cont. alimentos	US 1		III	619	100 kg	619	200 kg		
Hexaclorofeno	2875	6.1		Evit. cont. alimentos			III	619	100 kg	619	200 kg		
Hexacloro-2-propanona, véase Hexacloroacetona													
Hexadecilheptecileno	1781	8		Corrosivo		A1	II	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido		











Denominación	Num. de la N.U.	Clase o división	Respos secundarios	Etiquetas	Discr-pañcias establez	Dispos-ciones espe-estables	Grupo de embalaje de las N.U.	Aeroneses de pasajero		Aeroneses de carga	
								Instruc-ciones de emba-laje	Canti-dad máx-ima por bulto	Instruc-ciones de emba-laje	Canti-dad máx-ima por bulto
Líquidos corrosivos, n.e.p.	1760	8		Corrosivo			I	807	0.5 L	809	2.5 L
Líquidos corrosivos tóxicos, n.e.p.	2022	8	6.1	Corrosivo	JP 19		II III	808 818	1 L 5 L	812 820	30 L 60 L
Líquidos corrosivos para acumu-ladores, véase Acumuladores, líquido ácido para o líquido alcahno para							I II III	807 808 818	0.5 L 1 L 5 L	809 812 820	2.5 L 30 L 60 L
Líquidos desengrasantes, véase Preparados líquidos inflamables, etc.											
Líquidos inflamables, corrosivos, n.e.p.	2824	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			I II III	302 305 309	0.5 L 1 L 5 L	303 307 310	2.5 L 5 L 60 L
Líquidos inflamables, n.e.p.	1993	3		Líquido inflamable			I II III	302 305 309	1 L 5 L 80 L	303 307 310	30 L 60 L 220 L
Líquidos inflamables tóxicos, n.e.p.	1992	3	6.1	Líquido inflamable y Tónico			I II III	302 305 309	1 L 5 L 80 L	303 307 310	30 L 60 L 220 L
Líquidos inflamables, véase también Preparados líquidos inflamables, etc.											
Líquidos irritantes halogenados, véase Halogenados, líquidos irritantes, n.e.p.											
Líquidos o fluidos para limpieza, véase Preparados líquidos inflamables, etc.											
Líquidos proféticos, n.e.p.	2845	4.2									
Líquidos que no estén clasificados como inflamables, corrosivos o tóxicos, en mezclas con nitrógeno, amoníaco carbónico o aire, véase Gases comprimidos, n.e.p.											
Líquidos tóxicos corrosivos, n.e.p.	2927	6.1	8	Tónico y Corrosivo			I	603	0.5 L	604	2.5 L
Líquidos tóxicos inflamables, n.e.p.	2929	6.1	3	Tónico y Líquido inflamable			II	609	1 L	611	30 L
Líquidos tóxicos, n.e.p.	2810	6.1		Tónico (Gr. I-II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)			I II III	603 609 611	1 L 5 L 80 L	604 611 618	30 L 60 L 220 L

Denominación	Num. de la N.U.	Clase o división	Respos secundarios	Etiquetas	Discr-pañcias establez	Dispos-ciones espe-estables	Grupo de embalaje de las N.U.	Aeroneses de pasajero		Aeroneses de carga	
								Instruc-ciones de emba-laje	Canti-dad máx-ima por bulto	Instruc-ciones de emba-laje	Canti-dad máx-ima por bulto
Laca concentrada en pasta o escamas, plástica, humedecida con alcohol o disolvente, véase Nitrocelulosas, (N.U. 2059, 2060, 2555, 2556) o Pintura, etc											
Lactato de antimonio	1550	6.1		Evit. cont. alimentos			III	619	100 kg	619	200 kg
Lactato de etilo	1192	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L
Lámparas electrónicas que contengan vapor de mercurio, véase Mercúrio, contenido en productos manufacturados											
Lechada, lejía, véase Hipoclorito en solución, etc.											
Lejía de potasa, véase Hidróxido potásico, en solución											
Lejía de sosa, véase Hidróxido sódico, en solución											
Licores, véase Bebidas alcohólicas											
Lignosa, véase Fracciones ligeros de aceites minerales											
Linsaduras de hierro, véase Vintras de taladrado, etc.											
Limoneno, inactivo, véase Dipenteno											
Linosatos, véase Secantes para pinturas o barnices, etc.											
Líquido anticongelante, véase Líquidos inflamables, n.e.p.											
Líquido blanqueante, véase Hipoclorito en soluciones, etc.											
Líquido combustible para encendedores, véase Líquidos inflamables, n.e.p.	1118	3		Líquido inflamable			II III	305 309	5 L 60 L	307 310	60 L 220 L
Líquido para frenos hidráulicos	1779	8		Corrosivo			II	808	1 L	812	30 L
Líquidos alcalinos caústicos, n.e.p.											
Líquidos alcalinos corrosivos, n.e.p., véase Líquidos alcahnoes cáusticos n.e.p.											
Líquidos corrosivos inflamables, n.e.p.	2920	8	3	Corrosivo y Líquido inflamable			I II	807 808	0.5 L 1 L	809 812	2.5 L 30 L





Denominación	Num. de la N.U.	Clase de la división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Disposiciones especiales	Aerones de pasajeros			Aerones de carga		
						Grupo de embalaje de la N.U.	Instrucciones de embalaje	Cantidades netas máximas por bulto	Grupo de embalaje de la N.U.	Instrucciones de embalaje	Cantidades netas máximas por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Mechas detonantes de efecto reducido con envoltura metálica</b>	0104	1 4D		Explosivos 1, 4			Prohibido	Prohibido	Prohibido	145	75 kg
<b>Mechas detonantes flexibles</b>	0065	1 1D					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Mechas detonantes flexibles</b>	0289	1 4D		Explosivos 1, 4			Prohibido	Prohibido	Prohibido	144	75 kg
<b>Mecha detonante perforada flexible con envoltura metálica</b>	0288	1 1D					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Mecha detonante perforada flexible con envoltura metálica</b>	0237	1 4D		Explosivos 1, 4			Prohibido	Prohibido	Prohibido	141	75 kg
<b>Mechas inflamadoras con envoltura metálica; véase Mechas de ignición tubulares con envoltura metálica</b>											
<b>Mechas instantáneas no detonantes</b>	0101	1 3G					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Medicamentos combustibles sólidos, n.e.p.</b>	1851	5 1		Combustible			508	5 kg	511	25 kg	
<b>Medicamentos corrosivos líquidos, n.e.p.</b>	1851	8		Corrosivo			808	1 L	812	30 L	
<b>Medicamentos corrosivos sólidos, n.e.p.</b>	1851	8		Corrosivo			818	5 L	820	60 L	
<b>Medicamentos inflamables líquidos, n.e.p.</b>	1851	3		Líquido inflamable			814	15 kg	816	50 kg	
<b>Medicamentos inflamables sólidos, n.e.p.</b>	1851	4 1		Sólido inflamable			822	25 kg	823	100 kg	
<b>Medicamentos inflamables sólidos, n.e.p.</b>	1851	4 1		Sólido inflamable			302	1 L	303	30 L	
<b>Medicamentos líquidos, n.e.p.</b>	1851	6 1		Tóxico (Gr. I-III) Evol. cont. alimentos (Gr. III)	A4		305	5 L	307	60 L	
<b>Medicamentos líquidos, n.e.p.</b>	1851	6 1		Tóxico (Gr. I-III) Evol. cont. alimentos (Gr. III)	A4		309	60 L	310	220 L	
<b>Medicamentos tóxicos sólidos, n.e.p.</b>	1851	6 1		Tóxico (Gr. I-III) Evol. cont. alimentos (Gr. III)	A5		606	5 kg	607	50 kg	
<b>Medicamentos o drogas, n.e.p., que contengan, etc. véase Drogas o medicamentos, n.e.p., que contengan, etc.</b>							613	25 kg	615	100 kg	
<b>Di. p. Menis r. B. d. eno. véase Dipenteno</b>							619	100 kg	619	200 kg	
<b>Mercuriano amílico</b>	1111	3		Líquido inflamable			306	5 L	308	60 L	
<b>Mercuriano metílico</b>	1054	2	3	Gas tóxico y Gas inflamable	A1		Prohibido	Prohibido	200	25 kg	

Denominación	Num. de la N.U.	Clase de la división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Disposiciones especiales	Aerones de pasajeros			Aerones de carga		
						Grupo de embalaje de la N.U.	Instrucciones de embalaje	Cantidades netas máximas por bulto	Grupo de embalaje de la N.U.	Instrucciones de embalaje	Cantidades netas máximas por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Mercurianos líquidos, n.e.p. o Mechas de mercaptano líquidas, n.e.p.</b>	1228	3	6 1	Líquido inflamable y Tóxico	A1 A15		Prohibido	Prohibido	Prohibido	308	60 L
<b>Mercurianos líquidos, n.e.p. y sus Mechas líquidas, n.e.p., de punto de inflamación superior a 23°C</b>	3071	6 1	3	Tóxico			610	5 L	612	612	60 L
<b>2 Mercaptanos; véase Trietilalcol</b>											
<b>Mercurio</b>	2809	8		Corrosivo			803	2,5 L	803	803	2,5 L
<b>Mercurio, compuestos líquidos de, n.e.p.</b>	2024	6 1		Tóxico (Gr. I-III) Evol. cont. alimentos (Gr. III)	A4 A18		603 609 611	1 L 5 L 60 L	604 611 618	30 L 60 L 220 L	
<b>Mercurio, compuestos sólidos de, n.e.p.</b>	2025	6 1		Tóxico (Gr. I-III) Evol. cont. alimentos (Gr. III)	A5 A18		606 613 619	5 kg 25 kg 100 kg	607 F. 5	50 kg 100 kg 200 kg	
<b>Mercurio contenido en productos manufacturados</b>	2809	8		Corrosivo	A48 A69		Véase 805	Véase 805	Véase 805	Véase 805	
<b>Mercurio fulminante</b>	Prohibido										
<b>Mercurio; véase Nitrato de mercurio</b>											
<b>Mecidoleno, véase 1,3,5-Trinitrobenzeno</b>											
<b>Metacrilato de metilo</b>	2386	3	6 1	Líquido inflamable y Tóxico			305	1 L			60 L
<b>Metacrilato de n-butilo</b>	2227	3		Líquido inflamable			309	60 L	311	220 L	
<b>Metacrilato de dimetilaminostilo</b>	2522	6 1		Tóxico			609	5 L	611	60 L	
<b>Metacrilato de etilo</b>	2277	3		Líquido inflamable			305	5 L	307	60 L	
<b>Metacrilato de isobutilo</b>	2281	3		Líquido inflamable			309	60 L	310	220 L	
<b>Metacrilato de metilo, monómero estabilizado</b>	1247	3		Líquido inflamable			305	5 L	307	60 L	
<b>Metaldihido</b>	1332	4 1		Sólido inflamable			419	25 kg	420	100 kg	
<b>Metas alcalinos, aleaciones líquidas de</b>	1421	4 3		Peligroso mojado			Prohibido	Prohibido	409	1 L	
<b>Metas alcalinos, amalgamas de, n.e.p., líquidas</b>	1389	4 3		Peligroso mojado			Prohibido	Prohibido	409	1 L	



1	2	3	4	5	6	7	8	Aerones de pasajeros		11	12
								Instru- ciones de embalaje de las N.U.	Cantidad máxima por bulto		
Denominación	Num. de las N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discr- pencias espec- iales	Disposi- ciones espe- ciales	Grupo de embalaje de las N.U.	Instru- ciones de embalaje de las N.U.	Cantidad máxima por bulto	Instru- ciones de embalaje de las N.U.	Cantidad máxima por bulto
Melilitrama (saca), sales melíticas de	Prohibido										
Metilpentano	2461	3		Líquido inflamable		II	305	307	5 L	307	60 L
2-Metil-2-pentanol	2560	3		Líquido inflamable		III	309	310	60 L	310	220 L
4-Metil-2-pentanol, véase Metilacetilacetilol											
Melipentanos, véase Hexanos											
3-Metil-2-penteno-4-ona-1-ol, véase 1-Pentol											
1-Metilpiperidina	2389	3		Líquido inflamable		II	305	307	5 L	307	60 L
Melipridinas, véase Piridinas											
2-Metil-2-propanol, véase Butenoles											
Melipropilbenzeno, véase Climeno											
Melipropilcetona	1249	3		Líquido inflamable		II	305	307	5 L	307	60 L
Melitetrahidroturano	2536	3		Líquido inflamable		II	305	307	5 L	307	60 L
Melitridonestano	1250	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo		A1	Prohibido	304	Prohibido	304	2.5 L
alfa-Metilvalerolohido	2367	3		Líquido inflamable		III	309	310	60 L	310	220 L
Melilimbenzeno, véase Viniloleno, etc.											
Melilnicetona	1251	3		Líquido inflamable		II	305	307	5 L	307	60 L
3-Metil-1-ácido-2-oxo- véase Acetato de metilbutilo											
4-Metil-4-metil-2-pentanona	2593	3		Líquido inflamable		III	309	310	60 L	310	220 L
1-Metil-2-microbenzeno, véase Nitroacetol											
2-Metil-3-microbenzeno, véase Nitroacetol											
1-Metil-4-microbenzeno, véase Nitroacetol											
Meliramina, véase Nazamina											

1	2	3	4	5	6	7	8	Aerones de pasajeros		11	12
								Instru- ciones de embalaje de las N.U.	Cantidad máxima por bulto		
Denominación	Num. de las N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discr- pencias espec- iales	Disposi- ciones espe- ciales	Grupo de embalaje de las N.U.	Instru- ciones de embalaje de las N.U.	Cantidad máxima por bulto	Instru- ciones de embalaje de las N.U.	Cantidad máxima por bulto
Melileno-(disocianato de fenilo), véase Diisocianato- 4,4'-de difenilmetano											
Melileno-6-(4-isocianato de fenilo), véase Diisocianato- 4,4'-de difenilmetano											
2,2-Melileno-6-(3,4,6-tricloro- véase Hexaclorofeno)											
Melilisteno, véase Viniloleno, etc.											
alfa-Melilisteno, véase Isopropilbenzeno											
Melilicetona	1193	3		Líquido inflamable		II	305	307	5 L	307	60 L
2-Metil-5-etilidiona	2300	6.1		Exp. con alimentos		III	611	618	60 L	618	220 L
Melilidionestano	2437	8		Corrosivo		II	808	812	1 L	812	30 L
2-Metil-2-hexanono, véase Butilbenzenos											
2-Metilhexano	2301	3		Líquido inflamable		II	305	307	5 L	307	60 L
Melilicetol, véase Eter monometilico de etilglicol											
5-Metil-2-hexanono	2302	3		Líquido inflamable		III	309	310	60 L	310	220 L
2-Metil-heptanono-2, véase terc. Octilmercaptano											
Melilidreina	1244	3	6	Líquido inflamable y Corrosivo		A1	Prohibido	304	Prohibido	304	2.5 L
1-Metilidrazol, véase Corrosivos, líquidos, n.o.p.											
Melilicobutiracetol	2053	3		Líquido inflamable		III	309	310	60 L	310	220 L
Melilicobuticetona	1245	3		Líquido inflamable		II	305	307	5 L	307	60 L
Melilicopropilcetona estabilizada	1246	3		Líquido inflamable		II	305	307	5 L	307	60 L
Melilmercaptopropilolohido, véase Tri-4-pentanol											
Melilmercaptano	2535	3	6	Líquido inflamable y Corrosivo		II	305	307	1 L	307	5 L



Denominación	Num. de la N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Distribuciones autorizadas	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje de las N.U.	Aeronautes de pasajeros		Aeronautes de carga	
								Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto
<b>Multiplicadores con detonador</b>	0275	1.18	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Multiplicadores con detonador</b>	0268	1.26							Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Multiplicadores sin detonador</b>	0042	1.10							Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Multiplicadores sin detonador</b>	0283	1.20							Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Municiones de ejercicios</b>	0382	1.4G		Explosivos 1.4	JP 18				Prohibido	123	75 kg
Municiones deportivas, véase Cartuchos para armas, etc (N.U. 0012, 0328, 0339)											
<b>Municiones de prueba</b>	0363	1.4G		Explosivos 1.4	JP 18				Prohibido	123	75 kg
Municiones fumígenas (dispositivos activados por el agua), de fósforo blanco, con carga explosiva, carga propulsora o carga propulsora. Véase <b>Dispositivos activados por el agua</b> , etc (N.U. 0248)											
Municiones fumígenas (dispositivos activados por el agua), sin fósforo blanco ni fósforos, con carga explosiva, carga propulsora o carga propulsora. Véase <b>Dispositivos activados por el agua</b> , etc (N.U. 0249)											
<b>Municiones fumígenas</b> (excepto las activadas por el agua), sin fósforo blanco ni fósforos, con o sin carga explosiva, carga propulsora o carga propulsora	0015	1.2G	8						Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Municiones fumígenas</b> (excepto las activadas por el agua), sin fósforo blanco ni fósforos, con o sin carga explosiva, carga propulsora o carga propulsora	0016	1.3G	8						Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Municiones fumígenas</b> (excepto las activadas por el agua), sin fósforo blanco ni fósforos, con o sin carga explosiva, carga propulsora o carga propulsora	0303	1.4G		Explosivos 1.4	JP 18				Prohibido	123	75 kg
<b>Municiones fumígenas de fósforo blanco</b> (excepto las activadas por el agua), con carga explosiva, carga propulsora o carga propulsora	0245	1.2H							Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Municiones fumígenas de fósforo blanco</b> (excepto las activadas por el agua), con carga explosiva, carga propulsora o carga propulsora	0246	1.3H							Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Municiones iluminantes</b> con o sin carga explosiva, carga propulsora o carga propulsora	0171	1.2G							Prohibido	600	50 kg
<b>Municiones iluminantes</b> con o sin carga explosiva, carga propulsora o carga propulsora	0254	1.3G							Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Municiones iluminantes</b> con o sin carga explosiva, carga propulsora o carga propulsora	0297	1.4G		Explosivos 1.4	JP 18				Prohibido	123	75 kg
Municiones incendiarias (dispositivos activados por el agua), véase <b>Dispositivos activados por el agua</b> , etc.											
<b>Municiones incendiarias</b> en forma de líquido o de gel, con carga explosiva, carga propulsora o carga propulsora	0247	1.3J							Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Municiones incendiarias</b> (excepto las activadas por el agua), sin fósforo blanco ni fósforos, con o sin carga explosiva, carga propulsora o carga propulsora	0008	1.2G							Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Municiones incendiarias</b> (excepto las activadas por el agua), sin fósforo blanco ni fósforos, con o sin carga explosiva, carga propulsora o carga propulsora	0010	1.3G							Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Municiones incendiarias</b> (excepto las activadas por el agua), sin fósforo blanco ni fósforos, con o sin carga explosiva, carga propulsora o carga propulsora	0300	1.4G		Explosivos 1.4	JP 18				Prohibido	123	75 kg
<b>Municiones incendiarias de fósforo blanco</b> , con carga explosiva, carga propulsora o carga propulsora	0243	1.2H							Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Municiones incendiarias de fósforo blanco</b> , con carga explosiva, carga propulsora o carga propulsora	0244	1.3H							Prohibido	Prohibido	Prohibido
Municiones industriales, véase <b>Cartuchos para perforación de pozos de petróleo o Cartuchos de accionamiento</b>											
<b>Municiones lacrimógenas</b> con carga explosiva, carga propulsora o carga propulsora	0018	1.2G	6.1 8						Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Municiones lacrimógenas</b> con carga explosiva, carga propulsora o carga propulsora	0019	1.3G	6.1 8						Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Municiones lacrimógenas</b> con carga explosiva, carga propulsora o carga propulsora	0301	1.4G		Explosivos 1.4					Prohibido	121	75 kg
<b>Municiones lacrimógenas no explosivas</b> , sin carga propulsora, sin carga propulsora, sin tubo	2017	1.1	6	Tóxico y Corrosivo		A1	II		Prohibido	600	50 kg

Denominación	Num. de las N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Dícese pancias espe esteras	Dispositivos espe cines	Grupo de embalaje de las N.U.	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
								Instruc. ciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instruc. ciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
Municiones para armas de pequeño calibre - véase Cartuchos para armas, etc											
Municiones para cohetes, véase Cabezas de cohete, etc											
Municiones sin bala - véase Cartuchos para armas, sin bala											
Municiones tóxicas (dispositivos activados por el agua), véase Dispositivos activados por el agua, etc											
Municiones tóxicas (excepto las activadas por el agua), con carga explosiva, carga expulsora o carga propulsora	0020	1.2K	6.1					Prohibido	Prohibido		
Municiones tóxicas (excepto las activadas por el agua), con carga explosiva, carga expulsora o carga propulsora	0021	1.3K	6.1					Prohibido	Prohibido		
Municiones tóxicas no explosivas, sin carga explosiva ni carga expulsora sin reboto	2016	6.1		Toxico	A1		II	Prohibido	600	100 kg	
Mixtura de cinc en solución, véase Cierre de cinc, en solución											
<b>Nafta</b>	2553	3		Líquido inflamable			I II III	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 desolvente	1256	3		Líquido inflamable			II III	305 309	5 L 60 L	307 310	60 L 220 L
Nafta pesada	1255	3		Líquido inflamable			I II III	302 305 309	1 L 5 L 60 L	303 307 310	30 L 60 L 220 L
Naftaleno bruto o refinado	133a	4.1		Sólido inflamable			III	419	25 kg	420	100 kg
Naftaleno fundido	2304	4.1		Sólido inflamable			III	419	25 kg	420	100 kg
Naftalina - véase Naftaleno											
Naftalatos, véase Secantes para pinturas o barnices, etc											
Naftenatos de cobalto en polvo	2001	4.1		Sólido inflamable			III	419	25 kg	420	100 kg
Nafteno, véase Ciclohexano											
alfa-Naftilamina	2077	6.1		Evit. cont. alimentos			III	619	100 kg	619	200 kg
beta-Naftilamina	1650	6.1		Toxico			II	613	25 kg	615	100 kg
Naftilourea	1651	6.1		Toxico			II	613	25 kg	615	100 kg
Naftilurea	1652	6.1		Toxico			II	613	25 kg	615	100 kg
Negro de carbón, Negro de humo (de origen animal o vegetal), véase Carbón, etc											
Neohexano, véase Hexanos											
Neón comprimido	1085	2		Gas. min. inflamable				200	75 kg	200	150 kg
Neón líquido refrigerado	1913	2		Gas. min. inflamable				202	50 kg	202	505 kg
Neopentano - véase 2,2-Dimetilpropano											
Neopil - véase Eter metilpropílico											
Neumáticos inflados en desuso, deteriorados o a presión por encima de la máxima nominal, conjuntos de		9						A59	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Nicotina	1654	6.1		Toxico (Gr. II) Evit. cont. alimentos (Gr. III)			II III	609 611	5 L 60 L	611 618	60 L 220 L
Nicotina, compuestos de, n.e.p., o Preparados a base de nicotina, n.e.p., líquidos	1655	6.1		Toxico (Gr. I-III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)			I II III	603 609 611	1 L 5 L 60 L	604 611 618	30 L 60 L 220 L
Nicotina, compuestos de n.e.p., o Preparados a base de nicotina, n.e.p., sólidos	1655	6.1		Toxico (Gr. I-III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)			I II III	605 613 619	5 kg 25 kg 100 kg	607 615 619	50 kg 100 kg 200 kg
Niquel carbonilo	1259	6.1	3					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Niquel catalítico humidificado con un mínimo del 40% en masa, de agua o de otro líquido apropiado, linaamente dividido, agitado o agitado	1378	4.2		Combustión espontánea			II	Prohibido	Prohibido	416	50 kg
Niquel catalítico seco	2881	4.2						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Nitrato aluminico	1438	5.1		Comburente			III	516	25 kg	518	100 kg

Denominación	Núm. de la N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discapacidades especiales	Grupo de embalaje de la N.U.	Aerones de pasajeros		Aerones de carga	
							Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto
Nitrato amónico con más del 0,2% en masa de materias combustibles, incluyendo cualquier sustancia orgánica calculada como carbono, con exclusión de cualquier otra sustancia añadida	0222	1.1D					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
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	1942	5.1	Comburente			III	516	25 kg	518	100 kg
Nitrato amónico en espobos, véase Explosivos para barrenos, tipo B										
Nitrato amónico en fertilizantes, véase Abonos a base de nitrato amónico, etc.										
Nitrato amónico líquido (en soluciones concentradas calientes)	2426	5.1					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Nitrato bórico	1446	5.1	6.1	Comburente y Tóxico		II	508	5 kg	511	25 kg
Nitrato cálcico	1454	5.1		Comburente		III	516	25 kg	518	100 kg
Nitrato crómico	2720	5.1		Comburente		III	516	25 kg	518	100 kg
Nitrato de amilo	1112	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L
Nitrato de azobencilo	Prohibido									
Nitrato de benzenodiazono (seco)	Prohibido									
Nitrato de bario	2464	5.1	6.1	Comburente y Tóxico		II	508	5 kg	511	25 kg
Nitrato de cesio	1451	5.1		Comburente		III	516	25 kg	518	100 kg
Nitrato de cinc	1514	5.1		Comburente		II	508	5 kg	511	25 kg
Nitrato de cobalto	2728	5.1		Comburente		III	516	25 kg	518	100 kg
Nitrato de cobalto limitotriamina	Prohibido									
Nitrato de cobre tetramina	Prohibido									
Nitrato de didimo	1465	5.1		Comburente		III	516	25 kg	518	100 kg
Nitrato de estroncio	1507	5.1		Comburente		III	516	25 kg	518	100 kg
Nitrato de etilo	Prohibido									
Nitrato de guanidina	1467	5.1		Comburente		III	516	25 kg	518	100 kg
Nitrato de indio nitrolopiamina indio	Prohibido									
Nitrato de isopropilo	1222	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L
Nitrato de litio	2722	5.1		Comburente						
Nitrato de melilo	Prohibido									
Nitrato de níquel	2725	5.1		Comburente						
Nitrato de Nitro-N metilglucamida	Prohibido									
Nitrato de 2-nitro-2-metilpropanol	Prohibido									
Nitrato de difenil-mitrodimetilamono	Prohibido									
Nitrato de nitrocelulo	Prohibido									
Nitrato de nitroguanidina	Prohibido									
Nitrato de plata	1493	5.1		Comburente	US 1	II	508	5 kg	511	25 kg
Nitrato de plata acetileno	Prohibido									
Nitrato de plomo	1469	5.1	6.1	Comburente y Tóxico		II	508	5 kg	511	25 kg
Nitrato de plomo en solución, véase la Parte 2, Capítulo 7										
Nitrato de n-propilo	1865	3		Líquido inflamable		II	305	5 L	307	60 L
Nitrato de talco	2727	6.1	5.1	Tóxico y Comburente		II	613	5 kg	615	25 kg
Nitrato de terio sólido	2976	7	5.1	Radioactivo y Comburente			Véase la Parte 2.7 y la Parte 3.9			
Nitrato de tri(óxido-nitrosil)amono	Prohibido									
Nitrato de uranio en solución, hexafluorato	2980	7	8	Radioactivo y Corrosivo			Véase la Parte 2.7 y la Parte 3.9			
Nitrato de uranio sólido	2981	7	5.1	Radioactivo y Comburente			Véase la Parte 2.7 y la Parte 3.9			
Nitrato de urea humidificado con un mínimo del 20% en masa de agua	1357	4.1		Sólido inflamable	BE 3	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	Prohibido	Prohibido
Nitrato de vanilo, polímero	Prohibido									
Nitrato fenilmercaptico	1895	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	615	100 kg
Nitrato férrico	1466	5.1		Comburente		III	516	25 kg	518	100 kg
Nitrato magnésico	1474	5.1		Comburente		III	516	25 kg	518	100 kg
Nitrato manganeso	2724	5.1		Comburente		III	516	25 kg	518	100 kg
Nitrato mercurioso	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





Denominación	Num. de las N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discos pancias especiales	Dispositivos especiales	Aeronaves de pasajeros			Aeronaves de carga		
							Grupo de embalaje de las N.U.	Cantidad de cajas de embalaje por bulto	Cantidad neta máxima por bulto	Grupo de embalaje de las N.U.	Cantidad de cajas de embalaje por bulto	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>Nitrocelulosa</b> seca o humidificada con menos del 25%, en masa, de agua (o de alcohol)	0340	1.1D					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
<b>Nitrocelulosa</b> sin modificar o plastificada con menos del 18%, en masa, de plastificante	0341	1.1D					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Nitroclobenceno, véase <b>Cloronitrobenzenos</b>												
<b>3-Nitro-4-clorebentilfenol</b>	2307	6.1		Tóxico			II	609	5 L	611	60 L	
Nitroclobenceno, véase <b>Cloronitrobenzenos</b>												
<b>Nitrosocoles</b>	2445	6.1		Tóxico			III	619	100 kg	619	200 kg	
<b>Nitrosileno</b>	2842	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L	
<b>Nitrosileno, polímero</b>	Prohibido	Prohibido										
m-Nitrotolueno dimetileno	Prohibido	Prohibido										
<b>Nitrofenoles</b> (o. m. p.)	1663	6.1		Evit. cont. alimentos			III	619	100 kg	619	200 kg	
<b>Nitrogéno comprimido</b>	1066	2		Gas inflamable				200	75 kg	200	150 kg	
Nitrogéno en mezcla con gases raros, véase <b>Gases raros, en mezcla con nitrógeno</b>												
<b>Nitrogéno líquido refrigerado</b>	1977	2		Gas inflamable				202	50 kg	202	500 kg	
<b>Nitrogliserina desensibilizada</b> con un mínimo del 40%, en masa de llenador no volátil insoluble en agua	0143	1.1D	6.1					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
<b>Nitrogliserina en solución alcohólica</b> , con más del 1%, pero no más del 10% de nitrogliserina	0144	1.1D				A42		Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Nitrogliserina líquida no estabilizada	Prohibido	Prohibido										
<b>Nitrogliserina en solución alcohólica</b> , con un máximo del 1% de nitrogliserina	1204	3		Líquido inflamable	BE 3		II	306	5 L	308	60 L	
<b>Nitrogliserina en solución alcohólica</b> , con más del 1%, pero un máximo del 5% de nitrogliserina	3064	3		Líquido inflamable	BE 3		II	Prohibido	Prohibido	311	5 L	
<b>Nitroguanidina humidificada</b> con un mínimo del 20%, en masa de agua	1336	4.1		Sólido inflamable	BE 3	A40	I	416	1 kg	412	15 kg	
<b>Nitroguanidina</b> seca o humidificada con menos del 20%, en masa, de agua	0282	1.1D						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
1-Nitro hidantoina	Prohibido	Prohibido										
<b>Nitrosulfonamidas</b> , véase <b>Hexanitrosulfonamidas</b> , etc.												
<b>Nitrosulfonamidas</b>	1261	3		Líquido inflamable			A1	Prohibido	Prohibido	307	50 L	
<b>Nitrosulfonamidas</b>	2338	4.1		Sólido inflamable			III	419	25 kg	420	100 kg	
<b>Nitrosulfonamidas</b>	3008	3		Líquido inflamable			III	308	60 L	310	220 L	
Nitrosulfonamidas de plomo (seco)	Prohibido	Prohibido										
<b>p-Nitrosulfonamidas</b>	1369	4.2		Combustión espontánea			II	416	15 kg	418	50 kg	
<b>Nitrotoluenos líquidos</b>	1664	6.1		Tóxico			II	609	5 L	611	50 L	
<b>Nitrotoluenos sólidos</b>	1664	6.1		Tóxico			II	613	25 kg	615	100 kg	
<b>Nitrotoluenos (monos)</b>	2860	6.1		Evit. cont. alimentos			III	619	100 kg	619	200 kg	
Nitrotoluenos, véase <b>Cloronitrobenzenos</b>												
<b>Nitrosos</b>	0147	1.1D						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
<b>Nitrosos</b>	1665	6.1		Tóxico			II	609	5 L	611	60 L	
<b>Nitrosos</b>	2886	4.3		Peligroso mojado			I	Prohibido	Prohibido	411	15 kg	
Nitrosos de mercurio	Prohibido	Prohibido										
Nitrosos de selenio	Prohibido	Prohibido										
<b>Nitrosos</b>	1920	3		Líquido inflamable			III	309	60 L	310	220 L	
<b>Nonitrososulfonamidas</b>	1199	A		Corrosivo			A1	Prohibido	Prohibido	613	30 L	
<b>2,3-Norbornadieno</b>	2251	3		Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L	
<b>Nucleato de mercurio</b>	1639	6.1		Tóxico			II	613	25 kg	615	100 kg	
<b>Objetos explosivos, n.e.p.</b>	0349	1.4S		Explosivos 1.4S	JP 1R	A62		124	25 kg	124	100 kg	
<b>Objetos explosivos, n.e.p.</b>	0350	1.4B						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
<b>Objetos explosivos, n.e.p.</b>	0351	1.4C						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	

Denominación	Núm. de la N.U.	Clase o división	Riesgos de los datos	Etiquetas	Diseño para las etiquetas	Grupo de clasificación N.U.	Aerones de pasajeros		Aerones de carga		
							Instrucciones de empaque	Cantidad máxima por bulto	Instrucciones de empaque	Cantidad máxima por bulto	
Objetos explosivos, n.e.p.	0352	1.4D					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Objetos explosivos, n.e.p.	0353	1.4G					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Objetos explosivos, n.e.p.	0354	1.1L					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Objetos explosivos, n.e.p.	0355	1.2L					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Objetos explosivos, n.e.p.	0356	1.3L					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Objetos piróforos	0380	1.2L					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Octadeciliclorofluoruro	1800	8		Corrosivo	A1	II	Prohibido	813	30 L	813	30 L
Octedeno	2309	3		Líquido inflamable	II	III	309	310	60 L	310	220 L
2-Octafluorobuteno	2422	2		Gas inflamable	II	II	305	307	60 L	307	60 L
Octafluorobutano	1976	2		Gas inflamable	II	II	200	200	150 kg	200	150 kg
Octafluoropropano	2424	2		Gas inflamable	II	II	200	200	150 kg	200	150 kg
Octanilato de sacarosa (seco)	Prohibido										
Octanos	1262	3		Líquido inflamable	II	II	305	307	60 L	307	60 L
terc-Octilmercaptano	3023	6.1	3	Tóxico y líquido inflamable	II	II	610	612	60 L	612	60 L
Octilciclohexano	1801	8		Corrosivo	A1	II	Prohibido	813	30 L	813	30 L
Octileno, véase Cloruro, metilendiantraminas, etc											
Octil, véase Octileno, etc											
Octolita seca o humedecida con menos del 15% en masa de agua	0266	1.1D		Tóxico	II	II	613	615	100 kg	615	100 kg
Oleato mercúrico	1640	6.1		Tóxico	II	II	613	615	100 kg	615	100 kg
Oleum, véase Acido sulfúrico, fumante											
Organostafio, compuestos de, n.e.p., líquidos	2788	6.1		Tóxico (Gr. III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4	I, II, III	610, 611	605, 612, 618	30 L, 60 L, 220 L	605, 612, 618	30 L, 60 L, 220 L
Organostafio, compuestos de, n.e.p., sólidos	2788	6.1		Tóxico (Gr. III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A5	I, II, III	608, 614, 619	608, 616, 619	5 kg, 25 kg, 100 kg, 200 kg	608, 616, 619	5 kg, 100 kg, 200 kg

Denominación	Núm. de las N.L.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discriminaciones especiales	Grupo de empaques de las N.L.	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
							Instrucciones de empaque	Cantidades máximas por bulto	Instrucciones de empaque	Cantidades máximas por bulto
<b>Oxido de carbono e hidrógeno en mezcla</b>	2600	2	3 6.1		US 30	A2	Prohibido	Prohibido	Prohibido	12
Oxido de dióxido, véase <b>Dioxano</b>										
<b>Oxido de etileno puro o con nitrógeno</b>	1040	2	3 6.1	Gas tóxico y Gas inflamable	US 30	A1	Prohibido	209	25 kg	
Oxido de etileno y anhídrido carbónico en mezcla, véase <b>Anhídrido carbónico y óxido de etileno en mezcla, etc.</b>										
<b>Oxido de etileno y óxido de propileno en mezcla, con un máximo del 30% de óxido de etileno</b>	2883	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico		I	Prohibido	304	30 L	
Oxido de etilo y butilo, véase <b>Eter etilbutilico</b>										
Oxido de etilo y propio, véase <b>Eter etilpropilico</b>										
<b>Oxido de hierro agotado o Hierro esponjoso agotado</b> (procedentes de la purificación del gas de hulla)	1376	4.2			US 30	A2	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
<b>Oxido de metano</b>	1229	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	220 L
Oxido de metilo, véase <b>Eter dimetilico</b>										
Oxido de metilo y etilo, véase <b>Eter etilmetilico</b>										
Oxido de metilo y propilo, véase <b>Eter metilpropilico</b>										
<b>Oxido de propileno</b>	1280	3		Líquido inflamable		I	306	1 L	304	30 L
Oxido de tri- <b>isobutildinitro</b> en soluciones	2501	6.1		Tóxico		II	609	5 L	611	60 L
Oxido dicloroetilico, véase <b>Eter dicloroetilico</b>										
Oxido disopropilico, véase <b>Eter disopropilico</b>										
<b>Oxido mercurico</b>	1641	6.1		Tóxico		II	613	25 kg	615	100 kg
<b>Oxido nítrico</b>	1660	2	6.1		US 30	A2	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
<b>Oxido nítrico y tetóxido de nitrógeno en mezcla</b>	1975	2	6.1		US 30	A2	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Oxido nítrico, véase <b>Pentóxido de nitrógeno, etc.</b>										
<b>Oxígeno comprimido</b>	1072	2	5.1	Gas inflamable y Comburente				200	75 kg	150 kg
Oxígeno en mezcla con gases inertes, véase <b>Gases inertes, en mezcla con oxígeno</b>										
<b>Oxígeno líquido refrigerado</b>	1073	2	5.1		US 30	A2	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Oxígeno y anhídrido carbónico en mezcla, véase <b>Anhídrido carbónico y oxígeno, en mezclas</b>										
1-Ox-2-nitrobenzono, véase <b>Nitrofenoles</b>										
Oxirano, véase <b>Oxido de etileno, etc.</b>										
Oxisulfato de vanadio, véase <b>Sulfato de vanadio</b>										
Oxisulfuro de carbono, véase <b>Sulfuro de carbonilo</b>										
<b>Oxtricloruro de vanadio</b>	2443	8		Corrosivo		A1	Prohibido	813	30 L	
<b>Papel impregnado con aceites no saturados, no completamente seco</b> (incluso el papel carbón)	1379	4.2				A2	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
Parafina, véase <b>Queroseno</b>										
<b>Parformaldehído</b>	2213	4.1		Sólido inflamable		III	419	25 kg	420	100 kg
<b>Paraldehído</b>	1264	3		Líquido inflamable		III	309	60 L	310	220 L
PCB, véase <b>Difenilos policlorados</b>										
Películas a base de microcelulosa despojadas de gelatina, y desechos de película, véase <b>Clasificados, desechos de</b>										
<b>Películas a base de nitrocelulosa</b> revestidas de gelatina, con exclusión de los desechos	1324	4.1		Sólido inflamable		III	400	25 kg	400	100 kg
Pelo, cerdas o crin mojados, véase <b>Fibras, etc.</b>										
<b>Pentaborano</b>	1380	4.2	6.1				Prohibido	Prohibido	Prohibido	
<b>Pentabromuro de iodo</b>	2691	8		Corrosivo		A1	Prohibido	817	50 kg	
<b>Pentaclorostano</b>	1669	6.1		Tóxico		II	609	5 L	611	60 L

Denominación	Núm. de las N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Otras pautas especiales	Grupos de embalaje de las N.U.	Aerones de pasajeros		Aerones de carga	
							Capacidad máxima de embalaje por bulto	Capacidad máxima de embalaje por bulto	Capacidad máxima de embalaje por bulto	Capacidad máxima de embalaje por bulto
Pentaclorofenato sódico	2567	6.1		Tóxico		II	613	615	100 kg	100 kg
Pentacloruro de antimónio en soluciones	1731	8		Corrosivo		II	805	812	30 L	30 L
Pentacloruro de antimonio líquido	1730	8		Corrosivo		II	808	812	30 L	30 L
Pentacloruro de iósforo	1806	8	A1	Corrosivo		II	Prohibido	817	50 kg	50 kg
Pentacloruro de melibdeno	2508	8		Corrosivo		III	822	823	100 kg	100 kg
Pentacloruro de antimonio	1732	8	6.1	Corrosivo y tóxico		II	Prohibido	813	30 L	30 L
Pentacloruro de bromo	1745	5.1	6.1 6		US 30		Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Pentacloruro de cloro	2548	2	5.1 6.1 6		US 30		Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Pentacloruro de iósforo	2198	2	6.1		US 30		Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Pentacloruro de yodo	2495	5.1	6.1	Comburente y tóxico		I	Prohibido	501	2.5 L	2.5 L
Pentametilheptano	2286	3		Líquido inflamable		III	309	310	220 L	220 L
Pentanol, véase Valerilalcohol										
Pentamita de quebrachil		Prohibido								
Pentanicoapilina (seca)		Prohibido								
n-Pentano e isopentano	1265	3		Líquido inflamable		I	302	303	30 L	30 L
2,4-Pentanediol	2310	3		Líquido inflamable		III	309	310	220 L	220 L
3-Pentanol, véase Alcoholes amilicos										
Pentarsulfuro de antimonio, véase Sólidos inflamables, n.e.p.										
Pentatetrafluoruro de iósforo, sin contenido alguno de iósforo blanco ni iósforo amarillo	1340	4.1		Sólido inflamable	US 1	II	416	418	50 kg	50 kg
1-Penteno, véase n-Amileno										
1-Pentol	2705	6		Corrosivo		II	808	812	30 L	30 L
Pentóxido, seco o humedecido con menos del 15% en masa de agua	0151	1 TD					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Pentóxido de arsénico	1559	6.1		Tóxico		II	613	615	100 kg	100 kg
Pentóxido de iósforo, véase Anhidrido fosfórico										

Denominación	Núm. de las N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Otras pautas especiales	Grupos de embalaje de las N.U.	Aerones de pasajeros		Aerones de carga	
							Capacidad máxima de embalaje por bulto	Capacidad máxima de embalaje por bulto	Capacidad máxima de embalaje por bulto	Capacidad máxima de embalaje por bulto
Pentóxido de vanadio, no fundido	2862	6.1		Tóxico		II	613	615	100 kg	100 kg
Pentóxido, véase Tetraóxido de pentasulfuro, etc.										
Percarbonatos sódicos	2467	5.1		Comburente		III	516	518	100 kg	100 kg
Percarbonato amónico	1442	5.1	A22	Comburente JP 18		II	509	512	25 kg	25 kg
Percarbonato amónico	0402	1 TD					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Percarbonato bláncico	1447	5.1	6.1	Comburente y tóxico		II	508	511	25 kg	25 kg
Percarbonato cálcico	1455	5.1		Comburente		II	508	511	25 kg	25 kg
Percarbonato de estroncio	1508	5.1		Comburente		II	508	511	25 kg	25 kg
Percarbonato de etilo		Prohibido								
Percarbonato de hidracina		Prohibido								
Percarbonato de melamina (saco)		Prohibido								
Percarbonato de nitrógeno (saco)		Prohibido								
Percarbonato de nitrógeno (saco)		Prohibido								
Percarbonato de plomo	1470	5.1	6.1	Comburente y tóxico		II	508	511	25 kg	25 kg
Percarbonato de tetraacetilamino (seco)		Prohibido								
Percarbonato de triclorometano		Prohibido								
Percarbonato magnésico	1475	5.1		Comburente		II	508	511	25 kg	25 kg
Percarbonato potásico	1469	5.1		Comburente		II	508	511	25 kg	25 kg
Percarbonato sódico	1502	5.1		Comburente		II	508	511	25 kg	25 kg
Percarbonatos de diazono (secos)		Prohibido								
Percarbonatos inorgánicos, n.e.p.		Prohibido								
Perclorobenceno, véase Hexaclorobenceno										
Perclorodipentileno, véase Hexaclorodipentileno										
Percloroetano, véase Tetracloroetano										
Percloroetano, véase Tetracloroetano										
Perclorometano, véase Tetraclorometano										
Perclorometilacetileno	1670	6.1		Tóxico		A1	Prohibido	605	30 L	30 L



Denominación	Núm. de la N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Diseño específico	Grupo de embalaje de la N.U.	Aerones de pasajeros		Aerones de carga	
							Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto
Peróxido de hidrógeno de una concentración máxima del 42% en dispersión estable en agua	2060	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido de hidrógeno de una concentración máxima del 77%	2123	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido de hidrógeno de una concentración técnica pura	2122	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido de hidrógeno en solución de una concentración superior al 21%	Prohibido									
Peróxido de hidrógeno en solución de una concentración máxima del 27%	2175	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido de hidrógeno de 42% (fenolítico) de una concentración máxima del 85% en agua	3058	5.2		Peróxido orgánico		II	510	5 kg	513	10 kg
Peróxido de hidrógeno de 42% (fenolítico) técnicamente puro	3058	5.2	E				Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido de hidrógeno de 42% (fenolítico) en solución de una concentración máxima del 52%	2134	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido de hidrógeno de 42% (fenolítico) técnicamente puro	2133	5.2	E				Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido de hidrógeno de 42% (fenolítico) en solución de una concentración máxima del 42% en dispersión estable en agua	2889	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido de hidrógeno de 42% (fenolítico) técnicamente puro	2892	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido de hidrógeno de 42% (fenolítico) en solución de una concentración máxima del 42% en dispersión estable en agua	2995	5.2					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido de hidrógeno de 42% (fenolítico) técnicamente puro	2176	5.2	E				Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido de hidrógeno de 42% (fenolítico) en solución de una concentración máxima del 42% en dispersión estable en agua	2592	5.2		Peróxido orgánico		II	510	5 kg	513	10 kg
Peróxido de hidrógeno de 42% (fenolítico) en solución de una concentración máxima del 33% y dióxido de hidrógeno	2551	5.2		Peróxido orgánico		II	504	5 L	507	10 L
Peróxido de hidrógeno de 42% (fenolítico) en solución de una concentración máxima del 9%	2144	5.2	E				Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido

(Continuará.)

# MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION

**24578** *CORRECCION de errores de la Orden de 24 de julio de 1986, por la que se coordina la trashumancia de las abejas para evitar la difusión de la varroasis.*

Advertida omisión en el texto remitido para su publicación de la mencionada Orden, inserta en el «Boletín Oficial del Estado» número 182, de fecha 31 de julio de 1986, páginas 27243 y 27244, se transcribe a continuación el anexo que se menciona en el punto primero, apartado c):

## ANEXO QUE SE CITA CERTIFICADO APICOLA

Comunidad Autónoma de .....  
Provincia de .....

Don ....., documento nacional de identidad número ....., con domicilio en ....., calle ....., provincia ....., como (1) ..... del colmenar registrado con el número y siglas ....., ubicado en ....., provincia de .....

Declara que posee (2) ....., colmenas de tipo ....., identificadas individualmente mediante (3) .....

Solicita autorización para el traslado de (2) ....., colmenas con la dicha identificación, inicialmente a la localidad de ....., provincia de ....., estando prevista la fecha de llegada .....

El itinerario previsto en la trashumancia es el siguiente:

Mes	Municipio	Provincia	Fecha de llegada (4)
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

..... a ..... de ..... de 1986  
El solicitante,

Don ....., Veterinario titular de ....., provincia de .....

Certifica: Que, en base a las pruebas analíticas realizadas por el Laboratorio Oficial de ....., sobre un total de (2) ..... muestras procedentes de (2) ..... colmenas, han dado resultado negativo a varroasis, y no existe ninguna otra enfermedad infecto-contagiosa o parasitaria.

Y para que conste a los efectos oportunos, expido el presente certificado en la localidad de ....., que tendrá una validez máxima de sesenta días.

En ..... a ..... de ..... de 1986.

### REFRENDO

Don ....., Veterinario titular de ....., provincia de ..... Hago el refrendo del presente documento presentado por don ....., en calidad de (1) ..... de (2) ..... colmenas, asentadas desde el (4) ..... en el paraje denominado ..... de esta localidad, y se propone trashumar para asentarias en la localidad de ..... de la provincia de ..... Hago constar que hasta el momento no ha sido declarada en esta localidad ninguna enfermedad infecto-contagiosa ni parasitaria.

En ..... a ..... de ..... de 1986.

El Veterinario titular

### REFRENDO

Don ....., Veterinario titular de ....., provincia de ..... Hago el refrendo del presente documento presentado por don ....., en calidad de (1) ..... de (2) ..... colmenas, asentadas desde el (4) ..... en el paraje denominado ..... de esta localidad, y se propone trashumar para asentarias en la localidad de ..... de la provincia de ..... Hago constar que hasta el momento no ha sido declarada en esta localidad ninguna enfermedad infecto-contagiosa ni parasitaria.

En ..... a ..... de ..... de 1986.

El Veterinario titular

### REFRENDO

Don ....., Veterinario titular de ....., provincia de ..... Hago el refrendo del presente documento presentado por don ....., en calidad de (1) ..... de (2) ..... colmenas, asentadas desde el (4) ..... en el paraje denominado ..... de esta localidad, y se propone trashumar para asentarias en la localidad de ..... de la provincia de ..... Hago constar que hasta el momento no ha sido declarada en esta localidad ninguna enfermedad infecto-contagiosa ni parasitaria.

En ..... a ..... de ..... de 1986.

El Veterinario titular

### REFRENDO

Don ....., Veterinario titular de ....., provincia de ..... Hago el refrendo del presente documento presentado por don ....., en calidad de (1) ..... de (2) ..... colmenas, asentadas desde el (4) ..... en el paraje denominado ..... de esta localidad, y se propone trashumar para asentarias en la localidad de ..... de la provincia de ..... Hago constar que hasta el momento no ha sido declarada en esta localidad ninguna enfermedad infecto-contagiosa ni parasitaria.

En ..... a ..... de ..... de 1986.

El Veterinario titular

- (1) Propietario, encargado, etcétera.  
(2) Número.  
(3) Tipo identificación: Fuego, chapamétrica, etcétera.  
(4) A poner por el Veterinario al presentar el documento a la llegada.

# MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES

**24270** *ORDEN de 29 de agosto de 1986 por la que se actualiza el Reglamento Nacional y las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea. (Continuación.)*

**Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea. (Continuación.)**

Denominación	Num. de las N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discr. pautas estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje de las N.U.	Aerones de pasajeros		Aerones de carga	
								Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad máxima por bulto
<b>Peróxido de dicloroetano</b> (Peróxido de 1-hidroxi-1-hidroperoxi-dicloroetano, técnicamente puro y mezclas con peróxido de di(1-hidroxiciclohexilo) de una concentración superior al 90%, con agua)	2117	5.2	E					Prohibido	Prohibido	11	12
<b>Peróxido de dicloroetano</b> (Peróxido de 1-hidroxi-1-hidroperoxi-dicloroetano, técnicamente puro y en mezcla con peróxido de di(1-hidroxiciclohexilo) de una concentración máxima del 90%, con agua)	2119	5.2	I	Peróxido orgánico		A19 A41	I	510 1 kg	513 5 kg		
<b>Peróxido de cinc</b> Peróxido de perclorobenzolato. Véase <b>Peróxido de di(4-clorobenzolato)</b>	1516	5.1		Comburente			II	508 5 kg	511 25 kg		
<b>Peróxido de dicloroetano</b> (Peróxido de dicloroetano, véase <b>Peróxido de dicloroetano</b> , véase <b>Peróxido de dicloroetano</b> , véase <b>Peróxido de dicloroetano</b> , véase <b>Peróxido de dicloroetano</b> )	2084	5.2	I		US 6			Prohibido	Prohibido		
<b>Peróxido de dicloroetano</b> Solución de una concentración máxima del 57%, con un máximo del 9% de peróxido de hidrógeno, un mínimo del 26% de dicloroetano y un mínimo del 9% de agua, contenido total máximo de oxígeno activo que no exceda del 10%.	2163	5.2			US 6			Prohibido	Prohibido		
<b>Peróxido de dicloroetano</b> Solución de una concentración superior al 57%, con más del 9% de peróxido de hidrógeno, un máximo del 26% de dicloroetano y un mínimo del 9% de agua, contenido total máximo de oxígeno activo superior al 10%, en masa	Prohibido										
<b>Peróxido de dibencilo</b> (Peróxido de dibencilo en solución de una concentración comprendida entre el 30% y un máximo del 52%, con un sólido inerte)	2089	5.2		Peróxido orgánico		A19 A21	II	510 10 kg	513 25 kg		
<b>Peróxido de dibencilo</b> (Peróxido de dibencilo en solución de una concentración máxima del 77%, con agua)	2090	5.2		Peróxido orgánico			II	510 5 kg	513 10 kg		
<b>Peróxido de dibencilo</b> (Peróxido de dibencilo en solución de una concentración máxima del 72%, con un mínimo del 15% de agua)	2087	5.2		Peróxido orgánico			II	510 10 kg	513 25 kg		
<b>Peróxido de dibencilo en solución de una concentración superior al 77%, pero máxima del 85% con agua</b>	2088	5.2	E					Prohibido	Prohibido		
<b>Peróxido de dibencilo</b> (Peróxido de dibencilo, técnicamente puro o de una concentración superior al 92%, con un sólido inerte)	2085	5.2	E					Prohibido	Prohibido		
<b>Peróxido de difenilacetilo</b> (Peróxido de difenilacetilo, técnicamente puro)	2102	5.2	3	Peróxido orgánico y líquido inflamable			II	504 1 L	507 5 L		
<b>Peróxido de di(4-clorobenzolato)</b> en pasta de una concentración máxima del 52%	2114	5.2		Peróxido orgánico			II	510 5 kg	513 10 kg		
<b>Peróxido de di(4-clorobenzolato)</b> en solución de una concentración máxima del 52%	2115	5.2		Peróxido orgánico			II	504 5 L	507 10 L		
<b>Peróxido de di(4-clorobenzolato)</b> en solución de una concentración máxima del 75%, con agua	2113	5.2		Peróxido orgánico			II	510 5 kg	513 10 kg		
<b>Peróxido de dicumilo</b> (Peróxido de dicumilo, técnicamente puro o en mezclas con un sólido inerte)	2121	5.2		Peróxido orgánico			II	510 10 kg	513 25 kg		
<b>Peróxido de didecanoilo</b> (Peróxido de didecanoilo, técnicamente puro)	2120	5.2		Peróxido orgánico				Prohibido	Prohibido		
<b>Peróxido de di(2,4-diclorobenzolato)</b> de una concentración máxima del 75%, con agua	2137	5.2		Peróxido orgánico			II	510 5 kg	513 10 kg		
<b>Peróxido de di(2,4-diclorobenzolato)</b> en pasta de una concentración máxima del 52%	2138	5.2		Peróxido orgánico			II	510 10 kg	513 25 kg		
<b>Peróxido de di(2,4-diclorobenzolato)</b> en solución de una concentración máxima del 52%	2139	5.2		Peróxido orgánico			II	504 5 L	507 10 L		
<b>Peróxido de di(1-hidroxiciclohexilo)</b> (Peróxido de di(1-hidroxiciclohexilo), técnicamente puro)	2146	5.2		Peróxido orgánico			II	510 5 kg	513 10 kg		
<b>Peróxido de disobutilo</b> (Peróxido de disobutilo en solución de una concentración máxima del 52%)	2182	5.2		Peróxido orgánico			II	Prohibido	Prohibido		
<b>Peróxido de difenilacetilo</b> (Peróxido de difenilacetilo en solución de una concentración máxima del 42%, en dispersión estable en agua)	2893	5.2		Peróxido orgánico			II	504 10 L	507 25 L		
<b>Peróxido de difenilacetilo</b> (Peróxido de difenilacetilo, técnicamente puro)	2124	5.2		Peróxido orgánico			II	510 10 kg	513 25 kg		
<b>Peróxido de difenilacetilo</b> (Peróxido de difenilacetilo, técnicamente puro)	2593	5.2	E					Prohibido	Prohibido		



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Denominación	Núm. de la N.U.	Clase o división	Riesgos según otros	Etiquetas	Disc. pncipales establez. clases	Grupo de empaques de las N.U.	Instruc. conec. máx. por bulto	Cantidad máx. por bulto	Aerones de pasajeros	Aerones de carga	
Peróxido de dietilmalto		Prohibido									
Peróxido de di-n-nonanoles técnicamente puro	2130	5.2					Prohibido	Prohibido			
Peróxido de di-n-octanoles técnicamente puro	2129	5.2					Prohibido	Prohibido			
Peróxido de diisopropileno en solución de una concentración superior al 28%	Prohibido										
Peróxido de dipropileno en solución de una concentración máxima del 20%	2132	5.2					Prohibido	Prohibido			
Peróxido de di(3,5,5-trimetil-2-dioxolano-2) en pasta de una concentración máxima del 50%, con leñador	2597	5.2					Prohibido	Prohibido			
Peróxido de di(3,5,5-trimetil-hexano-2) técnicamente puro o en solución	2128	5.2					Prohibido	Prohibido			
Peróxido de estireno	1509	5.1		Comburente		II	508	5 kg			
Peróxido de hidrógeno en solución acuosa con un mínimo del 8% pero menos del 20% de peróxido de hidrógeno (estabilizada según sea necesario)	2984	5.1		Comburente	A17	III	514	2.5 L			
Peróxido de hidrógeno en solución acuosa con un mínimo del 20% y un máximo del 40% de peróxido de hidrógeno (estabilizada según sea necesario)	2014	5.1	B	Comburente y Corrosivo		II	501	1 L			
Peróxido de hidrógeno en solución acuosa con un mínimo del 40% y un máximo del 60% de peróxido de hidrógeno (estabilizada según sea necesario)	2014	5.1	B		US 30	A2	Prohibido	Prohibido			
Peróxido de hidrógeno estabilizado o en soluciones acuosas estabilizadas con más del 60% de peróxido de hidrógeno	2015	5.1	B				Prohibido	Prohibido			
Peróxido de 1 hidroxil hidropiraxil diclorohexil técnicamente puro y en mezclas con peróxido de di(1 hidroxil ciclohexilo) véase Peróxido de ciclohexanona (N.U. 2117, 2119)											
Peróxido de isononanoles, véase Peróxido de di(3,5,5-trimetilhexanoles), etc											
Peróxido de laurolo, véase Peróxido de disaurolo											
Peróxido de lino	1472	5.1		Comburente		II	509	5 kg			
Peróxido de melilicohexanona en solución de una concentración máxima del 67%	3046	5.2	I				Prohibido	Prohibido			
Peróxido de metilicetona en concentraciones máximas del 60% en disubulicetona, con un máximo del 8.2% de oxígeno libre	3068	5.2	I	Peróxido orgánico	A77 A80	I	500	1 L			
Peróxido de metilicetona en solución de una concentración máxima del 60%	2127	5.2	F		US 6		Prohibido	Prohibido			
Peróxido de metilicetona en solución de una concentración máxima del 30%, con más del 10% de oxígeno libre	2583	5.2	I				Prohibido	Prohibido			
Peróxido de metilicetona en solución de una concentración máxima del 50%, con un máximo del 10% de oxígeno libre	2550	5.2	I	Peróxido orgánico	A77	I	500	1 L			
Peróxido de metilicetona de una concentración máxima del 62%, con leñador, o de una concentración máxima del 62%, con 20% de metilicetona y 20% de leñador	2126	5.2	I	Peróxido orgánico	A77	I	500	1 L			
Peróxido de nitrógeno											
Peróxido de n-octanoles, véase Peróxido de di-n-octanoles, etc											
Peróxido de pelargónico, véase Peróxido de di-n-nonanoles, etc											
Peróxido de plomo, véase Dibóxido de plomo											
Peróxido de propileno, véase Peróxido de dipropileno, etc											
Peróxido de sodio dicloro											
Peróxido de urea, véase Urea estabilizada											
Peróxido magnésico	1476	5.1		Comburente		II	508	5 kg			25 kg
Peróxido potásico	1491	5.1		Comburente		I	Prohibido	Prohibido			15 kg
Peróxido acético	1504	5.1		Comburente		I	Prohibido	Prohibido			15 kg

1	2	3	4	5	6	7	8	Aerones de pasajeros		Aerones de carga	
								Intenciones de las etiquetas de las N.U.	Cantidad máxima por bulto	Intenciones de las etiquetas de las N.U.	Cantidad máxima por bulto
Peróxido de terc-butilo en solución de una concentración superior al 52% pero inferior al 77%	2142	5.2	E					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido de terc-butilo, véase Peróxido-3,5-trinitrobenzato de terc-butilo técnicamente puro	2891	5.2						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido de terc-amilo con un máximo del 75% de llenador	2177	5.2						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido de terc-butilo en solución de una concentración máxima del 77%	2594	5.2						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido de terc-butilo técnicamente puro	2863	5.2						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido de terc-amilo en solución de una concentración máxima del 77%	2857	5.2						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido de terc-butilo en solución de una concentración máxima del 72%	3047	5.2						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido de terc-butilo superior al 72%, pero máximo del 77%	2110	5.2	E					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido de terc-butilo en solución de una concentración máxima del 72%	2864	5.2						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido de terc-butilo	2104	5.2						II	504	5 L	507
Peróxido de terc-butilo	1444	5.1						III	516	25 kg	518
Peróxido de terc-butilo	1492	5.1						III	516	25 kg	518
Peróxido de terc-butilo	1505	5.1						III	516	25 kg	518
Pescado, desechos o hama de vaso	0182	1.1G						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Petróleo de señales para ferrocarriles	0183	1.4S						167	25 kg	167	100 kg
PETN, véase Tetranitro de pentaeritrina											

1	2	3	4	5	6	7	8	Aerones de pasajeros		Aerones de carga	
								Intenciones de las etiquetas de las N.U.	Cantidad máxima por bulto	Intenciones de las etiquetas de las N.U.	Cantidad máxima por bulto
Peróxido de alcohol dicetona en solución a más del 57% con más del 9% de peróxido de hidrógeno un máximo del 26% de alcohol dicetona y un máximo del 10% de agua que contenga un total de oxígeno activo de más del 9% en peso	Prohibido										
Peróxidos inorgánicos, n.e.p.	1483	5.1						II	509	5 kg	512
Peróxidos orgánicos en cantidades para ensayos, n.e.p.	2889	5.2						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxidos orgánicos en mezclas	2755	5.2						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxidos orgánicos, n.e.p.	2255	5.2						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido de terc-butilo técnicamente puro	3082	5.2						II	510	5 kg	513
Peróxido-2-etilhexanoato de terc-amilo técnicamente puro	2888	5.2						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido-2-etilhexanoato de terc-butilo de una concentración máxima del 30% con 2,2-Di-(terc-butil-peroxi) butano de una concentración máxima del 35% y un mínimo del 35% de llenador	2886	5.2						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido-2-etilhexanoato de terc-butilo de una concentración máxima del 12% con 2,2-Di-(terc-butil-peroxi) butano de una concentración máxima del 14% y un mínimo del 14% de llenador, y 60% de un sólido orgánico merle	2887	5.2						II	510	5 kg	513
Peróxido-2-etilhexanoato de terc-butilo de una concentración máxima del 50%, con llenador	2888	5.2						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido-2-etilhexanoato de terc-butilo técnicamente puro	2143	5.2	E					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido-2-etilhexanoato de terc-butilo, véase Peróxido-2-etilhexanoato de 1,1,3,3-tetrametilbutilo, etc	2161	5.2						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido-2-etilhexanoato de 1,1,3,3-tetrametilbutilo técnicamente puro	2596	5.2						II	510	5 kg	513
Peróxido-3-fenilalida de 3-terc-butilo técnicamente puro	Prohibido							Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Peróxido-3-fenilalida de terc-butilo en solución de una concentración superior al 77%	2582	5.2						Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido



Denominación	Num. de las N.U.	Clase o división	Peligros secundarios	Etiquetas	Discr. pacificas, estereiles	Dispositivos especiales	Aerones de pasajeros			Aerones de carga				
							Grupo de embalaje de las N.U.	Instruc. clases de empaque	Capacidad para empaque por bulto	Grupo de embalaje de las N.U.	Instruc. clases de empaque	Capacidad para empaque por bulto		
<b>Plata, vease Plindona</b>														
<b>Pigulicidas a base de carbamatos, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C.</b>	2758	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A68	I	Prohibido	303	303	303	30 L	30 L	50 kg	100 kg
<b>Pigulicidas a base de carbamatos, líquidos, tóxicos, inflamables n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C.</b>	2991	5.1	3	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	604, 611, 618	30 L, 60 L, 220 L	30 L, 60 L, 220 L	50 kg, 100 kg, 200 kg	50 kg, 100 kg, 200 kg
<b>Pigulicidas a base de carbamatos, líquidos, tóxicos, n.e.p.</b>	2992	6.1	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	604, 611, 618	30 L, 60 L, 220 L	30 L, 60 L, 220 L	50 kg, 100 kg, 200 kg	50 kg, 100 kg, 200 kg
<b>Pigulicidas a base de carbamatos, sólidos, tóxicos, n.e.p.</b>	2757	6.1	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	607, 615, 619	50 kg, 100 kg, 200 kg	50 kg, 100 kg, 200 kg	50 kg, 100 kg, 200 kg	50 kg, 100 kg, 200 kg
<b>Pigulicidas a base de cobre, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C.</b>	2776	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A68	I	Prohibido	303	303	303	30 L	30 L	50 kg	100 kg
<b>Pigulicidas a base de cobre, líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C.</b>	3009	6.1	3	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	604, 611, 618	30 L, 60 L, 220 L	30 L, 60 L, 220 L	50 kg, 100 kg, 200 kg	50 kg, 100 kg, 200 kg
<b>Pigulicidas a base de cobre, líquidos, tóxicos, n.e.p.</b>	3010	6.1	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	604, 611, 618	30 L, 60 L, 220 L	30 L, 60 L, 220 L	50 kg, 100 kg, 200 kg	50 kg, 100 kg, 200 kg
<b>Pigulicidas a base de cobre, sólidos, tóxicos, n.e.p.</b>	2775	6.1	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	607, 615, 619	50 kg, 100 kg, 200 kg	50 kg, 100 kg, 200 kg	50 kg, 100 kg, 200 kg	50 kg, 100 kg, 200 kg
<b>Pigulicidas a base de derivados benzotol, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C.</b>	2770	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A68	I	Prohibido	303	303	303	30 L	30 L	50 kg	100 kg
<b>Pigulicidas a base de derivados benzotol, líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C.</b>	3003	6.1	3	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	604, 611, 618	30 L, 60 L, 220 L	30 L, 60 L, 220 L	50 kg, 100 kg, 200 kg	50 kg, 100 kg, 200 kg
<b>Pigulicidas a base de derivados benzotol, líquidos, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C.</b>	3004	6.1	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	604, 611, 618	30 L, 60 L, 220 L	30 L, 60 L, 220 L	50 kg, 100 kg, 200 kg	50 kg, 100 kg, 200 kg

Denominación	Num. de las N.U.	Clase o división	Respos. segun otros	Etiquetas	Dispos. con respecto a las etiquetas	Aeronaves de pasajeros			Aeronaves de carga		
						Grupo de embalaje de las N.U.	Instruc. con respecto a las etiquetas	Cantidad neta en milímetros por bulto	Grupo de embalaje de las N.U.	Instruc. con respecto a las etiquetas	Cantidad neta en milímetros por bulto
<b>Pigüicidas a base de dipiridilo, líquidos, tóxicos, n.e.p.</b>	2999	6.1	3	Tóxico (Gr. III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4 A5	I II	603 609 611	I II	604 611 618	30 L 60 L 220 L	
<b>Pigüicidas a base de dipiridilo, sólidos, tóxicos, n.e.p.</b>	3000	6.1		Tóxico (Gr. III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4 A6	I II III	603 609 611	I II III	604 611 618	30 L 60 L 220 L	
<b>Pigüicidas a base de fenoxato, sólidos, tóxicos, n.e.p.</b>	2765	6.1		Tóxico (Gr. III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A5 A6	I II III	606 613 619	I II III	607 615 619	50 kg 100 kg 200 kg	
<b>Pigüicidas a base de tostaro aluminico</b>	3048	6.1		Tóxico	A6B	I	Prohibido	I	Prohibido	15 kg	
<b>Pigüicidas a base de mercurio, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C</b>	2778	3	5.1	Líquido inflamable y Tóxico	A4B	I	Prohibido	I	Prohibido	30 L 60 L	
<b>Pigüicidas a base de mercurio, líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C</b>	3012	6.1	3	Tóxico (Gr. III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4 A6	I II III	603 609 611	I II III	604 611 618	30 L 60 L 220 L	
<b>Pigüicidas a base de mercurio, líquidos, tóxicos, n.e.p.</b>	3012	6.1		Tóxico (Gr. III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4 A6	I II III	603 609 611	I II III	604 611 618	30 L 60 L 220 L	
<b>Pigüicidas a base de mercurio, sólidos, tóxicos, n.e.p.</b>	2777	6.1		Tóxico (Gr. III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A5 A6	I II III	606 613 619	I II III	607 615 619	50 kg 100 kg 200 kg	
<b>Pigüicidas a base de organo-estano, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C</b>	2782	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A6B	I	Prohibido	I	Prohibido	30 L 60 L	
<b>Pigüicidas a base de organo-estano, líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C</b>	3019	6.1	3	Tóxico (Gr. III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4 A5	I II III	603 609 611	I II III	604 611 618	30 L 60 L 220 L	
<b>Pigüicidas a base de organo-estano, líquidos, tóxicos, n.e.p.</b>	3020	6.1		Tóxico (Gr. III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4 A6	I II III	603 609 611	I II III	604 611 618	30 L 60 L 220 L	

Denominación	Num. de las N.U.	Clase o división	Respos. segun otros	Etiquetas	Dispos. con respecto a las etiquetas	Aeronaves de pasajeros			Aeronaves de carga		
						Grupo de embalaje de las N.U.	Instruc. con respecto a las etiquetas	Cantidad neta en milímetros por bulto	Grupo de embalaje de las N.U.	Instruc. con respecto a las etiquetas	Cantidad neta en milímetros por bulto
<b>Pigüicidas a base de dipiridilo, líquidos, tóxicos, n.e.p.</b>	2777	6.1	3	Tóxico (Gr. III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4 A6	I II III	603 609 611	I II III	604 611 618	30 L 60 L 220 L	
<b>Pigüicidas a base de dipiridilo, sólidos, tóxicos, n.e.p.</b>	2781	6.1		Tóxico (Gr. III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A5 A6	I II III	606 613 619	I II III	607 615 619	50 kg 100 kg 200 kg	
<b>Pigüicidas a base de diltio-carbamato, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C</b>	2777	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A6B	I	Prohibido	I	Prohibido	30 L 60 L	
<b>Pigüicidas a base de diltio-carbamato, líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C</b>	2805	6.1		Tóxico (Gr. III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4 A6	I II III	603 609 611	I II III	604 611 618	30 L 60 L 220 L	
<b>Pigüicidas a base de diltio-carbamato, sólidos, tóxicos, n.e.p.</b>	3048	6.1		Tóxico (Gr. III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4 A6	I II III	603 609 611	I II III	604 611 618	30 L 60 L 220 L	
<b>Pigüicidas a base de diltio-carbamato, líquidos, tóxicos, n.e.p.</b>	2731	6.1		Tóxico (Gr. III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A5 A6	I II III	606 613 619	I II III	607 615 619	50 kg 100 kg 200 kg	
<b>Pigüicidas a base de fenituras, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C</b>	2768	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A6B	I	Prohibido	I	Prohibido	30 L 60 L	
<b>Pigüicidas a base de fenituras, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C</b>	3001	6.1		Tóxico (Gr. III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4 A6	I II III	603 609 611	I II III	604 611 618	30 L 60 L 220 L	
<b>Pigüicidas a base de fenituras, líquidos, tóxicos, n.e.p.</b>	3001	6.1		Tóxico (Gr. III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A4 A6	I II III	603 609 611	I II III	604 611 618	30 L 60 L 220 L	
<b>Pigüicidas a base de fenituras, sólidos, tóxicos, n.e.p.</b>	2782	6.1		Tóxico (Gr. III) Evit. cont. alimentos (Gr. III)	A5 A6	I II III	606 613 619	I II III	607 615 619	50 kg 100 kg 200 L	
<b>Pigüicidas a base de fenituras, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C</b>	2766	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico	A6B	I	Prohibido	I	Prohibido	30 L 60 L	











Denominación	Num. de las N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discapacidades especiales	Grupo de empaques de las N.U.	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
							Instrucciones de empaque	Cantidad máxima por bulto	Instrucciones de empaque	Cantidad máxima por bulto
<b>Salas metálicas delatantes de derivados aromáticos, n.e.p.</b>	0132	1.3C					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Salicilato mercurio</b>	1644	6.1	Toxico			II	613	25 kg	615	100 kg
<b>Salicilato nicotínico</b>	1657	6.1	Toxico			II	613	25 kg	615	100 kg
<b>Salitre, vease Nitrito potásico</b>										
<b>Salitre chileno, vease Nitrito sódico</b>										
<b>Secantes para pinturas o barnices, líquidos, n.e.p.</b>	1168	4	Líquido inflamable			II	305	5 L	307	60 L
<b>Secantes para pinturas o barnices, sólidos, n.e.p.</b>	1374	4.1	Sólido inflamable			III	305	50 L	310	220 L
<b>Sedimentos Ácidos</b>	1506	8	Corrosivo			II	419	25 kg	420	100 kg
<b>Seleniato bórico, vease Seleniatos o Selenitos</b>										
<b>Seleniato cálcico, vease Seleniatos o Selenitos</b>										
<b>Seleniatos de cinc, vease Seleniatos o Selenitos</b>										
<b>Seleniato de cobre, vease Seleniatos o Selenitos</b>										
<b>Seleniato de cobalto, vease Seleniatos o Selenitos</b>										
<b>Seleniato de hidrógeno</b>										
<b>Seleniato potásico, vease Seleniatos o Selenitos</b>										
<b>Seleniato sódico, vease Seleniatos o Selenitos</b>										
<b>Selenio en polvo</b>	2630	6.1	Toxico			I	616	5 kg	607	30 kg
<b>Selenio bórico, vease Seleniatos o Selenitos</b>	2648	6.1	Exp. cont. alimentos			III	619	100 kg	619	200 kg
<b>Selenio de cinc, vease Seleniatos o Selenitos</b>										
<b>Selenio de cobalto, vease Seleniatos o Selenitos</b>										
<b>Selenio potásico, vease Seleniatos o Selenitos</b>										
<b>Selenio sódico, vease Seleniatos o Selenitos</b>										
<b>Selenuro de hidrógeno, amido</b>	2202	2	1 6.1							

Denominación	Num. de las N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discapacidades especiales	Grupo de empaques de las N.U.	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
							Instrucciones de empaque	Cantidad máxima por bulto	Instrucciones de empaque	Cantidad máxima por bulto
<b>Resinato cálcico</b>	1313	4.1	Sólido inflamable			III	422	25 kg	421	100 kg
<b>Resinato cálcico fundido</b>	1314	4.1	Sólido inflamable			III	422	25 kg	421	100 kg
<b>Resinato de cobalto precipitado</b>	1318	4.1	Sólido inflamable			III	422	25 kg	421	100 kg
<b>Resinato de manganeso</b>	1330	4.1	Sólido inflamable			III	419	25 kg	420	100 kg
<b>Resinato de cinc</b>	2714	4.1	Sólido inflamable			III	419	25 kg	420	100 kg
<b>Resinas, vease Secantes, para pinturas o barnices, etc</b>										
<b>Resorcina, vease Resorcinol</b>										
<b>Resorcinol</b>	2876	6.1	Exp. cont. alimentos			III	619	100 kg	619	200 kg
<b>Resverinatos, vease Soluciones de resverinatio</b>										
<b>Ricino, semillas, pulpa, bagazo y escamas de</b>	2969	9	Ninguna			II	906	Sin limitación	906	Sin limitación
<b>Rodenticidas, n.e.p., líquidos</b>	1681	6.1	Toxico (Gr. III) Exp. 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
<b>Rodenticidas, n.e.p., sólidos</b>	1681	6.1	Toxico (Gr. III) Exp. cont. alimento (Gr. III)			I	606	5 kg	607	50 kg
						II	613	25 kg	615	100 kg
						III	619	100 kg	619	200 kg
<b>Rubido</b>	1423	4.3	Peligroso mojado				Prohibido	Prohibido	412	15 kg
<b>Saccharatos de pozos petrolíferos cargados, vease Gasas comprimidas o licuadas, inflamables, n.e.p.</b>										
<b>Sar de anilina, vease Clorhidrato de anilina</b>										
<b>Salas de ceniza, vease Nitrato bruto o refinado</b>										
<b>Salas de mercurio, vease Mercurio, compuestas, etc</b>										
<b>Salas de potasio de derivados nitrados aromáticos, embosados</b>	0158	1.3C					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
<b>Salas de sodio de derivados nitrados aromáticos, n.e.p., embosados</b>	0203	1.3C					Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido



1	2	3	4	5	6	7	8	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
								Instuc. ciones de empaque de las N.U.	Cantidad neta máxima por bulto	Instuc. ciones de empaque de las N.U.	Cantidad neta máxima por bulto
Denominación	Núm. de las N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias especiales	Disposi- ciones espe- ciales	Grupo de empaque de las N.U.	Instuc. ciones de empaque	Cantidad neta máxima por bulto	Instuc. ciones de empaque	Cantidad neta máxima por bulto
Sulfato ácido de sodio en soluciones	2637	B	Corrosivo	Corrosivo			II	809	1 L	813	30 L
Sulfato ácido de sodio, sólido	1821	8	Corrosivo	Corrosivo			III	822	25 kg	823	100 kg
Sulfato de dietilo	1594	6.1	Tóxico	Tóxico			II	609	5 L	611	60 L
Sulfato de dimetilo	1595	6.1	Tóxico	Tóxico		A1	I	Prohibido		604	30 L
Sulfato de etilo, véase Sulfato de dietilo											
Sulfato de hidrogeno, véase Acido sulfúrico											
Sulfato de hidroxilamina	2665	8	Corrosivo	Corrosivo			III	822	25 kg	823	100 kg
Sulfato de metilo, véase Sulfato de dimetilo											
Sulfato de plomo con más del 3% de ácido libre	1794	8	Corrosivo	Corrosivo			II	814	15 kg	816	50 kg
Sulfato de titanio, en solución que no exceda del 45% de ácido sulfúrico, véase Concentros líquidos, n.e.p.											
Sulfato de vanadilo	2931	6.1	Tóxico	Tóxico			II	613	25 kg	615	100 kg
Sulfato mercurico	1645	6.1	Tóxico	Tóxico	US 1		II	613	25 kg	615	100 kg
Sulfato mercurioso	1628	6.1	Tóxico	Tóxico			II	613	25 kg	615	100 kg
Sulfato níctico en soluciones	1658	6.1	Tóxico	Tóxico			II	609	5 L	611	60 L
Sulfato níctico sólido	1658	6.1	Tóxico	Tóxico			II	613	25 kg	615	100 kg
Sulfuro ácido de sodio en solución, véase Bisulfitos inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.											
Sulfocloruro de fosforo, véase Cloruro de tiosulfonilo											
Sulfonitricas, mezclas con más del 50% de ácido níctico	1796	B	5.1 Corrosivo y Combustible	Corrosivo y Combustible			I	Prohibido		809	2.5 L
Sulfonitricas, mezclas con un máximo del 50% de ácido níctico	1796	B	Corrosivo	Corrosivo		A1	II	Prohibido		813	30 L
Sulfonitricas, mezclas residuales con un máximo del 50% de ácido níctico	1826	B	Corrosivo	Corrosivo		A1 A34	II	Prohibido		813	30 L
Sulfonitricas, mezclas residuales con más del 50% de ácido níctico	1826	B	5.1 Corrosivo y Combustible	Corrosivo y Combustible		A34	I	Prohibido		809	2.5 L
Sulfuro amónico en solución	2683	B	3 6.1	Corrosivo Líquido inflamable y Tóxico			II	608	1 L	812	30 L

1	2	3	4	5	6	7	8	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
								Instuc. ciones de empaque de las N.U.	Cantidad neta máxima por bulto	Instuc. ciones de empaque de las N.U.	Cantidad neta máxima por bulto
Denominación	Núm. de las N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias especiales	Disposi- ciones espe- ciales	Grupo de empaque de las N.U.	Instuc. ciones de empaque de las N.U.	Cantidad neta máxima por bulto	Instuc. ciones de empaque de las N.U.	Cantidad neta máxima por bulto
Sólidos corrosivos tóxicos, n.e.p.	2923	B	6.1	Corrosivo	JP 19		I	810	1 kg	811	25 kg
Sólidos inflamables corrosivos, n.e.p.	2925	4.1	8	Sólido inflamable y Corrosivo			II	814	15 kg	816	50 kg
Sólidos inflamables, n.e.p.	1325	4.1	4.1	Sólido inflamable			III	822	25 kg	823	100 kg
Sólidos inflamables tóxicos, n.e.p.	2926	4.1	6.1	Sólido inflamable y Tóxico			I	410	1 kg	411	15 kg
Sólidos piclóxicos, n.e.p.	2846	4.2					II	415	15 kg	417	50 kg
Sólidos tóxicos corrosivos, n.e.p.	2928	6.1	8	Tóxico y Corrosivo		A5	III	419	25 kg	420	100 kg
Sólidos tóxicos inflamables, n.e.p.	2930	6.1	4.1	Tóxico y Sólido inflamable		A5	I	606	1 kg	607	15 kg
Sólidos tóxicos, n.e.p.	2811	6.1	6.1	Tóxico (Gr. III)		A5	II	613	15 kg	615	50 kg
Soluciones blanqueadoras, véase Hipoclorito en soluciones, etc											
Soluciones amoniacales ferri- lizantes que contengan amoníaco libre	1043	2		Gas inflamable		A1	Prohibido			200	150 kg
Soluciones de revestimiento	1139	3		Líquido inflamable		A7	II	305	5 L	307	60 L
Sondas para toma de muestras en boro de peróxido, carbóns, véase Gases comprimidos o licuados, inflamables, n.e.p.							III	309	60 L	310	220 L
Sosa cáustica, véase Hidróxido sódico, en solución											
Sublimado corrosivo, véase Cloruro mercurico											
Sucedáneo de tremenlina, véase Tremenlina, sucedáneo de											
Sulfato ácido de amonio	2506	B	Corrosivo	Corrosivo			II	814	15 kg	816	50 kg
Sulfato ácido de etilo, véase Acido etilsulfúrico											
Sulfato ácido de potasio	2509	B	Corrosivo	Corrosivo			II	815	15 kg	817	50 kg



1	2	3	4	5	6	7	8	Aeronautes de pasajeros		Aeronautes de carga	
								Instruc- ciones de empaque	Cantidad máxima por bulto	Instruc- ciones de empaque	Cantidad máxima por bulto
Denominación	Num. de la F.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discre- pancias entre las etiquetas	Disposi- ciones espe- ciales	Grupo de empaque de las F.U.	Instruc- ciones de empaque	Cantidad máxima por bulto	Instruc- ciones de empaque	Cantidad máxima por bulto
Tetracloruro de estaño, véase Cloruro estannico anhídrido											
Tetracloruro de silicio	1818	8	Corrosivo				II	809	1 L	813	30 L
Tetracloruro de titanio	1838	8	Corrosivo				II	809	1 L	813	30 L
Tetracloruro de vanadio	2444	8	Corrosivo			A1	I	Prohibido	Prohibido	909	2.5 L
Tetraetilenoamina	2320	8	Corrosivo				III	818	5 L	820	60 L
Tetraóxido de plomo, véase Mezclas estabilizantes para carburantes de motores											
Tetrafluorodioxetano, véase Diclorodifluorodioxetano											
Tetrafluorometano	1992	2	Gas, min- flamable					200	75 kg	200	150 kg
Tetrafluoroetano estabilizado	1081	2	Gas inflamable		A1			Prohibido	Prohibido	200	150 kg
Tetrafluoruro de azufre	2418	2	Gas tóxico		A1			Prohibido	Prohibido	200	25 kg
Tetrafluoruro de silicio	1859	2	Gas tóxico		A1			Prohibido	Prohibido	200	25 kg
Tetraóxido hexaetilico líquido	1611	6.1	Tóxico (Gr III) Evit. cont. alimentos (Gr III)		A4		I	603	1 L	604	30 L
							II	608	5 L	611	60 L
							III	611	60 L	618	220 L
Tetraóxido hexaetilico sólido	1611	6.1	Tóxico (Gr II) Evit. cont. alimentos (Gr III)		A5		II	613	25 kg	615	100 kg
							III	619	100 kg	619	200 kg
Tetraóxido hexaetilico y gases comprimidos en mezcla	1612	2	6.1		US 30	A2		Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
1,2,3,6-Tetrahidrobenzodihédro											
Tetrahidrofurano	2498	3	Líquido inflamable				III	309	60 L	310	220 L
Tetrahidrofurufumina	2056	3	Líquido inflamable				II	305	5 L	307	60 L
Tetrahidro-1,4-oxapina, véase Morfolina	2343	3	Líquido inflamable				III	309	60 L	310	220 L
1,2,3,6-Tetrahidropiridina	2410	3	Líquido inflamable				II	305	5 L	307	60 L
Tetrahidrocloruro	2412	3	Líquido inflamable				II	305	5 L	307	60 L

1	2	3	4	5	6	7	8	Aeronautes de pasajeros		Aeronautes de carga	
								Instruc- ciones de empaque	Cantidad máxima por bulto	Instruc- ciones de empaque	Cantidad máxima por bulto
Denominación	Num. de la F.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discre- pancias entre las etiquetas	Disposi- ciones espe- ciales	Grupo de empaque de las F.U.	Instruc- ciones de empaque	Cantidad máxima por bulto	Instruc- ciones de empaque	Cantidad máxima por bulto
Sustancias que reaccionan con el agua n.e.p. véase Sustancias que entran gases inflamables en contacto con el agua, n.e.p.											
Sustancias radiactivas, véase Material radiactivo											
Talio, compuestos de, n.e.p.	1707	6.1	Tóxico (Gr II) Evit. cont. alimentos (Gr III)				II	613	25 kg	615	100 kg
							III	619	100 kg	619	200 kg
Tartarato emélico véase Tartarato potásico antimónico	1551	6.1	Evit. cont. alimentos				III	619	100 kg	619	200 kg
Tartarato de antimonio y potasio	1659	6.1	Tóxico				II	613	25 kg	615	100 kg
Tartarato de nicotina	2541	3	Líquido inflamable				III	309	60 L	310	220 L
TCP, véase Fosfato de tricloruro											
Terpinoleno	Prohibido	Prohibido									
Tetraazobencenoquinona	2504	6.1	Evit. cont. alimentos				III	611	60 L	618	220 L
Tetracloruro de acileno, véase Tetraclorostano											
Tetracloruro de carbono	2516	6.1	Evit. cont. alimentos				III	619	100 kg	619	200 kg
Tetracloro, véase Guanilino- aminoquantitético											
Tetracloro	Prohibido	Prohibido									
Tetraclorodioxetano, véase Sólidos tóxicos, n.e.p.											
Tetracloroetileno	1707	6.1	Tóxico				II	610	5 L	612	60 L
Tetracloroetileno	1897	6.1	Evit. cont. alimentos				III	605	60 L	612	220 L
Tetraclorometano, véase Tetracloruro de carbono											
Tetracloruro de acileno véase Tetracloroetano	1846	6.1	Tóxico				II	610	5 L	612	60 L
Tetracloruro de carbono	2503	6	Corrosivo				III	822	25 kg	823	100 kg













## Capítulo 12 DISPOSICIONES ESPECIALES

Denominación	Núm. de las N.U.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje de las N.U.	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
Yoduro de hidroxilamina	Prohibido										
Yoduro de mercurio acuatónico amonobásico (Yoduro de base de Milón)	Prohibido										
Yoduro de mercurio en solución	1638	6.1		Tóxico			II	609	5 L	611	60 L
Yoduro de mercurio sólido	1638	6.1		Tóxico			II	613	25 kg	615	100 kg
Yoduro de mercurio y de potasio	1643	6.1		Tóxico			II	613	25 kg	615	100 kg
Yoduro de metilo	2644	6.1		Tóxico			II	609	5 L	611	60 L
Ver. véase Fibras, etc											

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 competente del Estado de origen y de conformidad con las condiciones escritas previstas por dicha autoridad. Entre éstas deben incluirse las limitaciones cuantitativas y las condiciones de embalaje que deben conformarse a lo prescrito en la Parte S2;11.2.2 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 competente del Estado de origen y de conformidad con las condiciones que dicha autoridad estipule por escrito.  
En cuanto a las aeronaves de pasajeros, debe también obtenerse la aprobación del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones en caso de tránsito, de sobrevuelo y de destino sobre territorio español, o en caso de ser español el explotador.  
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;11.2.2 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 del Grupo I están prohibidos tanto en las aeronaves de pasajeros como en las de carga.
- A5 Los sólidos de toxicidad de inhalación del Grupo I están prohibidos en las aeronaves de pasajeros, pero, de conformidad con las instrucciones de embalaje del Grupo I, pueden transportarse en aeronaves de carga cuando la cantidad máxima neta por bultos 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 las autoridades competentes estiman, 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.
- A16 Esta sustancia no es peligrosa cuando no contiene más del 4% de hidróxido sódico.
- 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 competente 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 deberán 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 sodio no se considera peligroso.
- A28 Las sales de sodio dihidratadas de ácido dicloroacetámarico no se consideran peligrosas.
- A29 El cianuro bromobencílico no se considera peligroso.
- A30 El maneb o los preparados a base de maneb, estabilizados, se puede considerar que no son peligrosos siempre y cuando las autoridades competentes del Estado de origen consideren 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.
- A32 Queda prohibido el transporte de nitratos amónicos 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:
    - esta producida mecánicamente, con partículas de menos de 3 micrones; o
    - esta producida químicamente, con partículas de menos de 10 micrones.
  - b) Esta sustancia no se considera peligrosa cuando:
    - esta producida mecánicamente, con partículas de más de 53 micrones; o
    - esta producida químicamente, con partículas de más de 840 micrones.
- A36 Los polvos que emiten cantidades peligrosas de hidrógeno en contacto con el agua deberán clasificarse en la División 4.1.
- 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 esta embalada de tal modo que el porcentaje de agua no descienda por debajo del indicado, en ninguna fase del transporte. Esta sustancia, cuando esté humedecida como se indica, no ha de ser susceptible de detonación mediante una capsula detonante de prueba del Num. 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 iniciación, 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 1.
- A42 La nitroglicerina en soluciones alcohólicas de una concentración no superior al 5% puede transportarse como N.U. 1204 o N.U. 3064, según corresponda.
- A43 Los juegos de muestras químicas comprenden las cajas, envoltorios, etc., que contienen diversas cantidades de diversos productos peligrosos compatibles utilizados con fines de estudio o para ensayo. Los embalajes internos no pueden exceder de 250 ml si se trata de líquidos o de 250 g si se trata de sólidos, y deben estar protegidos de los otros materiales contenidos en el juego. No puede incluirse en estos 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 reconstituida 4E, de cartón prensado 4G ó en cajas de material plástico 4H1 ó 4H2 del grupo de embalaje II, que tienen que marcarse y etiquetarse de conformidad con la clasificación a que pertenecen sus elementos constitutivos. 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 (Incluso 1.1.7 a 1.1.8), aunque los juegos de muestras químicas puedan contener mercancías peligrosas que requieran segregación, según la Tabla 5.1.
- A45 Las pilas de litio se consideran inocuas si satisfacen las condiciones siguientes:
  - 1) cada célula puede contener como máximo 0,5 g de litio o de aleación de éste;
  - 2) cada pila puede contener una cantidad total que no exceda de 1 g de litio o de aleación de éste;
  - 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;
  - 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.
- A46 Las sustancias correspondientes a esta clase deben ser esencialmente peligrosas para los seres humanos o para éstos y los animales, y conviene que se advierta a alguna autoridad pública sanitaria en el caso de que se produzcan derrames.

- A47 Las sustancias correspondientes a este rubro deben ser, en esencia, peligrosas para los animales únicamente y es conveniente que se advierta a alguna autoridad veterinaria en el caso de que se produzcan derrames.
- A48 No se considera necesario someter a pruebas el embalaje.
- A49 Otras sustancias merces o mezclas de estas pueden utilizarse a discreción de la autoridad competente del Estado de origen, con tal que la sustancia inerte reúna propiedades idénticas de inhibición.
- A51 El carbón activo (N.U. 1362) y el carbón de origen animal o vegetal (no activo) (N.U. 1261), 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 refrigerándolo al abierto en estratos de poco espesor o por algún proceso que proporcione un grado equivalente de refrigeración; o
  - c) cuando se trata de carbones hechos mediante procedimientos que reducen el material volátil inflamable, no pueden inflamarse con un fósforo y satisfacen las condiciones del ensayo de autoalentamiento que sigue:

**ENSAYO DE AUTOCALENTAMIENTO DEL CARBÓN VEGETAL**

**Descripción del aparato**

- 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 malla alámbrica. Constrúyase un cubo abierto con lados de 100 mm, con gaza de bronce fosforado de 18 000 mallas por cm<sup>2</sup> (malla de 350 x 350). Introdúzcase en otro cubo ligeramente mayor construido con gaza de bronce fosforado de 11 mallas por cm<sup>2</sup> (malla de 8 x 8). Instálase en el cubo exterior un asa o ganchos 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 termoelectricos de cromel-alumel, hechos con alambre de 0,27 mm de diametro, son apropiados para medir la gama de temperaturas prevista.

**Procedimiento**

Utilícese el cubo con carbón y apriétese ligeramente hasta que el cubo este lleno. Suspendase la muestra en el centro del horno que se ha calentado previamente a 140°C ± 2°C. Insértese un par termoelectrico 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 registrese 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 lámpara no superan el ensayo si, en cualquier momento y durante un periodo de 12 horas, la temperatura excede de 200°C.
- b) El carbón activado y el carbón vegetal activado no superan el ensayo si, en cualquier momento y durante un periodo de 12 horas, la temperatura excede de 400°C.

- A52 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 puede 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 supeditada 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.

- A53 Esta sustancia no se considera peligrosa cuando está recubierta.
- A54 Esta sustancia no se considera peligrosa cuando está en cualquier otro estado.
- A55 La harina de soja extraída con solvente, que contenga un máximo de aceite de hasta el 1,5% y un máximo del 11% de humedad, que se encuentra prácticamente libre de solvente inflamable, no se considera peligrosa.
- A56 Las mezclas de gases comprimidos que contengan 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 LC<sub>50</sub> (véase 2.6.2.1.2) superior a 10 000 mL/m<sup>3</sup>, pueden clasificarse como gases comprimidos, n.e.p. o gases comprimidos, inflamables, n.e.p., según corresponda.
- A57 Los recipientes deberán estar contruidos de manera que no puedan explotar aunque aumente la presión interna; de lo contrario, la sustancia deberá clasificarse en la Clase I, con excepción del N.U. 2555.

- A58 No se consideran peligrosas las soluciones acuosas con un máximo del 24% en volumen, de alcohol.
- A59 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.
- A60 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".
- A61 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.
- A62 Esta categoría sólo deberá utilizarse cuando no exista otro encabezamiento apropiado, y aun entonces solo con la aprobación de la autoridad competente.
- A63 Las masas de metales ferromagnéticos, tales como los automóviles, repuestos de automóviles, cercas metálicas, cañerías y materiales metálicos de construcción, aunque no se ajustan 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.
- A64 Las soluciones acuosas con un máximo del 10% de amoníaco (de densidad relativa superior a 0,957 a 15°C) no se consideran peligrosas.
- A65 Las sustancias o mezclas para las cuales la autoridad competente haya asignado el Grupo III de embalaje correspondiente al riesgo secundario 4.1, deben llevar la etiqueta de riesgo secundario "Sólido inflamable".
- A66 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 esté 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 y acompañe a otra sustancia que, según la disposición especial pertinente, tampoco se considere peligrosa.
- A67 Los acumuladores inderramables que contienen un electrolito gelificado no se consideran peligrosos si a la temperatura de 55°C el electrolito gelificado 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.
- A68 No deberá aplicarse la etiqueta de riesgo secundario "Tóxico" cuando el riesgo secundario corresponda al Grupo de embalaje III de la División 6.1.
- A69 Las lámparas eléctricas que contengan menos de 75 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 consideran 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 Clase 4.1.
- A74 No se consideran peligrosos el anhídrido ftálico ni los anhídridos tetrahidroftálicos que no contengan más del 0,05% de anhídrido maleico.
- A75 Sólo 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 N14.1-1982, 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 e, 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 pirrotóricos deberán embalarse en bultos del tipo A o del tipo B, deberán haberse desactivado como corresponda, 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 disobutildimolato es una mezcla de 44,55% de disobutylglutarato 20-40% de disobutyladipato y 15,24% de disobutylsuccinato.

## Parte 3

# INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

### Notas de Introducción

#### Nota 1. — Cilindros de gas

Aun 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 presentan, a saber:

- Grupo de embalaje I — sumamente peligrosas
- Grupo de embalaje II — bastante 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 al 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, Capítulos 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 acaso 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 aeronaves 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.

## Capítulo 1

### CONDICIONES GENERALES RELATIVAS A LOS EMBALAJES

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales AU 9, JP 20 y NZ 3; véase la Tabla A-1

#### 1.1 CONDICIONES GENERALES APPLICABLES A TODAS LAS CLASES, CON EXCEPCION DE LA 7

1.1.1 Las mercancías peligrosas se embarcarán 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 éste, 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 esté 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 estén fabricados dichos embalajes no deben contener sustancias que puedan reaccionar de manera peligrosa con el contenido, formar productos peligrosos o debilitar en forma apreciable tales recipientes. No se deben utilizar sustancias tales como los materiales plásticos, 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 especifican 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 lo 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 relacionada con la presión del vapor del líquido que haya que transportar, la que sea mayor de ambas. La presión relacionada con la presión del vapor tiene que determinarse 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:

$$P = (V_{p50} \times 1,75) - 100 \text{ kPa, con un mínimo de 95 kPa, donde}$$

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

$$V_{p50} = \text{Presión del vapor a } 50^\circ\text{C; o}$$

- 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:

$$P = (V_{p55} \times 1,5) - 100 \text{ kPa, con un mínimo de 95 kPa, donde}$$

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

$$V_{p55} = \text{Presión del vapor a } 55^\circ\text{C.}$$

1.1.6.2 No obstante cuando 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.

*Nota. — A menos que estas Instrucciones incluyan lo contrario, ningún embalaje exterior puede contener mercancías peligrosas que, según la Tabla 3-1, haya que separar.*

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 utilizado 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) la masa o volumen máximos totales no exceden de la menor de las cantidades netas máximas por bulto permitidas para cualquiera de las mercancías peligrosas contenidas en el embalaje. La cantidad neta máxima permitida debe calcularse en kilogramos cuando un bulto contenga tanto líquidos como sólidos.

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 sus movimientos 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 este 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 o II, contenidos en embalajes interiores de vidrio o de loza, deben embalarse 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 prevenerse 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 I que se hayan de transportar en aeronaves de carga exclusivamente y los embalajes que contengan líquidos del Grupo de embalaje II que se hayan de transportar en aeronaves de pasajeros: 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, altere 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 embalsarse de modo que los cierres de los embalajes interiores estén colocados hacia arriba y la posición vertical del bulto tiene que indicarse en éste, 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".

1.1.14 A reserva de lo previsto en la Parte 4;3.4.1.1 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 efusión 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 efusión de más de 690 segundos a 20°C medido con un viscosímetro Ford 4 o a una viscosidad de más de  $2,68 \times 10^{-1} \text{ m}^2/\text{s}$ ), quizás tengan que ajustarse a las disposiciones aplicables a los embalajes previstos para las sustancias sólidas.

1.1.16 Si, debido a la naturaleza del contenido previo, 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;4.5 y marcados con el ensayo de presión hidráulica prescrito 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 80 kPa cuando se trate de líquidos del Grupo de embalaje III de la Clase 3 ó 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 vean 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)

Núm. de las N.U.	Denominación	Clase	Grupo de embalaje	$V_{p55}$ (kPa)	$V_{p55} \times 1,5$ (kPa)	$(V_{p55} \times 1,5)$ menos 100 (kPa)	Presión de ensayo mínima requerida (indicada) en la Parte 7.4.5.3 c) (kPa)	Presión de ensayo mínima (indicada) que hay que marcar en el embalaje (kPa)
2056	Tetrahidrofurano	3	II	70	105	5	100	100
2247	n-Decano	3	III	1,4	2,1	-97,9	100	100
1593	Diclorometano	6,1	III	164	246	146	146	150
1155	Eter etílico	3	I	199	299	199	199	200

*Nota 1. — Con frecuencia, cuando se trata de líquidos puros, la presión del vapor a 55°C ( $V_{p55}$ ) 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 altitud de la aeronave.*

*Nota 3. — La Tabla 3-1 se refiere únicamente al empleo de 1.1.17 c), lo 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 7.4.5.3 a), es aplicable la presión de ensayo marcada mínima de 80 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 pertinente que aparece en la columna R de la Tabla 2-14, en relación con la sustancia o artículo de que se trate.

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 1987, como equivalente de los embalajes enumerados en esta Parte, según la Tabla 3-2. Para cumplimentar 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.

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 empleadas en esta Parte	Claves de los embalajes equivalentes, según las Instrucciones Técnicas de 1983
<b>Bidones de acero</b>	
IA1 de tapa fija	IA1 de tapa fija, reutilizables
	IA1A de tapa fija, reutilizables, con rebordes reforzados
	IA1B de tapa fija, reutilizables, con rebordes reforzados, y gollete de cierre soldado
	IA1C de tapa fija, reutilizables, con rebordes reforzados, gollete de cierre soldado y revestimiento de plomo
	IA1D de tapa fija, reutilizables, con rebordes reforzados y revestimiento que no sea de plomo
	IA3 de tapa fija, no reutilizables
IA2 de tapa amovible	IA2 de tapa amovible, reutilizables
	IA2A de tapa amovible, reutilizables, con rebordes reforzados
	IA2B de tapa amovible, reutilizables, con rebordes reforzados y revestimiento que no sea de plomo
	IA4 de tapa amovible, no reutilizables
<b>Bidones de aluminio</b>	
IB1 de tapa fija	Igual que en la columna 1
IB2 de tapa amovible	
<b>Jerricanes de acero</b>	
3A1 de tapa fija	Igual que en la columna 1
3A2 de tapa amovible	No se empleaba antes
<b>Bidones de madera contrachapada 1D</b>	1D2
<b>Bidones de cartón 1G</b>	1G1, 1G2, 1G3
<b>Bidones y jerricanes de plástico</b>	
1H1 bidones, de tapa fija	Igual que en la columna 1
1H2 bidones, de tapa amovible	
3H1 jerricanes, de tapa fija	
3H2 jerricanes, de tapa amovible	No se empleaba antes
<b>Cajas de madera natural</b>	
4C1 ordinarias	Igual que en la columna 1
4C2 de paredes no tamizantes	
<b>Cajas de madera contrachapada 4D</b>	4D1
<b>Cajas de madera reconstituida 4F</b>	4F1
<b>Cajas de cartón prensado 4G</b>	4G1

Claves de los embalajes empleadas en esta Parte

Claves de los embalajes equivalentes, según las Instrucciones Técnicas de 1983

<b>Cajas de plástico</b>	
4H1 cajas de plástico expandido	Igual que en la columna 1
4H2 cajas de plástico sólido	No se empleaba antes
<b>Cajas de acero</b>	<b>Cajas de acero (para explosivos)</b>
4A1 acero	4A1 acero
4A2 acero, con forro o revestimiento interior	4A2 acero con forro
<b>Cajas de aluminio</b>	
4B1 aluminio	No se empleaban antes
4B2 aluminio, con forro o revestimiento interior	
<b>Sacos de tela</b>	
5L2 no tamizantes	5L1B
5L3 resistentes al agua	5L1C
<b>Sacos tejidos de plástico</b>	<b>Sacos de tela de plástico</b>
5H2 no tamizantes	5H1B
5H3 resistentes al agua	5H1C
<b>Sacos de película de plástico 5H4</b>	5H2
<b>Embalajes compuestos (de plástico)</b>	
6HA1 recipiente de plástico con bidón exterior de acero	Igual que en la columna 1
6HA2 recipientes de plástico con jaula* o caja exterior de acero	No se empleaban antes
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	Igual que en la columna 1
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	No se empleaba antes
6HH recipiente de plástico con bidón exterior de plástico	

\* 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 aerosol, no rellenables, previstos para una sola carga
IP.7A	Recipientes metálicos aerosol, no rellenables, previstos para una sola carga
IP.7B	Recipientes metálicos aerosol, no rellenables, previstos para una sola carga
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 1° de enero de 1983 podrán seguir utilizándose hasta el 31 de diciembre de 1987, 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 1° 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

Nota.— Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 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 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.

3.2.2 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.

3.2.3 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.

3.2.4 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.

3.2.5 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.

3.2.6 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.

3.2.7 Los dispositivos electroexplosivos tienen que ir debidamente protegidos contra la radiación electromagnética y las corrientes parásitas.

3.2.8 Puede adoptarse la Instrucción de embalaje 124 para cualquier explosivo, siempre que el producto así embalado haya sido sometido a ensayo por una autoridad competente y se haya demostrado que no presenta mayor riesgo que el producto embalado según el método especificado en la Tabla 2-14.

3.3 INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

117

(Método de embalaje de las N.U. E 20)

Embalajes interiores:

Embalajes exteriores:

Recipientes de metal 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)  
Bidones de cartón (1G)

117

INSTRUCCION DE EMBALAJE 117

121

(Método de embalaje de las N.U. E 25)

Embalajes interiores:

Embalajes exteriores:

Sacos de plástico

Bidones de cartón (1G)

121

INSTRUCCION DE EMBALAJE 121

123

(Método de embalaje de las N.U. E 102)

Embalajes interiores:

Embalajes exteriores:

Según prescriba la autoridad nacional competente.

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****INSTRUCCION DE EMBALAJE 124****(Método de embalaje de las N.U. E 103)**

Según prescriba la autoridad nacional competente.

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 ..."

**125****INSTRUCCION DE EMBALAJE 125****(Método de embalaje de las N.U. 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 embalarse más de 100 detonadores eléctricos de 0030 I.1B en un embalaje interior, ni más de 5 000 en un embalaje exterior.
- Los detonadores eléctricos de 0255 I.4B deben embalarse 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 embalarse más de 100 detonadores eléctricos en un embalaje interior ni más de 2 000 en un embalaje exterior.

**126****INSTRUCCION DE EMBALAJE 126****(Método de embalaje de las N.U. 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 embalarse 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 embalarse 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 acolchamiento tales como el aserrín.
- En un embalaje interior metálico, los detonadores deben ir afianzados por ambos extremos, con material de acolchamiento.

**124****125****126****127****INSTRUCCION DE EMBALAJE 127****(Método de embalaje de las N.U. E 105A)**

Embalajes interiores:

Sacos  
de papel  
de plástico

Embalajes exteriores:

Cajas  
de cartón prensado  
Recipientes  
de cartón prensadoCajas  
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:

- La tapa de los embalajes de madera no debe llevar clavos.
- No deben embalarse más de 500 conjuntos de detonadores provistos de cordón detonante en un embalaje exterior.
- No deben embalarse 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 competente.

**127****128****INSTRUCCION DE EMBALAJE 128****(Método de embalaje de las N.U. E 106)**

Embalajes interiores:

Innecesario

Embalajes exteriores:

Cajas  
de madera natural, ordinarias (4C1)  
de acero (4A1)  
Armazones  
JaulasCondiciones 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. 0434 y 0435 de las N.U., los artículos de grandes dimensiones que no lleven dispositivo de iniciación, pueden transportarse sin embalaje.

**128****132****INSTRUCCION DE EMBALAJE 132****(Método de embalaje de las N.U. 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.

**132****133****INSTRUCCION DE EMBALAJE 133****(Método de embalaje de las N.U. 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.

**133**

**134****(Método de embalaje de las N.U. E. 114)**

Embalajes interiores:

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 134**

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. 0275, 0276 y 0381 de las N.U., los artículos deben afianzarse con el fin de evitar todo desplazamiento apreciable.

**135****(Método de embalaje de las N.U. E. 115)**

Embalajes interiores:

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 135**

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)

**136****(Método de embalaje de las N.U. 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 de las N.U. 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 embalarse 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.

**134****141****(Método de embalaje de las N.U. 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.

**144****(Método de embalaje de las N.U. E. 124)**

Embalajes interiores:

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 144**

Carretes

Embalajes exteriores:

Cajas  
de cartón prensado (4G)  
de madera natural, ordinarias (4C1)  
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.  
— Los extremos del cordón detonante deben obturarse herméticamente y fijarse sólidamente.

**145****(Método de embalaje de las N.U. E. 125)**

Embalajes interiores:

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 145**

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)

Condiciones particulares de embalaje o excepciones:

Los extremos del cordón detonante deben obturarse herméticamente. Los espacios vacíos deben llenarse con material de acolchamiento.

**146****(Método de embalaje de las N.U. E. 126)**

Embalajes interiores:

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 146**

Carretes  
Recipientes  
de cartón prensado

Embalajes exteriores:

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

**147****(Método de embalaje de las N.U. E. 127)**

Embalajes interiores:

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 147**

Recipientes  
de cartón prensado

Embalajes exteriores:

Cajas  
de madera natural, ordinarias (4C1)  
de acero, con forro o revestimiento interior (4A2)

**141****144****145****146****147**

Condiciones particulares de embalaje o excepciones:

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

## 148

(Método de embalaje de las N.U. 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.

## 150

(Método de embalaje de las N.U. E 130)

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.

## 151

(Método de embalaje de las N.U. 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 competente.

### INSTRUCCION DE EMBALAJE 148

148

### INSTRUCCION DE EMBALAJE 150

150

### INSTRUCCION DE EMBALAJE 151

151

## 152

(Método de embalaje de las N.U. 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

152

## 153

(Método de embalaje de las N.U. 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)

## 154

(Método de embalaje de las N.U. E 136)

Embalajes interiores:

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)  
Bidones de cartón (1G)

Condiciones particulares de embalaje o excepciones:

Los extremos del artículo deben obturarse herméticamente.

### INSTRUCCION DE EMBALAJE 154

154

## 155

(Método de embalaje de las N.U. E 137)

Embalajes interiores:

Separaciones en el embalaje exterior  
Recipientes de cartón prensado de metal de plástico de madera  
Bandejas de plástico de madera

Embalajes exteriores:

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

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.
- Las espoletas detonantes deben separarse entre sí en el embalaje interior.

### INSTRUCCION DE EMBALAJE 155

155

**156****(Método de embalaje de las N.U. E. 138)**

Embalajes interiores:

Embalajes exteriores:

Condiciones particulares de embalaje o excepciones:

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 156**

Segun 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.

**157****(Método de embalaje de las N.U. 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 de las N.U. 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 de las N.U. E. 142)**

Embalajes interiores:

Embalajes intermedios:

Embalajes exteriores:

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 160**Cajas  
de cartón prensado  
de metal  
de plástico  
de maderaEnvases  
de metalBandejas (con manguito)  
de cartón prensado  
de plásticoFacultativo 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)**156****157****159****160****160**

Condiciones particulares de embalaje o excepciones:

**161****(Método de embalaje de las N.U. E. 143)**

Embalajes interiores:

Embalajes exteriores:

Condiciones particulares de embalaje o excepciones:

**162****(Método de embalaje de las N.U. E. 145)**

Embalajes interiores:

Embalajes exteriores:

**163****(Método de embalaje de las N.U. E. 146)**

Embalajes interiores:

Embalajes exteriores:

Condiciones particulares de embalaje o excepciones:

**164****(Método de embalaje de las N.U. E. 147)**

Embalajes interiores:

**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):
  - los cebos deben embalsarse en filas que formen capas únicas dispuestas en bandejas de cartón o de plástico;
  - no deben embalsarse más de 500 cebos en un embalaje interior.
- Cebos que carecen de fulminante; composición cubierta: no deben embalsarse más de 5 000 cebos en un embalaje interior.
- Los cebos deben embalsarse 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 plásticoCajas  
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 maderaCajas  
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

Segun prescribe la autoridad competente.

- Los artículos deben afianzarse con el fin de evitar todo desplazamiento apreciable.
- Las tapas de los embalajes de madera no deben llevar clavos.

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 164**Recipientes  
de cartón prensado  
de metal**160****161****162****163****164**

Embalajes exteriores:

Cajas  
de cartón prensado (4G)  
de madera natural, ordinarias (4C1)  
de madera contrachapada (4D)  
Bidones  
de cartón (1G)

166

INSTRUCCION DE EMBALAJE 166

166

(Método de embalaje de las N.U. E 150)

Embalajes interiores:

Cajas  
de cartón prensado  
Recipientes  
de metal  
de plástico  
Hojas  
de papel kraft

Embalajes exteriores:

Cajas  
de cartón prensado (4G)  
de madera natural, ordinarias (4C1)  
de madera contrachapada (4D)  
de acero (4A1)  
Bidones  
de cartón (1G)

Condiciones particulares de  
embalaje o excepciones:

- 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 competente.

167

INSTRUCCION DE EMBALAJE 167

167

(Método de embalaje de las N.U. E 151)

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)  
Bidones  
de cartón (1G)

Condiciones particulares de  
embalaje o excepciones:

- 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 remplazar al embalaje interior, siempre que el acolchamiento resulte suficiente.
- Los embalajes interiores de hojalata deben ir herméticamente cerrados.

169

INSTRUCCION DE EMBALAJE 169

169

(Método de embalaje de las N.U. E 156)

Embalajes interiores:

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.

170

INSTRUCCION DE EMBALAJE 170

170

Los cebos para armas de juguete (pistones) deberán embalarse del modo siguiente:

Cebos con la mezcla 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 mezcla recubierta de plástico, barniz u otra sustancia:

en aros o cintas 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 las autoridades competentes.

Capítulo 4

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

Nota. — Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

200

INSTRUCCION DE EMBALAJE 200

200

- 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 empacados en embalajes sólidos que protejan justamente las válvulas y acoplamientos. No está permitida la interconexión de varios cilindros.
- 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.
- 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

201

- Podrán transportarse encendedores de cigarrillos y 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 ó 4C2, de madera contrachapada 4D, de madera reconstituida 4F, de cartón prensado 4G o de plástico 4H1 y 4H2, del Grupo de embalaje II. La cantidad neta de combustible por bullo 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.
- 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.

El aire, anhídrido carbónico, argón, criptón, 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.

#### Requisitos generales para todos los embalajes

- Los embalajes deberán diseñarse especialmente con vistas 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 bullo. Los embalajes que contengan varios compartimentos 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 el resquebraje 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 obstrucción de los conductos de desahogo, a no ser que los sistemas de descompresión hayan sido diseñados especialmente para tener en cuenta estas 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 termostato.
- Los dispositivos de descompresión deberán diseñarse y colocarse de manera que su funcionamiento no sea defectuoso, ni haya la posibilidad de que se produzcan obstrucciones 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 4.2.4.3.

#### Condiciones particulares de embalaje

- LOS EMBALAJES QUE NO SEAN A PRESION deberán ser envases metálicos aislados al vacío, con orificio de comunicación con la atmósfera, para impedir cualquier aumento de presión dentro del bullo. 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 carbónico, 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 protóxido 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.

El aerosol puede ser inflamable o ininflamable. Los productos aerosol están permitidos en recipientes interiores no metálicos 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, y con tal que se satisfagan las condiciones siguientes:

- la presión interna del recipiente 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 recipiente aerosol es superior a 970 kPa a 55°C, pero inferior o igual a 1 050 kPa a 55°C, deberá utilizarse un recipiente aerosol IP-7, P-7A o IP-7B, de metal;
- si la presión en el recipiente aerosol es superior a 1 050 kPa a 55°C, deberá utilizarse un recipiente aerosol IP-7, IP-7A o IP-7B, de metal;
- el contenido líquido no deberá llenar completamente el recipiente aerosol a 55°C;
- cada recipiente aerosol cuya capacidad de contenido líquido exceda de 120 ml, lleno para la expedición, 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, deformación u otro defecto;
- las válvulas de los recipientes aerosol deberán ir protegidas durante el transporte por una tapa de seguridad o por otro medio apropiado;
- los recipientes aerosol deberán empacarse de manera compacta, para evitar su desplazamiento, en cajas de madera ya sea del tipo 4C1 ó 4C2, de madera contrachapada 4D, de madera reconstruida 4F, de cartón prensado 4G o de plástico 4H1 y 4H2, del Grupo de embalaje II.

Los recipientes aerosol que contengan productos biológicos o algún preparado medicinal que se deterioren al someterlos a ensayo del calor y que sean inflamables, no serán aceptables cuando están envasados en recipientes interiores previstos para una sola carga, cuya capacidad máxima no exceda de 375 ml, con tal de que se satisfagan las condiciones siguientes:

- la presión interna del recipiente aerosol no deberá exceder de 970 kPa a 55°C;
- el contenido líquido no deberá llenar completamente el recipiente aerosol a 55°C;
- un recipiente aerosol completo de cada partida de 500 unidades o menos, lleno para la expedición, 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;
- las válvulas de los recipientes aerosol deberán estar protegidas durante el transporte por una tapa u otro medio apropiado;
- los recipientes aerosol deberán empacarse de manera compacta, para impedir su desplazamiento, en cajas de madera 4C1 ó 4C2, de madera contrachapada 4D, de madera reconstruida 4F, de cartón prensado 4G o de plástico 4H1 y 4H2, del Grupo de embalaje II.

Los generadores de gas para el inflado de toboganes (aviación), 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:

- 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 mínima de rotura no será inferior a 19 700 kPa;
- 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
- cada unidad deberá embalarse individualmente en forma compacta en cajas de madera 4C1 ó 4C2, de madera contrachapada 4D, de madera reconstruida 4F, de cartón prensado 4G o de plástico 4H1 y 4H2, del Grupo de embalaje II, o en la caja de transporte original de fábrica.

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 conexión, 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-A	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.

Los acumuladores hidráulicos o neumáticos que contengan un gas ininflamable, no licuado y no tóxico, y que estén contruidos con materiales que no puedan fragmentarse en caso de rotura, podrán ser transportados en las condiciones siguientes:

- instalados en equipo de construcción u otras máquinas, los acumuladores deberán diseñarse y construirse de modo que al expedirlos 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.

- Embalados en forma compacta, para evitar movimientos, en cajas de madera 4C1 ó 4C2, de madera contrachapada 4D, de madera reconstruida 4F, de cartón prensado 4G o de plástico 4H1 y 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:

- el volumen interno del recipiente a presión no deberá exceder de 41 L;
- cada acumulador deberá someterse a ensayo antes de la expedición inicial y, antes de que se rellene y reciba, 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;
- Embalados en forma compacta, para evitar movimientos, en cajas de madera 4C1 ó 4C2, de madera contrachapada 4D, de madera reconstruida 4F, de cartón prensado 4G o de plástico 4H1 y 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:
  - el volumen interno del recipiente a presión no deberá exceder de 41 L;
  - cada acumulador deberá someterse a ensayo, antes de la expedición inicial y antes de que se rellene y reciba, 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;
  - 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.

Capítulo 5  
CLASE 3 — LIQUIDOS INFLAMABLES

209

INSTRUCCION DE EMBALAJE 209

Los Nums. 1040, 1041 y 1070 de las Naciones Unidas pueden transportarse cuando se expiden 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 ó 4C2, de madera contrachapada 4D, de madera reconstituida 4F, de cartón prensado 4G o de plástico 4H1 y 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 sean de acero soldado y lleven dispositivos eficaces de seguridad. Cada cilindro deberá someterse a ensayo con gas inerte antes de rellenarlo cada vez con objeto de verificar su estanquidad, y deberá aislarse con tres capas de pintura calorífuga 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 cartuchos de aluminio debidamente cerrados, que contengan como máximo 135 g de gas cada uno, envasados en un embalaje metálico exterior resistente. Los cartuchos tienen que ir aislados con vermiculita o cualquier otro metal incombustible de eficacia similar. Cada embalaje metálico podrá llevar como máximo 12 cartuchos.

211

INSTRUCCION DE EMBALAJE 211

Las máquinas frigoríficas, o sus componentes, que contengan gases, licuados que no sean tóxicos deberán satisfacer los requisitos siguientes:

- a) 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:
  - diclorodifluorometano (R12), clorotrifluorometano (R113), hexafluorometano (R116), tetrafluorometano (R114), diclorodifluorometano (R113), diclorometano, clorodifluorometano (R22), diclorotrifluorometano (R114), clorotrifluorometano (R115), octafluorociclobutano (R118), diclorodifluorometano 73,8% y difluoretano 26,2% (R500), clorodifluorometano 48,8% y clorotrifluorometano 51,2% (R502), anhídrido carbónico.
- b) 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.
- c) Cada embalaje a presión deberá estar provisto de un dispositivo de seguridad que satisfaga las exigencias de una norma nacional reconocida.
- d) Cada embalaje a presión deberá estar provisto de una válvula de incommuniación 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.
- e) Los embalajes a presión se deberán construir, inspeccionar y verificar conforme a una norma nacional reconocida.
- f) Todos los elementos sometidos a la presión del refrigerante durante el transporte se deberán verificar conforme a una norma nacional reconocida.
- g) La parte líquida del refrigerante, si la hubiere, no deberá llenar por completo ningún recipiente a presión a la temperatura de 55°C.
- h) 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

Los dispositivos de gas lacrimógeno (aerosoles) que contengan algún gas fósico inflamable se autorizan en recipientes internos metálicos no reutilizables que no excedan de 1 000 mL, siempre que se den las siguientes condiciones:

- a) la presión en el recipiente 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;
- b) si la presión en el recipiente aerosol no excede de 1 105 kPa a 55°C, deberá utilizarse un recipiente aerosol IP 7, IP 7A ó IP 7B de metal;
- c) si la presión en el recipiente aerosol es superior a 1 105 kPa a 55°C, deberá utilizarse un recipiente aerosol IP 7A ó IP 7B de metal;
- d) el contenido líquido no deberá llenar completamente el recipiente aerosol a 55°C;
- e) cada recipiente aerosol, lleno para la expedición, 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;
- f) las válvulas de los recipientes aerosol deberán ir protegidas durante el transporte por una tapa de seguridad o por otro medio apropiado;
- g) los recipientes aerosol deberán colocarse individualmente en tubos enrollados en espiral y provistos de extremos metálicos o en cajas de cartón prensado de doble fué suficientemente acolchadas, que deberán embalarse en forma compacta en cajas de madera 4C1 ó 4C2, de madera contrachapada 4D, de madera reconstituida 4F, de cartón prensado 4G o de plástico 4H1 y 4H2, del Grupo de embalaje II. La cantidad máxima neta por bulto será de 50 kg.

214

INSTRUCCION DE EMBALAJE 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 ó 4C2, de madera contrachapada 4D, de madera reconstituida 4F, de cartón prensado 4G o de plástico 4H1 ó 4H2, del Grupo de embalaje II. No está permitido meter más de 300 g de cloruro de etilo por bulto.

301

INSTRUCCION DE EMBALAJE 301

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:

- a) 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. El 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 mínima 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, amoldado 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.
- b) 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 exterior 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, amoldado 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

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:

Interior:	Vidrio o loza — IP 1	0,5 L
	Metal — IP 2	1 L
	Metal — IP 3, IP 3A	1 L
	Ampolla de vidrio — IP 8	0,5 L

Aeronaves

Bidón de acero — 1A2	Caja de madera — 4C1, 4C2
Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera contrachapada — 4D
Lírican de acero — 3A2	Caja de madera reconstituida — 4F
Bidón de madera contrachapada 1D1	Caja de cartón prensado — 4G
Bidón de cartón prensado — 1G	

303

INSTRUCCION DE EMBALAJE 303

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

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 loza — IP 1	1 L
	Metal — IP 2	5 L
	Metal — IP 3, IP 3A	5 L
	Ampollas 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
Lírican de acero — 3A2	Caja de madera reconstituida — 4F
Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de cartón prensado — 4G
Bidón de cartón — 1G	

Embalajes únicos:

Bidón de acero — 1A1
Bidón de aluminio — 1B1
Lírican de acero — 3A1
Compuestos (de plástico) — todos
Cilindros — como los que se permiten 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. de las N.U.	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
1089	0,5	No	2,5	2,5	0,5	13
1092	1	No	1	1	0,5	
1163	1	No	1	1	0,5	5
1182	0,5	0,5	1	No	0,5	2,5,13
1196	0,5	1	1	No	0,5	5
1238	0,5	0,5	1	No	0,5	2,5,13
1244	1	No	No	No	0,5	
1250	0,5	1	1	No	0,5	5
1280	1	No	1	No	0,5	13
1298	1	0,5	1	No	0,5	5,13
1302	1	No	2,5	2,5	0,5	13
1305	1	0,5	1	No	0,5	5,13
1723	1	1	No	No	0,5	2,13
1921	0,5	No	1	No	0,5	13
2029	0,5	0,5	2,5	2,5	0,5	2,5,7,13
2356	0,5	No	2,5	2,5	0,5	3,13
2371	1	No	2,5	2,5	0,5	
2382	1	No	1	1	0,5	5
2456	0,5	No	2,5	2,5	0,5	3,13
2480	0,5	No	2,5	2,5	0,5	5
2481	1	No	2,5	2,5	0,5	5
2482	1	No	2,5	2,5	0,5	5
2483	1	No	2,5	2,5	0,5	5
2484	1	1	1	1	0,5	5,13
2749	1	No	2,5	No	0,5	5,13
2983	No	No	2,5	No	0,5	6,8

Exteriores

Bidón de acero — 1A2  
 Bidón de aluminio — 1B2  
 Jerricán de acero — 3A2  
 Bidón de madera contrachapada — 1D  
 Bidón de cartón prensado — 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. de las N.U.	Bidones y cilindros* de acero 1A1	Bidones de aluminio 1B1	Jerricanes de acero 3A1	Compuestos (de plástico) — todos	Condiciones particulares de embalaje
1089	Sí	Sí	Sí	No	
1092	Sí	Sí	Sí	No	
1163	Sí	Sí	Sí	No	5
1182	Sí	No	Sí	Sí	5
1196	Sí	No	Sí	Sí	5
1238	Sí	No	Sí	Sí	5
1244	No	No	No	No	
1250	Sí	No	Sí	Sí	5
1280	Sí	No	Sí	No	
1298	Sí	No	Sí	Sí	5
1302	Sí	Sí	Sí	No	
1305	Sí	No	Sí	Sí	5
1723	No	No	No	Sí	
1921	Sí	No	Sí	No	
2029	Sí	Sí	Sí	Sí	5,7
2356	Sí	Sí	Sí	No	3
2371	Sí	Sí	Sí	No	
2382	Sí	Sí	Sí	No	5
2456	Sí	Sí	Sí	No	3
2480	Sí	Sí	Sí	No	5
2481	Sí	Sí	Sí	No	5
2482	Sí	Sí	Sí	No	5
2483	Sí	Sí	Sí	No	5
2484	Sí	Sí	Sí	Sí	5
2749	Sí	No	Sí	No	5
2983	Sí	No	No	No	

\* Los cilindros deben ser como los permitidos en la Instrucción de embalaje 200.

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.
- Las ampollas de vidrio tienen que envasarse con material absorbente en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.
- Si se utiliza aluminio o aleaciones de aluminio, éstos deben ser anticorrosivos.
- Cuando se permiten 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.

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	5 L	5 L	0,5 L

Exteriores	Bidón de acero — 1A2	Bidón de aluminio — 1B2	Jerricán de plástico — 3H2	Jerricán de aluminio — 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

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. de las N.U.	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	
1163	0,5	No	0,5	0,5	0,5	5
1167	1	No	1	1	0,5	
1184	1	1	1	1	0,5	3
1204	1	1	1	No	0,5	
1277	1	2,5	1	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
2485	1	1	1	1	0,5	5,13
2486	1	1	1	1	0,5	5,13
2491	1	1	No	No	0,5	

306

INSTRUCCION DE EMBALAJE 306 (Cont.)

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.
- 3 El aluminio puro y las aleaciones de aluminio sólo se permiten para los hidrocarburos halogenados que no reaccionan con el aluminio.
- 5 Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o revestidos de material anticorrosivo.
- 8 Cuando se permitan los embalajes interiores de metal, sólo deben utilizarse los cilindros de gas apropiados o bombonas de presión.
- 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.

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

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
  - Material plástico — IP.2
  - Metal — IP.3, IP.3A
  - Ampolla de vidrio — IP.8

- Jerricán de plástico — 3H2
- Caja de madera — 4C1, 4C2
- Caja de madera contrachapada — 4D
- Caja de madera reconstituida — 4F
- Caja de cartón prensado — 4G

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

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

308

INSTRUCCION DE EMBALAJE 308

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. de las N.U.	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	2,5	2,5	2,5	2,5	0,5	2,13
1134	2,5	5	5	No	0,5	
1167	2,5	No	2,5	2,5	0,5	3
1184	2,5	5	10	10	0,5	
1204	1	1	No	0,5	0,5	2,13
1228	2,5	2,5	2,5	2,5	0,5	
1277	2,5	2,5	5	No	0,5	
1278	2,5	2,5	5	No	0,5	
1279	2,5	5	10	5	0,5	3
1717	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,5,13
2270	0,5	No	2,5	2,5	0,5	
2347	2,5	2,5	2,5	2,5	0,5	2,13
2360	2,5	No	2,5	2,5	0,5	
2363	1	1	1	1	0,5	2,13

306

Núm. de las N.U.	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
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	

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. de las N.U.	Bidónes y cilindros* de acero 1A1	Bidónes de aluminio 1B1	Jerricanes de acero 3A1	Bidónes de plástico 1H1	Jerricanes de plástico 3H1	Compuestos (de plástico) — todos	Condiciones particulares de embalaje
1111	Si	Si	Si	No	No	Si	
1134	Si	No	Si	No	Si	Si	
1167	Si	Si	Si	No	No	No	3
1184	Si	Si	Si	No	Si	Si	
1204	Si	No	Si	No	No	Si	
1228	Si	Si	Si	No	Si	Si	
1277	Si	No	Si	Si	Si	Si	
1278	Si	No	Si	Si	Si	Si	3
1279	Si	Si	Si	No	No	Si	5
1717	Si	No	Si	No	No	No	
2270	Si	Si	Si	No	No	Si	
2347	Si	Si	Si	No	No	No	
2360	Si	Si	Si	No	No	Si	
2363	Si	Si	Si	No	No	Si	
2402	Si	Si	Si	No	Si	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	Si	Si	Si	

\* Los cilindros deben ser como los permitidos en la Instrucción de embalaje 200.

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.
- 3 El aluminio puro y las aleaciones de aluminio sólo se permiten para los hidrocarburos halogenados que no reaccionan con el aluminio.
- 5 Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o revestidos de material anticorrosivo.
- 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.

309

INSTRUCCION DE EMBALAJE 309

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Si la sustancia presenta algún riesgo corrosivo secundario, todos estos embalajes tienen que satisfacer los requisitos de calidad correspondientes al Grupo de embalaje II.

Embalajes combinados:

- Interiores**
- Vidrio o loza — IP.1
  - Material plástico — IP.2
  - Metal — IP.3, IP.3A
  - Ampolla de vidrio — IP.8

- 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 expandido — 4H1

- Exteriores**
- Bidón de acero — 1A2
  - Bidón de aluminio — 1B2
  - Jerricán de acero — 3A2
  - Bidón de madera contrachapada — 1D
  - Bidón de cartón prensado — 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 expandido — 4H1

**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.

**310****INSTRUCCION DE EMBALAJE 310****310**

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:**

<b>Interiores</b>	Vidrio o loza — 1P.1	5 L.
	Material plástico — 1P.2	10 L.
	Metal — 1P.3, 1P.3A	25 L.
	Ampolla de vidrio — 1P.8	0,5 L.

<b>Exteriores</b>	Bidón de acero — 1A2
	Bidón de aluminio — 1B2
	Jerricán de acero — 3A2
	Bidón de madera contrachapada — 1D
	Bidón de cartón prensado — 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 expandido — 4H1

**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.

**311****INSTRUCCION DE EMBALAJE 311****311**

La nitroglicerina en soluciones alcohólicas sólo puede transportarse como N.U. 3064 si está envasada en recipientes 1P.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.

*(Continuará.)*

**24579** *ORDEN de 10 de septiembre de 1986 por la que se modifica el artículo 6.º de la Orden de 18 de abril de 1983 sobre condiciones de embarco.*

Ilustrísimo señor:

La Orden de Transportes, Turismo y Comunicaciones, de 18 de abril de 1983, regula las condiciones en que habrá de efectuarse el embarco reglamentario para acceder a los títulos profesionales de la Marina Mercante.

El artículo 6.º de la citada Orden, establece el número máximo de días de mar computables para la obtención de títulos profesionales, cuando este embarco se lleve a cabo en determinados buques.

El tiempo transcurrido desde la publicación de dicho texto legal, ha puesto de manifiesto que en la relación de buques especiales, no se han contemplado otras situaciones, como es el embarco en buques del servicio de vigilancia aduanera o embarco en puestos de sobrecargo.

Parece, por tanto, necesario modificar el ya citado artículo 6.º de la Orden de Transportes, Turismo y Comunicaciones, de 18 de abril de 1983.

En su virtud, haciendo uso de lo dispuesto en el artículo 10 del Real Decreto 2061/1981, de 4 de septiembre, sobre títulos profesionales de la Marina Mercante, y oído el Colegio de Oficiales de la Marina Mercante Española, este Ministerio dispone:

Artículo único.—El artículo 6.º de la Orden de Transportes, Turismo y Comunicaciones de 18 de abril de 1983, sobre las condiciones en que habrá de efectuarse el embarco reglamentario para acceder a los títulos profesionales de Marina Mercante, queda modificado en los siguientes términos.

Habida cuenta de que el embarco en determinados tipos de buques no permite adquirir la completa formación práctica que se

precisa para la obtención de algunos títulos, el máximo de días computables en los buques especiales que a continuación se indican serán los siguientes:

1. Para Capitán y Piloto de primera de la Marina Mercante:
  - a) En buques de la tercera lista, mayores de 100 TRB, cien días.
  - b) En buques de guerra, ejerciendo de Oficial, cien días.
  - c) En buques del Servicio de Vigilancia Aduanera, cien días.
  - d) En buques de la primera o segunda listas, ejerciendo de Oficial de Sobrecargo, cien días.
2. Para Jefe de Máquinas y Oficial de Máquinas de primera clase de la Marina Mercante:
  - a) En embarcaciones de servicio de puerto, cien días.
  - b) En dragas y gánguiles, cien días.
  - c) En buques de guerra, ejerciendo de Oficial, cien días.
  - d) En buques del Servicio de Vigilancia Aduanera, cien días.
3. Para Patrón Mayor de Cabotaje y Patrón de Cabotaje:
  - a) En embarcaciones de servicio de puerto, cincuenta días.
  - b) En dragas y gánguiles, cien días.
  - c) En buques del Servicio de Vigilancia Aduanera, cien días.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos oportunos.

Madrid, 10 de septiembre de 1986.

CABALLERO ALVAREZ

Ilmo. Sr. Director general de la Marina Mercante.

# I. Disposiciones generales

## PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

**24728** *CORRECCION de errores del Real Decreto 3585/1983, de 28 de diciembre, sobre traspaso de funciones y servicios del Estado a la Comunidad Autónoma de Andalucía en materia de turismo.*

Advertidos errores en el texto remitido para la publicación del citado Real Decreto, inserto en el «Boletín Oficial del Estado» número 92, de 17 de abril de 1984, se transcriben a continuación las oportunas rectificaciones:

En la página 10862, en el apartado H.1, donde dice: «... se eleva con carácter definitivo a 213.622.771 pesetas ...», debe decir: «... se eleva con carácter definitivo a 214.573.699 pesetas ...».

En el apartado H.2, donde dice: «... Asignaciones presupuestarias para cobertura de coste efectivo ... 86.768.875 pesetas ...», debe decir: «... Asignaciones presupuestarias para cobertura del coste efectivo ... 87.244.339 pesetas ...».

Donde dice: «... Total ... 96.663.504 ...», debe decir: «... Total ... 97.138.968 ...».

En el apartado H.4.1, donde dice: «... Gastos de personal ... 118.755.544 ...», debe decir: «... Gastos de personal ... 119.706.472 ...».

Donde dice: «... Total ... 173.537.750 ...», debe decir: «... Total ... 174.488.678 ...».

En la página 10867, en el apartado «2.1 Relación nominal de funcionarios, localidad Málaga», falta al final el siguiente funcionario:

Apellidos y nombre	Cuerpo o Escala al que pertenece	Número Registro	Situación administrativa	Puesto que desempeña	Retribuciones		Total anual
					Básicas	Compl.	
Baselga Lej, Javier.	Intérprete Infor.	A05IT151	Activa		619.668	331.260	950.928

En el apartado «Total de funcionarios traspasados por Cuerpos» que sigue a continuación en dicha provincia, donde dice: «... A05IT:1», debe decir: «A05IT:2».

En la página 10869, columna izquierda, en el apartado relación 3.1, en la línea 5, donde dice: «Capítulo I ... 118.758.544», debe decir: «Capítulo I ... 119.706.472».

En la línea 9, donde dice: «Total ... 213.622.771», debe decir: «Total ... 214.573.699».

En el apartado relación 3.2 A) Dotaciones, en la línea 13, donde dice:

«Crédito presupuestario 23.11.114.1	Total anual 4.791.696	Bajas efectivas 2.395.848»
--	--------------------------	-------------------------------

Debe decir:

«Crédito presupuestario 23.11.114.1	Total anual 5.411.364	Bajas efectivas 2.705.682»
--	--------------------------	-------------------------------

En la línea 14, donde dice:

«Crédito presupuestario 23.11.122.0	Total anual 47.459.615	Bajas efectivas 23.729.807,5»
--	---------------------------	----------------------------------

Debe decir:

«Crédito presupuestario 23.11.122.0	Total anual 47.790.875	Bajas efectivas 23.895.437,5
--	---------------------------	---------------------------------

En la línea 17, donde dice:

«total Capítulo I	118.755.544	59.377.772»
-------------------	-------------	-------------

Debe decir:

«total Capítulo I	119.706.472	59.853.236»
-------------------	-------------	-------------

En la página 10869, columna derecha, en la línea 1 del apartado B) Recursos, donde dice: «Transferencias Sección 32 Capítulo IV: 74.753.608», debe decir: «Transferencias Sección 32 Capítulo IV: 75.229.072».

## MINISTERIO

### DE INDUSTRIA Y ENERGIA

**24729** *REAL DECRETO 1914/1986, de 29 de agosto, por el que se amplía el plazo de entrada en vigor del Real Decreto 2706/1985, de 27 de diciembre, por el que se declaró de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los autómatas programables industriales y sus periféricos específicos y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.*

El Real Decreto 2706/1985, de 27 de diciembre, declaró de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los autómatas programables industriales y sus periféricos específicos y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.

Dado que se trata de equipos modulares, lo que implica una complejidad, tanto para preparar la documentación técnica exigida para su homologación como para la selección de las muestras de sus elementos o módulos constitutivos, destinados a la realización de los correspondientes ensayos en los laboratorios acreditados, se hace necesario ampliar el plazo de entrada en vigor del mencionado Real Decreto.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Industria y Energía y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 29 de agosto de 1986,

## DISPONGO:

Artículo único.—Se prorroga el plazo de entrada en vigor del Real Decreto 2706/1985, de 27 de diciembre, en seis meses.

Dado en Palma de Mallorca a 29 de agosto de 1986.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Industria y Energía,  
LUIS CARLOS CROISSIER BATISTA

## MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES

**24270** *ORDEN de 29 de agosto de 1986 por la que se actualiza el Reglamento Nacional y las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea. (Continuación.)*

Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea. (Continuación.)

Capítulo 6

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

**400**

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 400**

Las películas cinematográficas hechas con nitrocelulosa deberán satisfacer las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1 y embalarse como sigue:

- a) un bidón de acero (3A2), jerricanes de acero (3A2), bidones de aluminio (4C1, 4C2), de madera contrachapada (4D), de madera recombinada (4E) 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
- b) en cajas de cartón prensado (4F), en bidones de cartón (1G) del Grupo de embalaje II, en una lata de metal cerrada herméticamente o en un recipiente de cartón o cartón prensado resistente, con la cubierta fijada con cinta o papel adhesivo; solamente autorizado en metrazes máximos de 600 ml.

**403**

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 403**

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 (3A2), jerricanes de acero (3A2), cajas de madera (4C1, 4C2), de madera contrachapada (4D), de madera recombinada (4E), de cartón prensado (4F) 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.

**404**

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 404**

Los factores de seguridad (en libros, tarjetas o de fricción en la caja) tienen que ser fuertemente de un tipo que no se encienda espontáneamente en condiciones normales de transporte por vía aérea y que pueden encenderse tratándose en la caja, libro o tarjeta de falencia. Los factores deberán satisfacer las condiciones generales relativas a los embalajes 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 fricción contra la caja, libro o tarjeta consigo. Tienen que ir envueltos debidamente en papel o papel de estano, o empacados en embalajes interiores. En un embalaje interior no pueden colocarse más de 50 libros de fosforos. Los embalajes interiores tienen que ir debidamente embalados en bidones de acero (3A2), jerricanes de acero (3A2), bidones de aluminio (4B), cajas de madera (4C1, 4C2), de madera contrachapada (4D), de madera recombinada (4E), de cartón prensado (4F) o de bidones de madera contrachapada (1D) o de cartón (1G) del Grupo de embalaje II. También es posible empacar únicamente los libros de fosforos de seguridad, hasta un máximo de 50 libros, 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 alanzadas con cinta de papel engomado, pero no requieren mayor embalaje exterior.

**405**

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 405**

Los dispositivos de empuje para despegar 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, satisfacer las condiciones generales de embalaje previstas en la Parte 3, Capítulo 1, y empacarse en cajas de madera (4C1, 4C2), de madera contrachapada (4D) o de madera recombinada (4E), siempre que se observe que se cumplen una de las siguientes disposiciones aplicables a los embalajes interiores:

- a) únicamente dispositivos de empuje para despegar;
- b) cohetes para los dispositivos de empuje, empacados en embalajes interiores metálicos herméticos;
- c) 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.

**406**

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 406**

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 12 g de litio. 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 competente. 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:

- a) 2 voltios, o
  - b) 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 embalarse en embalajes interiores sólidos de cartón prensado, que contengan como máximo 500 g de litio por embalaje. Deberán colocarse en embalajes interiores de tal modo que se impidan eficazmente los cortocircuitos, y acondicionarse firmemente para evitar movimientos que puedan provocar cortocircuitos. Salvo que se indique lo contrario más adelante, los embalajes interiores de cartón prensado deberán embalarse, a su vez, en bidones de acero (3A2), provistos de una junta hermética al gas. Los embalajes interiores de cartón prensado deberán estar separados entre sí y de la superficie interior del bidón de acero por una capa de 25 mm, como mínimo, de material de aislamiento incombustible. La masa bruta máxima de cada bulto no deberá exceder de 35 kg.

Las células y acumuladores de litio sólo podrán transportarse al amparo de la presente instrucción de embalaje, a condición de que se practiquen los ensayos siguientes a intervalos determinados con resultado positivo.

**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 calentamiento 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 competente.

**Ensayo 2**

Produciendo un cortocircuito, la célula o acumulador deberá quedar intacto, con preferencia sin escape de gases iniciando 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 competente.

Se exceptúan de los ensayos 1 y 2 y del requisito de utilizar un bidón de acero (3A2) como embalaje exterior, las células que contengan hasta un máximo de 12 g de litio metálico y:

- a) contengan un cátodo sólido; o
- b) estén herméticamente selladas y contengan cloruro de litio y tetracloroluminato de litio, o acetonitrilo y anhídrido sulfúrico, o complejo de cloruro de litio y bromo, o cloruro de sulfuro y cloro,

así como los acumuladores construidos con dichas células, siempre que:

- 1) Los embalajes interiores de cartón prensado estén embalados en un bidón de cartón (1G) o en una caja (4C1, 4C2, 4D, 4E) o (4G).
- 2) Antes de la primera expedición, deberán someterse a ensayo, del modo siguiente, 10 células o 4 acumuladores de cada tipo que se entregue para su transporte, o según disponga la autoridad competente, sin que presenten indicios de fugas de gases, pérdidas, disminución de peso ni distorsión:
  - a) Las células o acumuladores deberán almacenarse por 6 horas a una presión absoluta de 11,6 MPa y a una temperatura de 24°C ± 4°C.
  - b) Las células o acumuladores deberán someterse al ensayo de estabilidad térmica a 75°C durante 48 horas, previsto para el Ensayo 1.
  - c) 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 muestra 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.

**407**

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 407**

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1

**408**

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 408**

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	11
	Metal — IP-2	11
	Metal — IP-3, IP-3A	11
	Ampolla de vidrio — IP-8	0.51

**407**

**408**

**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

409

INSTRUCCION DE EMBALAJE 409

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

**Embalajes combinados:**

**Interiores**

Num. de las N.U.	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  
 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:**

- 5 Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o revestidos de material anticorrosivo.
- 8 Cuando se permiten los embalajes interiores de metal, sólo pueden utilizarse los cilindros de gas apropiados u otras bombonas de presión.
- 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.

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:**

**Interiores**  
 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

**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

411

INSTRUCCION DE EMBALAJE 411

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

**Embalajes combinados:**

**Interiores**  
 Vidrio o loza — IP.1 1,0 kg  
 Material plástico — IP.2 2,5 kg  
 Metal — IP.3, IP.3A 2,5 kg

409

Saco de plástico — IP.5 2,5 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

**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

412

INSTRUCCION DE EMBALAJE 412

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

**Embalajes combinados:**

**Interiores**

Num. de las N.U.	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	1	1	No	No	0,5	9
1321	1	1	No	No	0,5	9
1322	1	1	No	No	0,5	9
1336	1	2,5	No	No	0,5	9
1337	1	1	No	No	0,5	9
1344	1	2,5	No	No	0,5	9
1348	1	1	No	No	0,5	9
1349	1	1	No	No	0,5	9
1357	1	2,5	No	No	0,5	9
1360	1	1	1	1	0,5	9
1389	1	1	2,5	No	0,5	9
1392	1	1	2,5	No	0,5	9
1397	1	1	1	1	0,5	9
1404	1	1	1	1	0,5	9
1407	1	1	1	No	0,5	22
1409	1	1	2,5	No	0,5	9
1410	0,5	1	1	1	0,5	9
1413	1	1	1	1	0,5	9
1414	1	1	1	1	0,5	9
1419	0,5	1	1	No	0,5	9
1422	1	1	2,5	No	0,5	9
1423	0,5	1	1	No	0,5	5, 10, 22
1424	1	1	1	No	0,5	9
1426	1	1	1	1	0,5	9
1427	1	1	1	1	0,5	9
1429	1	1	1	No	0,5	9, 22
1432	1	1	1	1	0,5	9
1433	1	1	1	1	0,5	9
1517	1	1	No	No	0,5	9
1714	1	1	1	1	0,5	9
1870	1	1	1	1	0,5	9
2010	1	1	1	1	0,5	9
2011	1	1	1	1	0,5	9
2012	1	1	1	1	0,5	9
2013	1	1	1	1	0,5	9
2463	1	1	1	1	0,5	9

**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

411

414

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 Material plástico — IP.2 Metal — IP.3, IP.3A Ampolla de vidrio — IP.8

Exteriores

Bidón de acero — IA2 Bidón de aluminio — IB2 Jerricán de acero — JA2 Bidón de madera contrachapada — ID Bidón de cartón — IG Bidón de plástico — IH2

Embalajes únicos:

Bidón de acero — IA1 Bidón de aluminio — IB1 Jerricán de acero — JA1 Bidón de plástico — IH1 Jerricán de plástico — JH1 Compuestos (de plástico) — todos

Jerricán de plástico — JH2 Caja de madera — 4C1, 4C2 Caja de madera contrachapada — 4D Caja de madera reconstruida — 4F Caja de cartón prensado — 4G

412

INSTRUCCION DE EMBALAJE 412 (Cont.)

Embalajes únicos

Table with columns: Núm. de las N.U., Bidones de acero, Bidones de aluminio, Jerricanes, Bidones de plástico, Jerricanes de plástico, Compuestos, Condiciones particulares de embalaje

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 Solo se permiten las capuldas de cobre cuando la sustancia no está desprovista
22 Si se trata de materiales en dispersión en algún líquido orgánico, este debe tener un punto de inflamación superior a 50°C

413

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 Material plástico — IP.2 Metal — IP.3, IP.3A Ampolla de vidrio — IP.8

Exteriores

Bidón de acero — IA2 Bidón de aluminio — IB2 Jerricán de acero — JA2 Bidón de madera contrachapada — ID Bidón de cartón — IG Bidón de plástico — IH2

Jerricán de plástico — JH2 Caja de madera — 4C1, 4C2 Caja de madera contrachapada — 4D Caja de madera reconstruida — 4F Caja de cartón prensado — 4G

415

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 Material plástico — IP.2 Metal — IP.3, IP.3A Saco de plástico — IP.5 Ampolla de vidrio — IP.8

Exteriores

Bidón de acero — IA2 Bidón de aluminio — IB2 Jerricán de acero — JA2 Bidón de madera contrachapada — ID Bidón de cartón prensado — IG Bidón de plástico — IH2

Jerricán de plástico — JH2 Caja de madera — 4C1, 4C2 Caja de madera contrachapada — 4D Caja de madera reconstruida — 4F Caja de cartón prensado — 4G

416

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 Vidrio o loza (kg) Vidrio Material plástico (kg) Metal (kg)

Table with columns: Núm. de las N.U., Vidrio o loza, Material plástico, Metal, Sacos de plástico, Ampollas de vidrio

Embalajes únicos

Bidón de acero — 1A1, 1A2  
 Bidón de aluminio — 1B1, 1B2  
 Jerricón de acero — 3A1, 3A2  
 Bidón de madera contrachapada — ID, 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  
 Jerricón de plástico — 1H1, 1H2  
 Jerricón de plástico — 3H1, 3H2  
 Componentes (de plástico) — todos

418

INSTRUCCION DE EMBALAJE 418

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. de los N. U.	Vidrio o loza IP.1 (kg)	Metal (recubierto el aluminio) IP.3 (kg)	Aluminio IP.3A (kg)	Sacos de plástico IP.5 (kg)	Ampollas de vidrio IP.8 (kg)	Condiciones particulares de embalaje
1326	2,5	5	No	2,5	0,5	
1339	0,5	5	No	No	0,5	
1340	0,5	5	No	No	0,5	
1341	0,5	5	No	No	0,5	
1343	0,5	5	No	No	0,5	
1352	2,5	5	No	2,5	0,5	
1358	2,5	5	No	2,5	0,5	
1369	2,5	5	No	2,5	0,5	
1382	2,5	5	No	No	0,5	
1384	1	2,5	5	No	0,5	
1385	2,5	5	No	No	0,5	
1390	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,5,9
1394	2,5	2,5	2,5	No	0,5	
1402	2,5	2,5	2,5	No	0,5	
1412	1	2,5	5	No	0,5	
1415	1	2,5	5	No	0,5	
1417	1	2,5	5	No	0,5	
1420	1	2,5	5	No	0,5	
1425	1	2,5	5	No	0,5	
1428	1	2,5	5	No	0,5	
1437	1	2,5	5	No	0,5	5,9
1868	2,5	2,5	2,5	No	0,5	
1871	1	5	No	No	0,5	
1921	1	2,5	5	No	0,5	
1929	1	2,5	5	No	0,5	
2004	1	2,5	5	No	0,5	
2008	1	2,5	5	No	0,5	
2257	1	2,5	2,5	No	0,5	
2318	2,5	2,5	2,5	No	0,5	
2441	1	1	1	No	0,5	
2545	1	2,5	5	No	0,5	
2546	1	2,5	5	No	0,5	
2555	1	1	1	No	0,5	
2556	1	1	1	No	0,5	
2557	1	1	1	No	0,5	
2624	1	1	5	No	0,5	
2805	2,5	2,5	2,5	No	0,5	
2835	2,5	5	5	No	0,5	
2951	No	No	No	No	No	
2954	No	2,5	No	2,5	No	11,14,18
2970	No	2,5	No	2,5	No	11,14,18
2971	No	2,5	No	2,5	No	11,14,18
3033	No	No	No	2,5	No	12
3034	No	No	No	2,5	No	12
3036	No	No	No	2,5	No	12
3040	No	No	No	2,5	No	12
3041	No	No	No	2,5	No	12

Exteriores

Bidón de acero — 1A2  
 Bidón de aluminio — 1B2  
 Jerricón de acero — 3A2  
 Bidón de madera contrachapada — ID  
 Bidón de cartón — 1G  
 Bidón de plástico — 1H2  
 Jerricón de plástico — 3H2  
 Caja de madera — 4C1, 4C2  
 Caja de madera contrachapada — 4D  
 Caja de cartón prensado — 4F

416

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.

Exteriores

Bidón de acero — 1A2  
 Bidón de aluminio — 1B2  
 Jerricón de acero — 3A2  
 Bidón de madera contrachapada — ID  
 Bidón de cartón — 1G  
 Bidón de plástico — 1H2  
 Jerricón de plástico — 3H2  
 Caja de madera — 4C1, 4C2  
 Caja de madera contrachapada — 4D  
 Caja de cartón prensado — 4F

417

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  
 Material plástico — IP.2  
 Metal — IP.3, IP.3A  
 Saco de plástico — IP.5  
 Ampolla de vidrio — IP.8  
 2,5 kg  
 5 kg  
 5 kg  
 2,5 kg  
 0,5 kg

Exteriores

Bidón de acero — 1A2  
 Bidón de aluminio — 1B2  
 Jerricón de acero — 3A2  
 Bidón de madera contrachapada — ID  
 Bidón de cartón — 1G  
 Bidón de plástico — 1H2  
 Jerricón de plástico — 3H2  
 Caja de madera — 4C1, 4C2  
 Caja de madera contrachapada — 4D  
 Caja de cartón prensado — 4F



Embalajes únicos:

Núm. de las N.U.	Bidones de acero 1A1, 1A2	Bidones de aluminio 1B1, 1B2	Jerricanes de acero 3A1, 3A2	Bidones de cartón 1G no suminizantes	Bidones de cartón 1G, con revestimiento interno de plástico	Bidones de plástico 1H1, 1H2	Jerricanes de plástico 3H1, 3H2	Compuestos (de plástico) — todos	Condiciones particulares de embalaje
1326	Si	No	Si	No	No	Si	Si	Si	
1339	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	
1340	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	
1341	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	
1343	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	
1352	Si	No	Si	No	No	Si	Si	Si	
1358	Si	No	Si	No	No	Si	Si	Si	
1369	Si	No	Si	No	No	Si	Si	Si	
1382	Si	No	Si	No	No	Si	Si	Si	
1384	Si	Si	Si	No	No	No	No	Si	
1385	Si	No	Si	No	No	Si	Si	Si	
1390	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	5
1394	Si	No	Si	No	No	Si	Si	Si	
1402	Si	No	Si	No	No	Si	Si	Si	
1412	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	5
1415	Si	No	Si	No	No	No	No	Si	5,22
1417	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	
1420	Si	Si	Si	No	No	No	No	Si	
1425	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	
1428	Si	No	Si	No	No	No	No	Si	5
1437	Si	No	Si	No	No	Si	Si	Si	
1868	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	
1871	Si	No	Si	No	No	Si	Si	Si	
1923	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	
1929	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	
2004	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	
2008	Si	No	Si	No	No	Si	Si	Si	
2257	Si	No	Si	No	No	No	No	Si	5
2318	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	5
2441	Si	No	Si	No	No	Si	Si	Si	
2545	Si	No	Si	No	No	Si	Si	Si	
2546	Si	No	Si	No	No	Si	Si	Si	
2555	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Si	
2556	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Si	
2557	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Si	
2624	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	
2805	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	
2835	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	
2951	No	No	No	Si	Si	No	No	No	
2954	No	No	No	Si	Si	No	No	No	
2970	No	No	No	Si	Si	No	No	No	
2971	No	No	No	Si	Si	No	No	No	
3033	No	No	No	No	Si	No	No	No	
3034	No	No	No	No	Si	No	No	No	
3036	No	No	No	No	Si	No	No	No	
3040	No	No	No	No	Si	No	No	No	
3041	No	No	No	No	Si	No	No	No	

Condiciones particulares de embalaje:

- Los embalajes interiores de material 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.
- Los embalajes interiores de vidrio y las ampollas de vidrio tienen que envasarse con material de acolchamiento en recipientes metálicos bien ajustados antes de meterlos en los embalajes exteriores.
- Sólo se permiten las cápsulas de cobre cuando la sustancia no está dispersada.
- Las cajas de cartón prensado (4C) sólo se permiten como embalajes exteriores.
- Los bidones metálicos (1A2 y 1B2) sólo se permiten como embalajes exteriores.
- Cuando se utilizan embalajes interiores de plástico IP2, la cantidad neta máxima permitida por bulto es de 40 kg.
- No debe embalarse más de un saco de plástico (IP5) en un embalaje exterior.
- Si se trata de materiales en dispersión en algún líquido orgánico, éste debe tener un punto de inflamación superior a 50°C

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:

Interiores	Exteriores
Vidrio o loza — IP.1	Jerricán de plástico — 3H2
Material plástico — IP.2	Caja de madera — 4C1, 4C2
Metal — IP.3, IP.3A	Caja de madera contrachapada — 4D
Saco de plástico — IP.5	Caja de madera reconstituída — 4F
Ampolla de vidrio — IP.8	Caja de cartón prensado — 4G
	Caja de plástico expandido — 4H1

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:

Interiores	Exteriores
Vidrio o loza — IP.1	Jerricán de plástico — 3H2
Material plástico — IP.2	Caja de madera — 4C1, 4C2
Metal — IP.3, IP.3A	Caja de madera contrachapada — 4D
Saco de plástico — IP.5	Caja de madera reconstituída — 4F
Ampolla de vidrio — IP.8	Caja de cartón prensado — 4G
	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

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. de las N.U.	Vidrio o loza IP.1 (kg)	Material 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

<b>Exteriores</b>	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 expandido — 4H1
-------------------	---	---

**Embalajes únicos.**

Num. de las N.U.	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**

Num. de las N.U.	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

<b>Exteriores</b>	Bidón de acero — 1A2 Bidón de aluminio — 1B2 Jerricán de acero — 3A2 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
-------------------	--	---

**423**

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 423**

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

**Embalajes combinados.**

**Interiores**

Num. de las N.U.	Materia plástico IP.2 (kg)	Sacos de plástico IP.5 (kg)	Condiciones particulares de embalaje
2951	No	No	
2954	1	1	11, 18
2970	1	1	11, 18
2971	1	1	11, 18
3033	No	1	12
3034	No	1	12
3036	No	1	12
3040	No	1	12
3041	No	1	12

<b>Exteriores</b>	Bidón de acero — 1A2 Bidón de aluminio — 1B2 Caja de cartón prensado — 4G
-------------------	---

**422**

**423**

**Embalajes únicos.**

Num. de las N.U.	Bidones de cartón 1G, no tamicantes	Bidones de cartón 1G, con barro o revestimiento interior de plástico
2951	Si	Si
2954	No	No
2970	No	No
2971	No	No
3033	No	No
3034	No	No
3036	No	No
3040	No	No
3041	No	No

**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.

**Capítulo 7**

**CLASE 5 — SUSTANCIAS COMBURENTES; PEROXIDOS ORGANICOS**

**7.1 CONDICIONES GENERALES APPLICABLES A LOS PEROXIDOS ORGANICOS**

- 7.1.1 Cuando sólo se hace referencia al producto técnicamente puro, las recomendaciones sobre embalaje se aplicaran 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 competente 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**

**500**

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 500**

**500**

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

**Embalajes combinados:**

<b>Interiores</b>	Materia plástico — IP.2	0,5 l
<b>Exteriores</b>	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

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Núm. de los N. L.	Vidrio o lora (L)	Metal plástico (L)	Metal (excluyendo el aluminio) (L)	Aluminio (L)	Ampollas de vidrio (L)	Condiciones particulares de embalaje
1873	1	1	No	No	0,5	13
2014	0,5	0,5	No	No	0,5	2,13
2429	0,5	0,5	No	No	0,5	2,13
2495	No	No	1	No	0,1	8,13

Exteriores

- Bidón de acero — 1A2
- Bidón de aluminio — 1B2
- Jerrican de acero — 3A2
- Bidón de madera contrachapada — 1D
- Bidón de cartón — 1G
- Bidón de plástico — 1H2
- Jerrican de plástico — 3H2
- Caja de madera — 4C1, 4C2
- Caja de madera contrachapada — 4D
- Caja de madera reconstruida — 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 colocarlo en los embalajes exteriores.
- 8 Cuando se permitan los embalajes interiores de metal, sólo pueden utilizarse cilindros de gas apropiados u otras bombonas de presión.
- 13 Los embalajes interiores de vidrio y las ampollas de vidrio tienen que envasarse con material absorbente en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlo en los embalajes exteriores.

504

INSTRUCCION DE EMBALAJE 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	1.1.
Exteriores	Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de cartón — 1G	Caja de madera reconstruida — 4F
	Caja de madera — 4C1, 4C2	Caja de cartón prensado — 4G

505

INSTRUCCION DE EMBALAJE 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 lora — IP.1	2,5 L
	Material plástico — IP.2 <td>2,5 L</td>	2,5 L
	Metal — IP.3, IP.3A <td>2,5 L</td>	2,5 L
	Ampolla de vidrio — IP.8 <td>0,5 L</td>	0,5 L
Exteriores	Bidón de acero — 1A2	Jerrican de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerrican de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstruida — 4F
	Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2	

502

INSTRUCCION DE EMBALAJE 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	Material plástico — IP.2	1.1.
Exteriores	Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de cartón — 1G	Caja de madera reconstruida — 4F
	Caja de madera — 4C1, 4C2	Caja de cartón prensado — 4G

503

INSTRUCCION DE EMBALAJE 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 lora — IP.1	1.1
	Material plástico — IP.2 <td>1.1.</td>	1.1.
	Metal — IP.3, IP.3A <td>1.1</td>	1.1
	Ampolla de vidrio — IP.8 <td>0,5 L</td>	0,5 L
Exteriores	Bidón de acero — 1A2	Jerrican de plástico — 3H2
	Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2
	Jerrican de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstruida — 4F
	Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G
	Bidón de plástico — 1H2	

506

INSTRUCCION DE EMBALAJE 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	Vidrio o lora (L)	Material plástico (L)	Ampollas de vidrio (L)	Condiciones particulares de embalaje
	IP.1	IP.2	IP.8	IP.8
	(L)	(L)	(L)	(L)
2014	1	1	1	0,5
2429	1	1	No	0,5
Exteriores	Bidón de acero — 1A2	Bidón de plástico — 3H2	Jerrican de plástico — 3H2	
	Bidón de aluminio — 1B2	Caja de madera — 4C1, 4C2	Caja de madera — 4C1, 4C2	
	Jerrican de acero — 3A2	Caja de madera contrachapada — 4D	Caja de madera contrachapada — 4D	
	Bidón de madera contrachapada — 1D	Caja de madera reconstruida — 4F	Caja de madera reconstruida — 4F	
	Bidón de cartón — 1G	Caja de cartón prensado — 4G	Caja de cartón prensado — 4G	
	Bidón de plástico — 1H2			

Condiciones particulares de embalaje:

- 2 Los embalajes interiores de plástico deben envasarse en recipientes metálicos herméticos antes de colocarlo en los embalajes exteriores
- 13 Los embalajes interiores de vidrio y las ampollas de vidrio tienen que envasarse con material absorbente en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlo en los embalajes exteriores.

507

## INSTRUCCION DE EMBALAJE 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 I.

## Embalajes combinados:

<i>Interiores</i>	Material plástico — IP.2	2,5 l.	
<i>Exteriores</i>	Bidón de madera contrachapada — 1D		Caja de madera contrachapada — 4D
	Bidón de cartón — 1G		Caja de madera reconstituida — 4F
	Caja de madera — 4C1, 4C2		Caja de cartón prensado — 4G

508

## INSTRUCCION DE EMBALAJE 508

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	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	
<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		

509

## INSTRUCCION DE EMBALAJE 509

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Los embalajes únicos no están permitidos.

## Embalajes combinados:

Núm. de las N.U.	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	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

507

508

509

## 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:

- 4 Los sacos de 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.

510

## INSTRUCCION DE EMBALAJE 510

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. de las N.U.	Material plástico IP.2 (kg)	Sacos de plástico IP.5 (kg)	Tubos IP.9 (kg)	Condiciones particulares de embalaje
2087	1	1	0,25	23
2089	1	1	No	
2090	1	1	No	
2101	1	1	0,25	23
2105	1	1	No	
2108	1	1	0,25	23
2112	1	1	No	
2113	1	1	No	
2114	1	1	0,25	23
2119	0,5	0,5	No	
2121	1	1	No	
2124	1	1	No	
2136	1	1	No	
2137	1	1	No	
2138	1	1	0,25	23
2141	1	1	No	
2147	1	1	No	
2148	1	1	No	
2156	1	1	No	
2159	1	1	No	
2166	1	1	No	
2168	1	1	No	
2592	1	1	No	
2596	1	1	No	
2598	1	1	No	
2884	1	1	No	
2885	1	1	No	
2887	1	1	No	
2890	1	1	No	
2896	1	1	0,25	23
2959	1	1	No	
3045	0,5	0,5	No	
3059	1	1	No	
3061	1	1	No	
3062	1	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

## Condiciones particulares de embalaje:

- 23 Sólo se permiten como embalajes exteriores las cajas de madera contrachapada (4D) y de cartón prensado (4G).

511

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	2,5 kg
	Material plástico — IP.2	2,5 kg
	Metal — IP.3, IP.3A	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

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

512

INSTRUCCION DE EMBALAJE 512

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes Parte 3, Capítulo 1.

Embalajes combinados:

Interiores

Núm. de las N.U.	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	1	0,5	4
1445	2,5	2,5	2,5	1	0,5	4
1449	1	1	1	1	0,5	4
1452	2,5	2,5	2,5	1	0,5	4
1453	2,5	2,5	2,5	1	0,5	4
1458	2,5	2,5	2,5	1	0,5	4
1459	2,5	2,5	2,5	1	0,5	4
1461	2,5	2,5	2,5	1	0,5	4
1462	1	1	1	No	0,5	4
1471	2,5	2,5	1	1	0,5	4
1472	1	1	1	1	0,5	4
1483	2,5	2,5	2,5	No	0,5	4
1485	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5
1491	1	1	1	1	0,5	4
1495	2,5	2,5	2,5	No	0,5	4
1496	1	1	1	1	0,5	4
1504	1	1	1	No	0,5	4
1506	2,5	2,5	2,5	1	0,5	4
1513	2,5	2,5	2,5	1	0,5	4
1748	2,5	2,5	2,5	1	0,5	4
2466	1	1	1	No	0,5	4,5
2547	1	1	1	No	0,5	4
2741	2,5	2,5	2,5	1	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

511

Embalajes únicos:

Núm. de las N.U.	Bidones de acero 1A1, 1A2	Jerricanes de acero 3A1, 3A2	Bidones de madera contrachapada — 1D, con revestimiento interno de plástico	Bidones de plástico 1H1, 1H2	Jerricanes de plástico 3H1, 3H2	Compuestos (de plástico) — todos	Condiciones particulares de embalaje
1442	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
1445	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
1449	Si	Si	No	Si	Si	Si	
1452	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
1453	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
1458	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
1459	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
1461	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
1462	Si	Si	Si	Si	Si	Si	5
1471	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
1472	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
1483	Si	Si	Si	Si	Si	Si	5
1485	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
1491	Si	Si	No	No	No	Si	
1495	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
1496	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
1504	Si	Si	No	No	No	Si	
1506	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
1513	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
1748	Si	Si	Si	Si	Si	Si	5
2466	Si	Si	No	Si	Si	Si	
2547	Si	Si	No	Si	Si	Si	
2741	Si	Si	Si	Si	Si	Si	5

Condiciones particulares de embalaje:

- 4 Los sacos de 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.

513

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:

Interiores

Núm. de las N.U.	Material plástico IP.2 (kg)	Sacos de plástico IP.5 (kg)	Tubos IP.9 (kg)	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	

513

Num de las N.U.	Materia plástico IP.2 (kg)	Sacos G. plástico IP.3 (kg)	Tubos IP.9 (kg)	Condiciones particulares de embalaje
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
2959	2,5	2,5	No	
3045	1	1	No	
3059	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 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).

**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:**

Interiores	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.

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

**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:**

Interiores	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.

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

**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:**

Interiores	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

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

**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:**

Núm. de las N.U.	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	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	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 revestidos de material anticorrosivo.

**518**

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 518**

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:**

Interiores	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

**516**

**517**

**518**

Saco de plástico — IP.5 5 kg  
 Cartón prensado — IP.6 5 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  
 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  
 Compuestos (de plástico) — todos

519

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 519**

519

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.

Está prohibido un embalaje interior IP.5 en un embalaje exterior 4H1.

**Embalajes combinados:**

**Interiores**

Num. de las N.U.	Vidrio o loza IP.1 (kg)	Metal 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  
 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:** (la condición particular de embalaje Núm. 5 se aplica al Núm. 1511 de las N.U.)

Bidón de acero — 1A1, 1A2  
 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

**Condiciones particulares de embalaje:**

5 Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o revestidos de material anticorrosivo.

520

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 520**

520

Los equipos de resina de poliestéer 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), jerricanes de acero (3A2), jerricanes de plástico (3H2), cajas de madera (4C1, 4C2), cajas de madera contrachapada (4D), cajas de madera reconstituida (4F), bidones de 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 1.

**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 previstas 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 almadillar 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

**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 embalarse según las indicaciones que siguen.

**Sustancias biofilizadas**

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.

## 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 envolvente 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" pre congelados, hielo seco).* No se podrán utilizar recipientes primarios con tapas de rosca. 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 bióxido de carbono.
- c) *Sustancias transportadas dentro de nitrógeno líquido.* Los recipientes primarios deberán estar cerrados por calor. 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.

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.

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo I.

Los embalajes únicos no están permitidos.

## Embalajes combinados:

Interiores	Vidrio o loza — IP.1	0,5 l.
	Metal plástico — IP.2	0,5 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 I.

## Embalajes combinados:

Interiores	Vidrio o loza — IP.1	1 l.
	Metal 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	

## Embalajes únicos:

Bidón de acero — 1A1  
 Bidón de aluminio — 1B1  
 Jerricán 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 I.

## Embalajes combinados:

## Interiores

Núm. de las N.U.	Vidrio o loza IP.1 (L.)	Material plástico IP.2 (L.)	Metal (excluyendo el aluminio)		Aluminio IP.3A (L.)	Ampollas de vidrio IP.8 (L.)	Condiciones particulares de embalaje
			IP.3 (L.)	IP.3A (L.)			
1541	1	1	2,5	No	No	0,5	13
1593	2,5	2,5	5	5	5	0,5	3
1647	No	No	1	No	No	0,5	6,8
1649	0,5	No	1	No	No	0,5	8,13
1670	1	No	2,5	No	No	0,5	5,13
1694	No	No	0,5	No	No	0,5	6,8
1710	2,5	2,5	5	5	5	0,5	3
1897	2,5	2,5	5	5	5	0,5	3
2337	2,5	2,5	5	5	5	0,5	2,13
2740	0,5	0,5	1	No	No	0,5	2,5,13
2788	0,5	0,5	0,5	No	No	0,5	13
2831	2,5	2,5	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. de las N.U.	Bidones de acero 1A1 y cilindros*	Bidones aluminio 1B1	Jerricanes de acero 3A1	Bidones de plástico 1H1	Jerricanes 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
1647	No	No	No	No	No	No	
1649	Si	No	Si	No	No	No	
1670	Si	No	Si	No	No	No	5
1694	No	No	No	No	No	No	
1710	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
1897	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
2337	Si	Si	Si	No	Si	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:

- 2 Los embalajes interiores de plástico tienen que envasarse en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.
- 3 El aluminio puro y las aleaciones de aluminio solo se permiten para los hidrocarburos halogenados que no reaccionan con el aluminio.
- 5 Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o revestidos de material anticorrosivo.
- 6 Las ampollas de vidrio tienen que envasarse con material absorbente en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embalajes exteriores.
- 8 Cuando se permiten los embalajes interiores de metal, sólo pueden utilizarse los cilindros de gas apropiados o bombonas de presión.
- 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.

\* 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 I.

Los embalajes únicos no están permitidos.

## Embalajes combinados:

Interiores	Vidrio o loza — IP.1	0,5 kg
	Metal 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



609

INSTRUCCION DE EMBALAJE 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

**Exteriores**  
 Bidón de acero — IA2  
 Bidón de aluminio — IB2  
 Jerricán de acero — 3A2  
 Bidón de madera contrachapada — ID  
 Bidón de cartón — IG  
 Buña de plástico — IH2

Jerricán de plástico — 3H2  
 Caja de madera — 4C1, 4C2  
 Caja de madera contrachapada — 4D  
 Caja de madera reconstruida — 4F  
 Caja de cartón prensado — 4G

607

INSTRUCCION DE EMBALAJE 607

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  
 Saco de plástico — IP 5  
 Bidón o caja de fibra — IP 6  
 Ampolla de vidrio — IP 8  
 Papel, con plástico-aluminio — IP 10

**Exteriores**  
 Bidón de acero — IA2  
 Bidón de aluminio — IB2  
 Jerricán de acero — 3A2  
 Bidón de madera contrachapada — ID  
 Bidón de cartón — IG  
 Bidón de plástico — IH2

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 únicos:

Bidón de acero — IA1, IA2  
 Bidón de aluminio — IB1, IB2  
 Jerricán de acero — 3A1, 3A2  
 Bidón de madera contrachapada — ID, con revestimiento interno de plástico  
 Bidón de cartón — IG, con revestimiento interno de plástico  
 Bidón de plástico — IH1, IH2  
 Jerricán de plástico — 3H1, 3H2  
 Compuestos (de plástico) — todos

Exteriores

Jerricán de plástico — 3H2  
 Caja de madera — 4C1, 4C2  
 Caja de madera contrachapada — 4D  
 Bidón de madera reconstruida — 4F  
 Bidón de cartón — IG  
 Bidón de plástico — 4G

607

610

INSTRUCCION DE EMBALAJE 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

Num. de las N. U.	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
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	3
2137	1	1	2,5	2,5	0,5	2,13
2487	0,5	0,5	1	No	0,5	13
2488	0,5	0,5	1	No	0,5	13
2524	0,5	No	1	No	0,5	13
2798	0,5	0,5	0,5	No	0,5	2,13
3023	1	1	2,5	2,5	0,5	2,13
3071	1	1	2,5	2,5	0,5	2,13

Exteriores

Bidón de acero — IA2  
 Bidón de aluminio — IB2  
 Jerricán de acero — 3A2  
 Bidón de madera contrachapada — ID  
 Bidón de cartón — IG  
 Bidón de plástico — IH2

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 solo se permiten para los hidrocarburos 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.

611

INSTRUCCION DE EMBALAJE 611

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

608

INSTRUCCION DE EMBALAJE 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

Num. de las N. U.	Vidrio o loza IP 1 (kg)	Material plástico IP 2 (kg)	Metal (excluyendo el aluminio) IP 3 (kg)	Ampollas de vidrio IP 8 (kg)	Condiciones particulares de embalaje
1699	0,5	No	0,5	0,5	9
1869	0,5	0,5	No	0,5	2,9
2471	0,5	0,5	No	0,5	9
2798	0,5	0,5	0,5	0,5	9

Exteriores

Bidón de acero — IA2  
 Bidón de aluminio — IB2  
 Jerricán de acero — 3A2  
 Bidón de madera contrachapada — ID  
 Bidón de cartón — IG  
 Bidón de plástico — IH2

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.

Condiciones particulares de embalaje

- 2 Los embajajes interiores de material plástico deben envasarse en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embajajes exteriores.
- 3 El aluminio puro y las aleaciones de aluminio solo se permiten para los hidrocarburos halogenados que no reaccionan con el aluminio.
- 5 Los embajajes de acero deben ser anticorrosivos o revestidos de material anticorrosivo.
- 13 Los embajajes interiores de vidrio y las ampollas de vidrio tienen que envasarse con material absorbente en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embajajes exteriores.

\* Los cilindros deben ser como los permitidos en la Instrucción de embalaje 200

613

INSTRUCCION DE EMBALAJE 613

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embajajes de la Parte 3, Capítulo 1

Esta prohibido un embalaje interior IP 5 en un embalaje exterior 4H1

Los embajajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores	Exteriores
Vidrio o loza — IP 1	Bidón de acero — IA2
Material plástico — IP 2	Bidón de aluminio — IB2
Metal — IP 3, IP 3A	Jerricán de acero — 3A2
Saco de papel — IP 4	Bidón de madera contrachapada — 4D
	Bidón de cartón — 4G
	Bidón de plástico — 4H2

614

INSTRUCCION DE EMBALAJE 614

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embajajes de la Parte 3, Capítulo 1

Los embajajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores	Exteriores
Vidrio o loza — IP 1	Bidón de acero — IA2
Material plástico — IP 2	Bidón de aluminio — IB2
Metal — IP 3, IP 3A	Jerricán de acero — 3A2
Saco de papel — IP 4	Bidón de madera contrachapada — 4D
	Bidón de cartón — 4G
	Bidón de plástico — 4H2

Exteriores

- Bidón de acero — IA2
- Bidón de aluminio — IB2
- Jerricán de acero — 3A2
- Bidón de madera contrachapada — 4D
- Bidón de cartón — 4G
- Bidón de plástico — 4H2

Embalajes únicos:

- Bidón de acero — IA1
- Bidón de aluminio — IB1
- Jerricán de acero — 3A1
- Bidón de plástico — 4H1
- Jerricán de plástico — 3H1
- Compuestos (de plástico) — todos
- Cilindros — como los permitidos en la Instrucción de embalaje 200

612

INSTRUCCION DE EMBALAJE 612

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embajajes de la Parte 3, Capítulo 1

Embalajes combinados:

Exteriores	Interiores
1545	1545
1593	1593
1697	1697
1701	1701
1702	1702
1710	1710
1711	1711
1738	1738
1846	1846
1888	1888
1897	1897
1916	1916
2474	2474
2488	2488
2574	2574
2788	2788
2831	2831
3023	3023
3071	3071

Exteriores

- Bidón de acero — IA2
- Bidón de aluminio — IB2
- Jerricán de acero — 3A2
- Bidón de madera contrachapada — 4D
- Bidón de cartón — 4G
- Bidón de plástico — 4H2

Embalajes únicos:

- Bidón de acero IA1 y cilindros\*
- Bidón de aluminio IB1
- Jerricán de acero 3A1
- Bidón de plástico 4H1
- Compuestos (de plástico) — todos

615

INSTRUCCION DE EMBALAJE 615

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embajajes de la Parte 3, Capítulo 1

Esta prohibido un embalaje interior IP 5 en un embalaje exterior 4H1

Embalajes combinados:

Interiores	Exteriores
Vidrio o loza — IP 1	Bidón de acero — IA2
Material plástico — IP 2	Bidón de aluminio — IB2
Metal — IP 3, IP 3A	Jerricán de acero — 3A2
Saco de papel — IP 4	Bidón de madera contrachapada — 4D
	Bidón de cartón — 4G
	Bidón de plástico — 4H2

Condiciones particulares de embalaje

- 2 Los embajajes interiores de material plástico deben envasarse en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embajajes exteriores.
- 3 El aluminio puro y las aleaciones de aluminio solo se permiten para los hidrocarburos halogenados que no reaccionan con el aluminio.
- 5 Los embajajes de acero deben ser anticorrosivos o revestidos de material anticorrosivo.
- 13 Los embajajes interiores de vidrio y las ampollas de vidrio tienen que envasarse con material absorbente en recipientes metálicos bien ajustados antes de colocarlos en los embajajes exteriores.

\* Los cilindros deben ser como los permitidos en la Instrucción de embalaje 200

613

INSTRUCCION DE EMBALAJE 613

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embajajes de la Parte 3, Capítulo 1

Esta prohibido un embalaje interior IP 5 en un embalaje exterior 4H1

Los embajajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores	Exteriores
Vidrio o loza — IP 1	Bidón de acero — IA2
Material plástico — IP 2	Bidón de aluminio — IB2
Metal — IP 3, IP 3A	Jerricán de acero — 3A2
Saco de papel — IP 4	Bidón de madera contrachapada — 4D
	Bidón de cartón — 4G
	Bidón de plástico — 4H2

614

INSTRUCCION DE EMBALAJE 614

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embajajes de la Parte 3, Capítulo 1

Los embajajes únicos no están permitidos.

Embalajes combinados:

Interiores	Exteriores
Vidrio o loza — IP 1	Bidón de acero — IA2
Material plástico — IP 2	Bidón de aluminio — IB2
Metal — IP 3, IP 3A	Jerricán de acero — 3A2
Saco de papel — IP 4	Bidón de madera contrachapada — 4D
	Bidón de cartón — 4G
	Bidón de plástico — 4H2

615

INSTRUCCION DE EMBALAJE 615

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embajajes de la Parte 3, Capítulo 1

Esta prohibido un embalaje interior IP 5 en un embalaje exterior 4H1

Embalajes combinados:

Interiores	Exteriores
Vidrio o loza — IP 1	Bidón de acero — IA2
Material plástico — IP 2	Bidón de aluminio — IB2
Metal — IP 3, IP 3A	Jerricán de acero — 3A2
Saco de papel — IP 4	Bidón de madera contrachapada — 4D
	Bidón de cartón — 4G
	Bidón de plástico — 4H2

619

INSTRUCCION DE EMBALAJE 619

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	5 kg
Materiales plásticos — 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

Exteriores

Jerrican de plástico	— 3H2
Caja de madera	— 4C1, 4C2
Caja de madera contrachapada	— 4D
Caja de madera reconstruida	— 4F
Caja de cartón prensado	— 4G
Caja de plástico	— 4H1, 4H2

Embalajes únicos:

Bidón de acero	— 1A1, 1A2
Bidón de aluminio	— 1B1, 1B2
Jerrican 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
Jerrican de plástico	— 3H1, 3H2
Saco de tejido de plástico	— 5H2, 5H3
Saco de película de plástico	— 5H4
Compuestos (de plástico)	— todos

Embalajes únicos:

Bidón de acero	— 1A1
Bidón de aluminio	— 1B1
Jerrican de acero	— 3A1
Bidón de plástico	— 1H1
Jerrican de plástico	— 3H1
Compuestos (de plástico)	— todos
Cilindros — como los permitidos en la Instrucción de embalaje 200	

619

616

INSTRUCCION DE EMBALAJE 616

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Embalajes combinados:

Interiores

Nombre de las N.U.	Vidrio o loza (kg)	Materiales plásticos (kg)	Metal (excluyendo el aluminio) (kg)	Aluminio (kg)	Ampollas de vidrio (kg)	Condiciones particulares de embalaje
1697	2,5	No	5	No	IP-8	9
2730	5	10	10	10	IP-8	9
2788	2,5	2,5	No	No	IP-8	9
3048	1	1	1	1	IP-8	9

Exteriores

Bidón de acero	— 1A2
Bidón de aluminio	— 1B2
Jerrican de acero	— 3A2
Bidón de madera contrachapada	— 1D
Bidón de cartón	— 1G

Embalajes únicos:

Núm. de las N.U.	Bidónes de acero (1A1, 1A2)	Bidónes de aluminio (1B1, 1B2)	Jerricans de acero (3A1, 3A2)	Bidónes de plástico (1H1, 1H2)	Compuestos (de plástico)
1697	Si	No	Si	No	— todos
2730	Si	Si	Si	No	
2788	Si	No	Si	Si	
3048	Si	Si	Si	Si	

Condiciones particulares de embalaje:

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.

618

INSTRUCCION DE EMBALAJE 618

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Embalajes combinados:

Interiores

Vidrio o loza	— IP-1	5 l
Materiales plásticos	— IP-2	5 l
Metal	— IP-3, IP-3A	10 l
Ampolla de vidrio	— IP-8	0,5 l

Exteriores

Bidón de acero	— 1A2	Jerrican de plástico	— 3H2
Bidón de aluminio	— 1B2	Caja de madera	— 4C1, 4C2
Jerrican de acero	— 3A2	Caja de madera contrachapada	— 4D
Bidón de madera contrachapada	— 1D	Caja de madera reconstruida	— 4F
Bidón de cartón	— 1G	Caja de cartón prensado	— 4G
Bidón de plástico	— 1H2	Caja de plástico	— 4H1, 4H2

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 cm<sup>2</sup> de la superficie de que se trate con un papel de filtro seco y con una voolta de algodón en rama, también seca, o con cualquier otro material de analogía naturalista.
- 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 interferencia 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 correspondiente al Grupo de embalaje 1) además de utilizarse un bulto del tipo A, deben satisfacerse las condiciones de embalaje del Grupo de embalaje 1).

Tabla 3-4.—Niveles máximos admisibles de contaminación radiactiva transitoria

Contaminación	Nivel máximo admisible (véase la Nota 1) Bq/cm <sup>2</sup> (µCi/cm <sup>2</sup> )
Emisores de rayos beta y gamma, y de rayos alfa de baja toxicidad, como se indica en la Nota 2	4 (10 <sup>-4</sup> )
Otros emisores de rayos alfa	0,4 (10 <sup>-5</sup> )

Nota 1.—Los valores que anteceden se considerarán admisibles cuando se hayan promediado sobre un área cualquiera de 300 cm<sup>2</sup> 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 estarcida 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 específica (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 estarcida 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 específica 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 × A <sub>1</sub>

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 estarcida 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 MATERIALES RADIATIVOS NO FISIONABLES DEL TIPO A

Los bultos del tipo A de materiales radiactivos no fisionables pueden ir juntos en un mismo embalaje externo, por ejemplo, en una caja de cartón, en un saco de malla, 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.

## Capítulo 10

### CLASE 8 — SUSTANCIAS CORROSIVAS

800

INSTRUCCION DE EMBALAJE 800

800

Los acumuladores deberán embalsarse de conformidad con las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1, en cajas de madera (4C1, 4C2), de madera contrachapada (4D), de cartón prensado (4G), de madera reconstituida (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 no sea posible que se produzcan cortocircuitos y debidamente afianzados y almohadillados dentro de los embalajes.

Si los acumuladores se transportan como un componente integral de equipo ensamblado, tienen que ir bien instalados y amarrados en posición vertical y protegidos contra el posible contacto con otros artículos, para así evitar cortocircuitos.

Los acumuladores tienen que sacarse y empacarse de conformidad con esta instrucción de embalaje, si es probable que el equipo ensamblado se acarree en posición distinta de la vertical.

En cuanto a los acumuladores eléctricos embalsados con el electrolito en el mismo embalaje exterior, véanse los Núms. 2796 y 2797 de las Naciones Unidas.

Los acumuladores pueden clasificarse como antiderramables, con tal que estén protegidos contra cortocircuitos, estén embalsados debidamente y puedan soportar los ensayos de vibración y presión diferencial que se dan a continuación, sin que el acumulador sufra pérdida alguna del electrolito.

**Ensayo de vibración:** El acumulador se afianza rigidamente 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 95 ± 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 haberlos, 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 supeditado 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 haberlos, en posición invertida) por lo menos seis horas en cada posición.

Nota.— Los acumuladores del tipo no derramable que sean necesarios para el funcionamiento de equipo mecánico o electrónico y que formen parte integrante del mismo, quedarán exentos de lo previsto en la presente instrucción de embalaje siempre que se sujeten eficazmente en el porta-baterías del equipo y estén protegidos contra los cortocircuitos y posibles daños.

801

INSTRUCCION DE EMBALAJE 801

801

Las bombas de humo pueden transportarse siempre y cuando no lleven los elementos de encendido, cartuchos de explosión, fusibles detonantes u otros componentes explosivos y cuando se empaquen, 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), o bidones de madera contrachapada (1D).

802

INSTRUCCION DE EMBALAJE 802

802

Los acumuladores secos que contengan hidróxido potásico deberán embalsarse de conformidad con las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1, en cajas de madera (4C1, 4C2), de madera contrachapada (4D), de fibra (4G) o de madera reconstituida (4F), del Grupo de embalaje II. Los acumuladores tienen que acolcharse debidamente dentro de los embalajes.

803

INSTRUCCION DE EMBALAJE 803

803

El mercurio metálico deberá embalsarse de conformidad con las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1, en recipientes de loza o cristal (IP.1) o en recipientes internos de plástico (IP.2) que no excedan de 250 mL de capacidad cada uno. Los recipientes internos tienen que embalsarse en bidones de acero (1A2), jerricanes de acero (3A2), cajas de madera (4C1, 4C2), de madera contrachapada (4D), de cartón prensado (4G) o de madera reconstituida (4F), bidones de madera contrachapada (1D) o bidones de cartón (1G), con material de relleno suficiente para evitar roturas. Tanto los embalajes internos como los embalajes externos de protección tienen que llevar revestimientos internos o sacos de material resistente a las fugas y perforaciones y que sean impermeables al mercurio, que rodeen enteramente el contenido 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 azogue" de hierro o acero cuando se embalsen en bidones de acero (1A2), jerricanes de acero (3A2), cajas de madera (4C1, 4C2), de madera contrachapada (4D), de cartón prensado (4G), de madera reconstituida (4F), bidones de madera contrachapada (1D) o bidones de cartón (1G) revestidos, a prueba de fugas, como se deja apuntado.

**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.  
 3 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.  
 7 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.  
 13 Si están exentos de ácido fluorhídrico, se permiten los embalajes interiores de vidrio.

**808**

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 808**

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

**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

**809**

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 809**

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. de las N.U.	Vidrio o loza (P.1)	Metal (excluyendo el aluminio) (P.3)	Aluminio (P.3A)	Ampollas de vidrio (P.8)	Condiciones particulares de embalaje
1715	1	1	1	0,5	2,5,7,13
1722	1	1	No	0,5	13
1739	1	No	No	0,5	13
1740	No	1	No	No	2,13
1744	No	No	No	0,5	5,13
1750	1	1	1	0,5	2,7,13
1754	1	1	1	0,5	2,5,13
1758	1	1	1	0,5	2,5,13
1760	1	1	1	0,5	2,5,13
1765	1	1	1	0,5	2,5
1768	No	No	No	0,5	2,5
1774	No	No	No	0,5	2,5
1775	1	1	1	0,5	2,5,13,21
1776	1	1	1	0,5	2,5,13
1777	1	1	1	0,5	2,5,13
1778	1	1	1	0,5	2,5,13
1782	1	1	1	0,5	13
1786	No	No	No	0,5	2,5,13,21
1787	No	No	No	0,5	2,5
1788	1	No	No	0,5	2,13
1789	1	No	No	0,5	2,13
1790	No	1	No	0,5	2,5
1791	No	1	No	0,5	5

El mercuro también se puede envasar, como embalaje único, en botellas de acero soldadas con fondo arqueado cóncavo. El cierre tiene que consistir en un perno con filete cónico y la abertura no puede exceder de 20 mm. La masa neta máxima no puede exceder, en modo alguno, de 15 kg.

**804**

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 804**

El vidrio metálico deberá embalarse de conformidad con las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1, cuando se trate de embalajes que tengan que contener líquidos en embalajes interiores de material plástico esmerilado (IP.2), de una capacidad neta que no exceda de 2,5 l, o sea uno contenido en un saco de material resistente a la perforación y estanco. Los sacos cerrados deben envasarse en cajas de madera (4C1, 4C2), de madera contrachapada (4D), de madera reconstituida (4F), de cartón prensado (4G) o de plástico (4H1, 4H2) o en bidones de cartón prensado (1G) o de acero (1A2), o jerricán de acero (3A2), resistentes de un material resistente a la perforación y estanco. Los sacos de cartón prensado deben ser resistentes a la acción química del galio. Si se desea que el galio se mantenga en estado enteramente 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 galio a las bajas temperaturas del refrigerante empleado. Si se utiliza líquido seco, el embalaje externo tiene que permitir el escape del óxido de carbono.

**805**

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 805**

Los artículos manufacturados o aparatos que contengan mercurio deberán embalarse de conformidad con las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1, 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 embalajes 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 bulbo, sea cual fuere su posición. Los interruptores y relés de mercurio quedan exentos de estas prescripciones, a condición de que sean del tipo totalmente estancos, 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 suelen ocurrir en las condiciones normales de transporte.
- b) Los tubos electrónicos, tubos de vapor de mercurio y tubos similares deberán embalarse como sigue:
  - 1) Los tubos que estén contenidos en embalajes exteriores resistentes en los que todas las costuras y uniones estén selladas con cinta adhesiva sensible a la presión, que impida el escape de mercurio del embalaje exterior, podrán aceptarse en cantidades netas máximas de 450 g de mercurio por bulbo.
  - 2) Los bulbos que contengan más de 450 g de mercurio sólo se permitirán si van contenidos en embalajes exteriores resistentes, forrados y sellados o con bobas interiores de material no perforable, estanco y resistente al mercurio, de tal modo que el mercurio no pueda salirse del bulbo sea cual fuere su posición.
  - 3) Los tubos, que no contengan más de 5 g de mercurio cada uno podrán aceptarse en los embalajes del fabricante, a condición de que la cantidad total de mercurio no exceda de 30 g por bulbo.
- 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 expedido.

**807**

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 807**

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. de las N.U.	Vidrio o loza (P.1)	Metal (excluyendo el aluminio) (P.3)	Aluminio (P.3A)	Ampollas de vidrio (P.8)	Condiciones particulares de embalaje
1754	0,5	0,5	0,5	0,25	2,7,13
1758	0,5	0,5	No	0,25	2,5,13
1760	0,5	0,5	No	0,25	2,13
1777	0,5	0,5	0,5	0,25	2,5,7,13,21
1790	No	0,5	No	No	2,5
1814	0,5	0,5	0,5	0,25	2,5,13
2031	1	1	No	0,5	2,13
2240	0,5	0,5	No	0,25	2,5,13
2604	0,5	0,5	0,5	0,25	13
2699	0,5	0,5	No	0,25	2,5,13,21
2734	0,5	0,5	No	0,25	2,13
2735	0,5	0,5	No	0,25	2,13
2879	0,5	0,5	No	0,25	2,5,13
2920	0,5	0,5	No	0,25	2,13
2922	0,5	0,5	No	0,25	2,13

Núm. de las N.U.	Vidrio o loza IP.1 (L)	Materia plástica IP.2 (L)	Metal (excluyendo el aluminio) IP.3 (L)	Aluminio IP.3A (L)	Ampollas de vidrio IP.8 (L)	Condiciones particulares de embalaje
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	
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
183R	1	1	No	No	0,5	2,13
1908	1	1	1	No	0,5	2,13
1940	1	1	1	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
2308	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	
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
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.

**810**

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 810**

**810**

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

**811**

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 811**

**811**

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

**812**

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 812**

**812**

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

**813**

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 813**

**813**

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

**Embalajes combinados:**

**Interiores**

Núm. de las N.U.	Vidrio o loza IP.1 (L)	Materia plástica 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
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

Nom. de los N. U.	Vidrio o foco (P.1) (L)	Material plástico (P.2) (L)	Metal recubriendo et aluminio (P.3) (L)	Aluminio (P.3A) (L)	Ampollas de vidrio (P.8) (L)	Condiciones particulares de embalaje	Embalajes unites.								
							Balones de acero 1-11 y cilindros*	Balones de aluminio (B1)	Jercanes de acero 3A1	Balones de plástico (H1)	Jercanes de plástico (H1)	Compuestas (de plástico) - todos	Condiciones particulares de embalaje		
1740	No	2,5	2,5	No	100		Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	5,7
1747	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	No	No	Si	No	No	No	No	No	3
1750	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5,13	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3,7
1753	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	No	No	Si	No	No	No	No	No	5
1762	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	No	No	Si	No	No	No	No	No	5
1763	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	No	No	Si	No	No	No	No	No	5
1764	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,5,13	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
1765	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,5,13	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
1766	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	No	No	Si	No	No	No	No	No	3
1767	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	No	No	Si	No	No	No	No	No	3
1768	No	2,5	2,5	No	No	2,5	No	No	Si	No	No	No	No	No	3
1769	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	No	No	Si	No	No	No	No	No	3
1771	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	No	No	Si	No	No	No	No	No	3
1775	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,5,21	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
1776	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,5,21	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
1778	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	No	No	Si	No	No	No	No	No	3
1781	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	No	No	Si	No	No	No	No	No	3
1782	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,5,21	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
1784	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	No	No	Si	No	No	No	No	No	3
1787	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,13	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
1788	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,13	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
1789	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,13	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
1790	No	2,5	2,5	No	No	2,5	No	No	Si	No	No	No	No	No	3
1791	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5,13	No	No	No	No	No	No	No	No	3
1796	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	No	No	Si	No	No	No	No	No	3
1799	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	No	No	Si	No	No	No	No	No	3
1800	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	No	No	Si	No	No	No	No	No	3
1801	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	No	No	Si	No	No	No	No	No	3
1802	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	No	No	Si	No	No	No	No	No	3
1803	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	No	No	Si	No	No	No	No	No	3
1804	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	No	No	Si	No	No	No	No	No	3
1808	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,5,13	No	No	Si	No	No	No	No	No	3
1809	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5,13	No	No	Si	No	No	No	No	No	3
1810	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	No	No	Si	No	No	No	No	No	3
1811	No	2,5	2,5	No	No	5	No	No	Si	No	No	No	No	No	3
1816	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	No	No	Si	No	No	No	No	No	3
1818	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,13	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
1824	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	No	No	Si	No	No	No	No	No	3
1826	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	No	No	Si	No	No	No	No	No	3
1832	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5,13	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
1833	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5,13	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
1837	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5,13	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
1838	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5,13	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
1908	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,13	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
1940	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	No	No	No	No	No	No	No	No	3
2031	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	No	No	No	No	No	No	No	No	3
2258	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,5,13	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
2438	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,5,13	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
2439	No	2,5	2,5	No	0,5	2,5,13	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
2443	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,5,13	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
2502	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,5,13	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
2564	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,5,13	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
2769	2,5	2,5	2,5	No	0,5	2,5,13	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
2790	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5,7,13	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
2796	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5,13	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	3
2817	No	2,5	2,5	No	No	5,13	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	5,7
2837	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	5
2837	2,5	2,5	2,5	No	0,5	5	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	5

\* Los cilindros deben ser como los permitidos en la Instrucción de embalaje 200

Exteriores

Balón de acero -- 1A2  
 Botón de aluminio -- 1B2  
 Jercan de acero -- 3A2  
 Botón de madera contrachapada -- 1D  
 Botón de cartón -- 1C  
 Botón de plástico -- 1H2

Jercan de plástico -- 3H2  
 Caja de madera -- 4C1, 4C2  
 Caja de madera contrachapada -- 4D  
 Caja de madera reconstruida -- 4E  
 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 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.

**814**

**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	1 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

**815**

**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:**

*Interiores*

Núm. de las N.U.	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	1	2,5	2,5	No	0,5	21
1740	1	2,5	2,5	No	0,5	21
1751	1	2,5	2,5	No	0,5	5
1807	1	2,5	2,5	No	0,5	5
1811	1	2,5	2,5	No	0,5	21
1839	1	2,5	2,5	No	0,5	5
1938	1	2,5	2,5	No	0,5	5
2439	1	2,5	2,5	No	0,5	21
2509	1	2,5	2,5	No	0,5	5
2869	1	2,5	2,5	No	0,5	5
2949	1	2,5	2,5	2,5	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 — 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.

**814**

**815**

**816**

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 816**

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1

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 1.

**Embalajes combinados:**

*Interiores*

Núm. de las N.U.	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	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	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

*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

**Embalajes únicos:**

Núm. de las N.U.	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
1792	No	No	No	No	No	No	

**816**

**817**

32220

Jueves 18 septiembre 1986

BOE núm. 224



**820**

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 820**

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*  
 Vidrio o loza — IP.1  
 Material plástico — IP.2  
 Metal — IP.3, IP.3A  
 Ampolla de vidrio — IP.8  
 5 L  
 5 L  
 10 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

*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

Jerricán de plástico — 3H2  
 Caja de madera — 4C1, 4C2  
 Caja de madera contrachapada — 4D  
 Caja de madera reconstruida — 4F  
 Caja de cartón prensado — 4G  
 Caja de plástico expandido — 4H1

**821**

**821**

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 821**

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*  
 Vidrio o loza — IP.1  
 Metal (excluyendo el aluminio) — IP.3  
 Material plástico — IP.2  
 Ampollas de vidrio — IP.8  
 5 L  
 5 L  
 5 L  
 0,5 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

*Embalajes únicos:* (Se aplica la condición particular de embalaje Núm. 5)

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.

*Condiciones particulares de embalaje:*

5 Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o estar protegidos contra la corrosión.

**822**

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 822**

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Se prohíben los embalajes interiores IP.3 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.

(Continuará.)

**818**

**818**

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 818**

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*  
 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  
 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

**819**

**INSTRUCCION DE EMBALAJE 819**

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. de las N.U.	Vidrio o loza (L)	Material plástico (L)	Metal (excluyendo el aluminio) (L)	Ampollas de vidrio IP.8 (L)	Condiciones particulares de embalaje
1774	2,5	2,5	No	0,5	5
1791	2,5	2,5	2,5	0,5	5
1805	2,5	2,5	2,5	0,5	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  
 Caja de plástico expandido — 4H1

5 Los embalajes de acero deben ser anticorrosivos o estar protegidos contra la corrosión.

4. El Pleno también podrá convocarse con carácter urgente siempre que se realice su convocatoria con cuarenta y ocho horas de antelación. Para la válida celebración de la misma se requerirá la presencia de dos tercios de los componentes del Consejo Social, y para la válida adopción de acuerdos, la votación favorable de la mayoría absoluta de los miembros que de derecho lo componen.

Art. 18. La Presidencia ordenará el desarrollo de las sesiones conforme a lo previsto en el orden del día de las mismas, dirigiendo los debates, concediendo la palabra y, cuando lo considere oportuno, sometiendo un punto de votación. Velará asimismo por el buen orden de las sesiones.

Art. 19. 1. Para adoptar acuerdos, el Consejo y sus comisiones deberán estar reunidos reglamentariamente y contar con la presencia de la mitad más uno de sus miembros respectivos.

2. Dichos acuerdos, para ser válidos, deberán ser aprobados por la mayoría de los miembros presentes. No obstante lo anterior, requerirán la votación favorable por mayoría absoluta de los miembros del Consejo los siguientes acuerdos:

- a) Aprobar el presupuesto anual y programación plurianual de la Universidad.
- b) Supervisión de las actividades de carácter económico y rendimiento de los servicios de la Universidad.
- c) Autorización de la adquisición por contratación directa de los bienes de equipo necesarios para el desarrollo de los programas de investigación.
- d) Modificación de la plantilla del personal docente, personal investigador, y personal de administración y servicios.
- e) Propuesta de cese de los consejeros.
- f) Creación de comisiones permanentes.
- g) Adopción quiera de los presentes.

3. La toma de decisiones podrá efectuarse por votación pública en que cada consejero manifieste oralmente su aprobación, desaprobación o abstención, o mediante voto secreto cuando así se solicite por cualquiera de los presentes.

4. Todo consejero tiene derecho a que conste en el acta de la sesión su voto particular.

Art. 20. 1. El Secretario del Consejo Social levantará acta de cada sesión del Pleno y de las comisiones, en la que se hará constar, al menos, la identificación de los asistentes, un resumen del desarrollo de los debates, así como los acuerdos adoptados con expresión del resultado de las votaciones. En las comisiones no permanentes a las que no asista, lo hará el que sea designado al efecto.

2. Las actas serán firmadas por el Secretario, con el visto bueno del Presidente, y se aprobarán en una sesión posterior del Consejo. Si así se acuerda, el acta podrá aprobarse en la misma sesión.

3. Los acuerdos que adopte el Consejo Social serán comunicados a los destinatarios de los mismos, así como a los miembros del Consejo y a las Autoridades Académicas de la Universidad. La Secretaría del Consejo dará a conocer públicamente a través de los medios de comunicación los acuerdos que estime de interés social.

## TITULO V

### Del régimen económico-financiero del Consejo

Art. 21. 1. El funcionamiento económico del Consejo Social se regulará de acuerdo con lo establecido en el artículo 4.º de este Reglamento, en régimen de presupuesto.

2. En el plazo máximo de tres meses, contando a partir del cierre del ejercicio, la Secretaría elaborará una Memoria General con inclusión del balance de ingresos y gastos.

3. La comisión de Asuntos Económico-Financieros elaborará un proyecto de presupuesto base, elevando éste al Pleno del Consejo para su aprobación.

4. El Pleno del Consejo aprobará la liquidación de las cuentas del año anterior.

Art. 22. 1. Corresponde al Presidente del Consejo autorizar con su firma las operaciones económicas derivadas del funcionamiento de la Secretaría y del propio Consejo Social.

2. A tales efectos el Secretario procederá de acuerdo y por delegación del Presidente al ejercicio de las operaciones previstas en el párrafo anterior.

## TITULO VI

### De la reforma del Reglamento del Consejo

Art. 23. 1. El Reglamento del Consejo Social podrá ser modificado a iniciativa de su Presidente, así como de un tercio de sus miembros, mediante escrito razonado que especifique los artículos y la propuesta de nueva redacción.

2. La reforma del Reglamento requerirá acuerdo favorable de al menos dos tercios de los miembros del Consejo.

# MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES

**24270** ORDEN de 29 de agosto de 1986 por la que se actualiza el Reglamento Nacional y las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea. (Continuación.)

Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea. (Continuación.)

Embalajes combinados:

Interiores	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

823

INSTRUCCION DE EMBALAJE 823

823

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:

Interiores	Vidrio o loza — IP.3	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

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

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:

- a) 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;

- b) que los vehículos estén debidamente amarrados en la posición normal;
- c) que el nivel de combustible de los depósitos sea tal que no pueda producirse ningún derrame durante la carga, la descarga y el tránsito;
- d) 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:

- a) 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 embalsarse por separado;
- b) 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.
- c) en las sillas de ruedas equipadas con acumuladores antiderramables (según la definición de la Instrucción de embalaje 800), 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
- d) 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 embalsarse 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.

902

INSTRUCCION DE EMBALAJE 902

902

Los artículos magnetizados sólo se aceptarán cuando:

- a) los dispositivos, tales como magnetrones y células fotoeléctricas, se hayan embalado de modo que las polaridades de cada dispositivo estén en sentido contrapuesto;
- b) de ser posible, se hayan colocado shunts magnéticos en los imanes permanentes;
- c) la intensidad del campo magnético a una distancia de 4,6 m, medida desde cualquier punto situado en la superficie del bulto embalado:
  - 1) no exceda de 0,418 A/m;
  - 2) 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 coersteds de sensibilidad suficiente para medir campos magnéticos superiores a 0,0398 A/m con una tolerancia de ±5%, o bien un compás magnético lo suficientemente sensible que permita apreciar toda variación de 2°, de preferencia por incrementos de 1° o menores.

- a) Cuando se utiliza un medidor de coersteds, 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 coersteds 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.
- b) 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/oeste y en un lugar exento de interferencias magnéticas distintas de las del campo magnético terrestre. El bulto que contiene el artículo 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 del límite de 2°, deberá colocarse en el embalaje material de blindaje hasta que el compás magnético sufra una desviación que no exceda de 2°.
- c) 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 5:2.1D

904

INSTRUCCION DE EMBALAJE 904

904

El anhídrido carbónico (hielo seco), cuando se presente para el transporte por vía aérea, deberá satisfacer las condiciones generales de embalaje previstas en la Parte 3, Capítulo 1, y envasarse 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 1.

Nota.— En cuanto a las limitaciones de embarque, véase la Parte 5:2.11. Véase un requisito sobre marca especial, en la Parte 4:2.4.6.

905

INSTRUCCION DE EMBALAJE 905

La descripción "Equipos de salvamento, de inflado automático" (N.L.U. 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 rempas de evacuación de aeronaves, pueden transportarse cuando están empacados en embalajes interiores resistentes, y pueden contener en embalajes interiores mercancías peligrosas que se empujan a continuación, empacadas de modo que se evite su desplazamiento:

- a) 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;
- b) artículos de pirotecnia para señales (Clase 1), tales como las señales fumígenas y bengalas de iluminación, contenidos en embalajes interiores de material o cartón prensado;
- c) pequeñas cantidades de sustancias inflamables y peróxidos orgánicos (Clase 3, Divisiones 4.1 y 5.2), incluso un equipo de reparación y hasta 30 cerillas universales. El peróxido orgánico sólo puede formar parte del equipo de reparación, y éste debe estar contenido en un embalaje interior resistente. Las cerillas universales deben estar empacadas en un embalaje cilindrico de metal o de un material compuesto, con cierre de rosca, y acolchado para evitar su desplazamiento; y
- d) acumuladores eléctricos (Clase 9).

Los equipos de salvamento pueden contener también artículos y sustancias inocuos que forman parte integrante del artefacto.

Nota. — Con respecto a las limitaciones de embarque para las balsas salvavidas de inflado automático, véase 5.2.13.

906

INSTRUCCION DE EMBALAJE 906

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

907

INSTRUCCION DE EMBALAJE 907

Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 3, Capítulo 1.

Embalajes combinados:

- Interiores: Vidrio o loza — IP.1 5 L
- Metal — IP.2 5 L
- Metal — IP.3 10 L
- Amplolla de vidrio — IP.4 0,5 L

Exteriores:

- Bidón de acero — 1A2
- Bidón de aluminio — 1B2
- Jerricán de acero — 3A2
- Bidón de madera contrachapada — 1D
- Bidón de cartón — 1C
- Bidón de plástico — 1H2
- Jerricán de plástico — 3H2
- Caja de madera — 4C2
- Caja de madera contrachapada — 4D
- Caja de cartón prensado — 4F

Embalajes únicos:

- Bidón de acero — 1A1
- Bidón de aluminio — 1B1
- Jerricán de acero — 3A1
- Bidón de plástico — 1H1, 1H2 — no se permite respecto al Núm. 1941 de las Naciones Unidas
- Jerricán de plástico — 3H1, 3H2 — no se permite respecto al Núm. 1941 de las Naciones Unidas
- Compuestos (de plástico) — todos

908

INSTRUCCION DE EMBALAJE 908

El polietileno expansible, en perlas o gránulos, que esté impregnado de gas o de líquido inflamable como agente de inflamación y los materiales plásticos para el moldeado, en forma de paja, bolas u otras estruendas, deberán embalsarse en cajas de madera (4C1, 4C2), de madera contrachapada (4D), de cartón prensado (4F) o de madera reconstruida (4F), con revestimiento interno de material plástico sellado, bidones de madera contrachapada (1D), bidones de cartón (1C) 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.

909

INSTRUCCION DE EMBALAJE 909

Los abonos a base de nitrato amónico (N.L.U. 2071) tienen que transportarse de la manera siguiente:

- a) en embalajes rígidos y no tamizantes (1A2, 1B2, 3A2, 4A2, 4B2, 4C2, 4D2); y
- b) en sacos 5L2, 5L3, 5H2, 5H3 ó 5H4.

El asbesto blanco (N.L.U. 2590) debe transportarse de la manera siguiente:

- a) en embalajes rígidos y no tamizantes (1A2, 1B2, 3A2, 4A2, 4B2, 4C2, 4D, 4E, 4F, 4H1 ó 4H2); o
- b) en sacos 5L2, 5L3, 5H2, 5H3 ó 5H4, que deben colocarse en paletas y agruparse envolviéndolos en película de plástico reticéil o en cartón prensado sujeto con flejes.

910

INSTRUCCION DE EMBALAJE 910

Los artículos de tocador, fármacos y medicamentos son sustancias que han sido fabricadas y envasadas en embalajes diseñados a la vez a la distribución al por menor para uso personal o familiar. Entre esas 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 empacarse 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 evitar que se produzca ninguna fuga ni deformación permanente del recipiente de resultas de la dilatación del contenido 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 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 coboquen 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 empacarse, 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.
- 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 internos no metálicos cuya capacidad de contenido líquido no exceda de 120 ml, ó en recipientes internos de metal no rellenables cuya capacidad no sea superior a 820 ml. (salvo los aerosoles inflamables que no podrán exceder de 500 mL), a reserva de que se cumplan las siguientes disposiciones:
  - 1) La presión interna del recipiente 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 máximo, la presión de equilibrio del contenido a 55°C.
  - 2) Si la presión en el recipiente aerosol es superior a 970 kPa a 55°C, pero no pasa de 1 05 kPa a 55°C, deberá utilizarse un recipiente interior de metal IP.7, IP.7A ó IP.7B.
  - 3) Si la presión interna del recipiente 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 aerosol a 55°C.
  - 5) Cada recipiente lleno para la expedición cuya capacidad exceda de 120 ml, se deberá calentar hasta que la presión en el recipiente sea igual a la presión de equilibrio del contenido a 55°C sin que presente fugas, deformación u otro defecto.
  - 6) Las válvulas de los recipientes aerosol 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 determine al hacer la prueba del calor y que no sean tóxicos ni inflamables, empacados en envases interiores utilizables una sola vez que no excedan de 575 mL, cada uno, son aplicables las disposiciones siguientes:
  - 1) La presión interior del envase-atomizador no puede exceder de 970 kPa a 55°C.
  - 2) El contenido líquido no debe ocupar enteramente el envase-atomizador a 55°C.
  - 3) Un envase-atomizador completo, de entre un lote de 300 ó menos, llenado para expedición, si tiene que calentar hasta que la presión del envase 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 de los envases-atomizadores tienen que ir protegidas con tapa o algún otro medio apropiado.
- k) Las sustancias de la Clase 3 y/o de la División 6.3 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 350 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 dispositivos de carga unitarizada cuando constituyan una carga completa de un solo expedidor.

c) 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 cayo pueda ser entregado sin demoras. Para hacer esta notificación, deberá utilizarse el medio de comunicación más rápido.

### 1.3 OTRAS CONDICIONES GENERALES APLICABLES A LOS MATERIALES RADIACTIVOS

#### 1.3.1 Primera expedición de un bullo

Antes de la primera expedición de cualquier bullo, deberán cumplirse los siguientes requisitos:

- cuando se trate de cualquier bullo 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 bullo 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 este 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 bullo, se satisfarán los siguientes requisitos:

- los bullos 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, precinados en consonancia con lo establecido en la Parte 7.7.2 c), respecto de los dispositivos de elevación;
- 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 Contenedores

Antes de despachar cualquier bullo que vaya dentro de un contenedor, el expedidor se cerciorará de que se han satisfecho los requisitos de la Parte 5.2.9.2.3 y 5.2.9.2.5.1.

#### 1.3.4 Aprobación y notificación

##### 1.3.4.1 Generalidades

Además de la aprobación de los diseños de bullos que se mencionan en la Parte 7.7.2.5 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 bullos:

- los bullos del Tipo B(M) que contengan materiales radiactivos cuya actividad sea superior a  $3 \times 10^4 \text{ A}_1$ ,  $0,3 \times 10^4 \text{ A}_2$ , según corresponda, o a 1 000 TBq (30 000 Ci), eligiendo entre ambos valores el menor;
- los bullos de sustancias fisiónables de la Clase II que se ajusten al párrafo 620 del Reglamento para el transporte sin riesgos de materiales radiactivos, del OEA (Edición revisada en 1973) y corregidas; y
- los bullos de sustancias fisiónables de la Clase III.

##### 1.3.4.3 Transporte en virtud de arreglos especiales

Una expedición de materiales radiactivos que no sujeta a 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 todos los requisitos 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 bullo que requiera la autorización previa de la autoridad competente, el expedidor se cerciorará 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 bullo 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.

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 serán sujetos de cualquier otro requisito contenido en las presentes instrucciones, salvo los referentes:

- al documento de transporte de mercancías peligrosas de que trata la Parte 4.4.1; y
- 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 bullos en vez de la masa neta por bullo. Esto se deberá indicar como sigue: (Número) bullos de una masa bruta máxima, cada uno, de 25 kg.

## Parte 4 OBLIGACIONES DEL EXPEDIDOR

### 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, US 8, ZA 1; véase la Tabla A-1

#### 1.1 CONDICIONES GENERALES

Antes de presentar cualquier bullo o embalaje externo de mercancías peligrosas para su despacho por vía aérea, todo expedidor deberá cerciorarse de que:

- no esté 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;
- el embalaje externo no contenga:
  - bullos internos que ostenten la etiqueta "exclusivamente en aeronaves de carga", salvo cuando dichos bullos vayan agrupados de tal manera que sea posible observarlos sin dificultad y sean fácilmente accesibles; y
  - bullos con distintas sustancias capaces de reaccionar peligrosamente entre sí.
- Nota: — Un embalaje externo no puede contener bullos de mercancías peligrosas que requieren segregación según la Tabla 5-1, la denominación de los artículos expedidos, los números de las Naciones Unidas (N.U.), las etiquetas e instrucciones especiales de manipulación que lleven los bullos internos sean bien visibles o aparezcan en el embalaje externo de protección (véase la Parte 4.3.2.5, en lo referente a embalajes externos que contienen bullos de materiales radiactivos).
- la indicación "Los bullos internos se ajustan a las condiciones prescritas", aparezca en el embalaje externo de protección, a menos de que las marcas de especificación del bullo 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 hielo seco usado como refrigerante para mercancías que no sean peligrosas);
- antes de utilizar de nuevo un embalaje o embalaje externo, se quiten o tachen por completo todas las etiquetas y marcas de las mercancías peligrosas que ya no sean apropiadas; y
- cada uno de los bullos incluidos en el embalaje esté debidamente empacado, marcado, etiquetado y preparado en cualquier otro respecto según lo establecido en estas Instrucciones.

#### 1.2 OTRAS CONDICIONES GENERALES APLICABLES A LAS SUSTANCIAS INFECCIOSAS

El transporte de sustancias infecciosas exige medidas coordinadas entre el expedidor, el explorador y el consignatario, para lograr su transporte seguro y llevada oportuna en buenas condiciones. Para estos fines, habrán de adoptarse las medidas que se describen a continuación:

- Arreglos previos entre el expedidor, el explorador y el consignatario. Las sustancias infecciosas no deben expedirse antes de que se hayan hecho arreglos previos entre el expedidor, el explorador y el consignatario, ni antes de que el consignatario haya recibido confirmación de las autoridades competentes 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.
- Encamionamiento. Los embarques, en cualquier modalidad de transporte, deberán hacerse por la vía de encamionamiento 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.

b) 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:

- 1) los bultos del Tipo B(U) que contengan materiales radiactivos cuya actividad sea superior a  $3 \times 10^4$  A, ó a  $3 \times 10^6$  A, según proceda, o a 1 000 TBq (30 000 Ci), rigiendo entre estos valores el que sea menor;
- 2) los bultos del Tipo B(M);
- 3) los transportes que se efectúen en virtud de arreglos especiales (véase 1.3.4.3); y
- 4) los bultos de sustancias fisiónables 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 entendidos 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.

- a) certificado de aprobación en forma especial (véase Parte 7;7.6)
- b) certificados de aprobación de los modelos (diseño) de bulto del Tipo B (véase Parte 7;7.5.5);
- c) certificado de aprobación de la expedición de bultos Tipo B(M) (véase 1.3.4.2 a);
- d) certificado de aprobación del modelo (diseño) de bulto para materiales fisiónables (véase Parte 7;7.8);
- e) certificado de aprobación para expedir bultos de materiales fisiónables (véanse 1.3.4.2 b) y c); y
- f) 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, NZ 3, NZ 1, US 9; 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 caprillo) N.U. 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

- a) 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".
- b) 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)".
- c) 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.
- d) 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 "MANTÉNGASE EN POSICIÓN 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

- a) 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.
- b) 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.

## Capítulo 3 ETIQUETAS

*Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales AU 3, AU 4, JP 9, JP 21, NZ 2, US 10; 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 ir etiquetados conforme se preceptúa 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 ésta 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 presenten un riesgo y aun sin estar mencionados específicamente por su nombre, queden comprendidos en entradas genéricas o n.e.p. Las etiquetas que lleven 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 "Tóxico" 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 secundario	Clase o división de riesgo secundario							
	3	4.1	4.2	4.3	5.1	6.1	8	
I	X	X	X	X	X	X	X	
II	X	X	X	X	X	X	X	
III			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 si este riesgo corresponde al Grupo de embalaje III y es de la Clase 3 o de la División 4.1; 5.1 ó 6.1.

3.2.5 Las etiquetas 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. Cada etiqueta tiene que ir fijada a un fondo de color contrastante o tiene que ir encuadrada por una línea exterior de puntos o sólida.

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 rígido 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 rígidos 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).

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. Tratándose de bultos cilíndricos que contengan sustancias radiactivas y que requieran dos etiquetas idénticas, las etiquetas deberán colocarse en puntos diametralmente opuestos de la circunferencia y no deberán superponerse una a otra. Si el tamaño del bulto es tal que no se pueden colocar las dos etiquetas idénticas sin 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 marbete suficientemente resistente.

3.2.9 Además de las etiquetas de clave de riesgo prescritas en 3.1, en los bultos que contengan mercancías peligrosas se colocarán también etiquetas para manipulación, de la siguiente forma:

- la etiqueta "Material magnetizado" (Figura 4-20) se colocará conforme lo requiera la columna 5 de la Tabla 2-14;
- la etiqueta "Exclusivamente en aeronaves de carga" (Figura 4-21) deberá colocarse:
  - cuando las mercancías peligrosas contenidas en el bulto sólo se puedan transportar 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 carga, no debería aplicarse la etiqueta "Exclusivamente en aeronaves de carga";
  - en cada bulto de material radiactivo del Tipo B(M) y contenedor que lleve bultos de este tipo;
- cuando lo exijan las disposiciones de la Parte 3;1.1.33, 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 780-1983 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 es 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 Estos 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

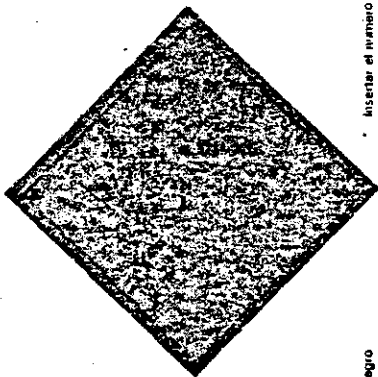
3.4.1.1 Las etiquetas de clave de riesgo deberán responder a las especificaciones siguientes:

- 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 ellas etiquetas más pequeñas. Las etiquetas llevan una línea del mismo color del símbolo a 5 mm del borde exterior y paralela a éste. Exceptuadas las Divisiones 1.4 y 1.5, en la mitad superior de la etiqueta se pone el símbolo gráfico y en la inferior la inscripción y el número de la clase o de la división.
  - Los símbolos, inscripciones y números se imprimirán en negro en todas las etiquetas salvo que:
    - puede utilizarse el color blanco en las etiquetas de fondo verde, rojo o azul.
    - hay que utilizar el blanco para la inscripción y el número de la clave cuando se trata de la etiqueta de la Clase 8.
  - 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 inferior la letra del 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.
  - 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.
  - El expedidor debe consignar en cada etiqueta de materiales radiactivos los datos siguientes:
    - Contenido:** La denominación del radionúclido correspondiente de la Tabla 2-10, valiéndose de los símbolos apropiados en ella prescritos. Cuando se trate de mezclas de radionúclidos, tiene que enumerar los núclidos más comprometedores dentro de las posibilidades que brinde el espacio en blanco disponible del renglón que hay que llenar. 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 hubiere) como "SBA" ó "BAE", respectivamente.
    - 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 fisionables radiactivas, también puede incluirse la masa de los radionúclidos fisionables, 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".
    - Índice de transporte:** Véase la Parte 2;7.2.
- Nota. — No se requiere el índice de transporte en lo concerniente a la Categoría I — Etiquetas blancas.
- 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).
  - 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 el número de la clase o división.



(Explosivo)

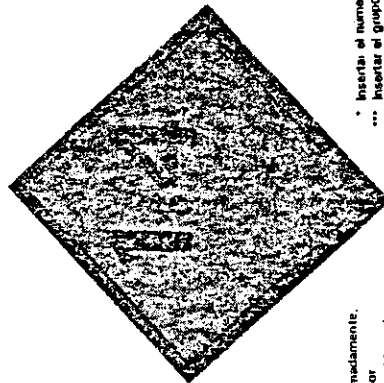
**Nota:** Normalmente, los buillos que llevan esta etiqueta con la marca División 1.1 ó 1.2 no se pueden transportar por vía aérea

Símbolo (bomba explotando), en negro  
Fondo anaranjado

\* 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

(Explosivo 1.4)



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

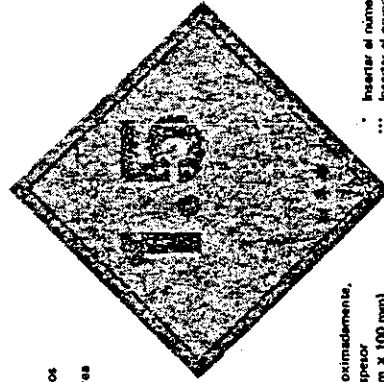
Figura 4.2.— Explosivos, Clase 1, División 1.4



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 5)

(Explosivo 1.5)



**Nota:** Normalmente, los buillos que llevan esta etiqueta no se pueden transportar por vía aérea

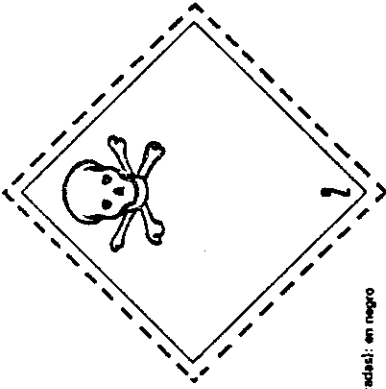
Fondo anaranjado  
Cifras en negro  
Los números deben tener, aproximadamente, 30 mm de altura y 5 mm de espesor (en las etiquetas de 100 mm x 100 mm).

\* Insertar el número de la clase  
\*\* Insertar el grupo de compatibilidad

Figura 4.4.— Explosivos, Clase 1, División 1.5



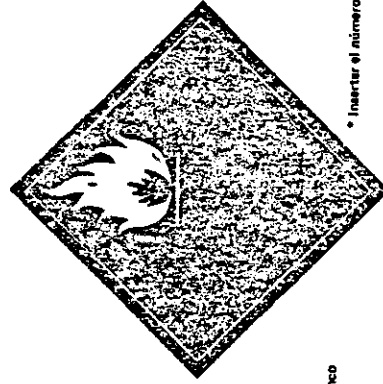
(Gas tóxico)



Símbolo (eslabones y abies cruzadas): en negro  
Fondo blanco

Figura 4-7.— (Clase secundaria de la División 6.1)

(Líquido inflamable)

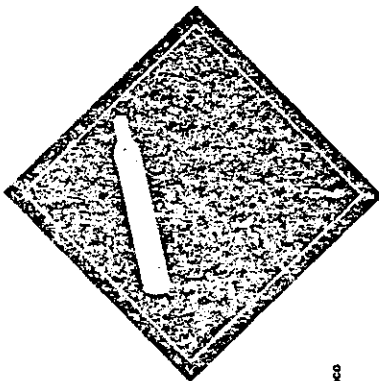


Símbolo (flama): en negro o blanco  
Fondo rojo

\* Inserir el número de la clase

Figura 4-8.— Líquidos inflamables, Clase 3

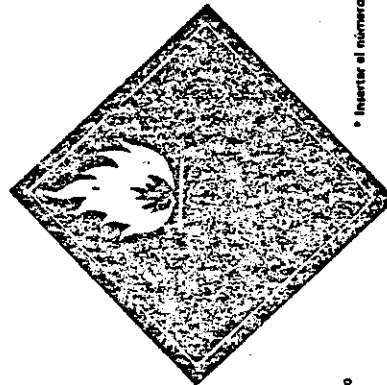
(Gas inflamable)



Símbolo (Bombar): en negro o blanco  
Fondo verde

Figura 4-5.— Gases no inflamables, Clase 2

(Gas inflamable)



Símbolo (flama): en negro o blanco  
Fondo rojo

\* Inserir el número de la clase

Figura 4-4.— Gases inflamables, Clase 2, con riesgo secundario de Clase 3

(Peligroso mojado)

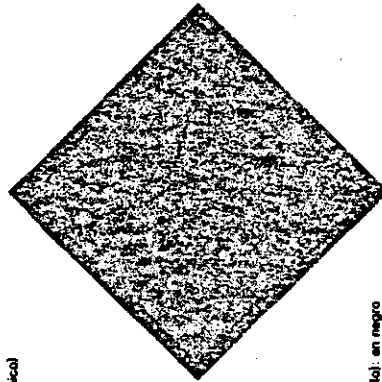


Símbolo (línea): en negro o blanco  
Fondo azul

• Insertar el número de la clase

Figura 4-11.— Sustancias que en contacto con el agua emiten gases inflamables, Clase 4, División 4.3

(Comburente o peróxido orgánico)

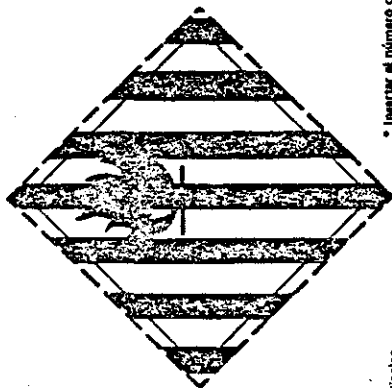


Símbolo (línea sobre un círculo): en negro  
Fondo amarillo

• Insertar el número de la clase

Figura 4-12.— Sustancias comburentes; peróxidos orgánicos, Clase 5

(Sólido inflamable)

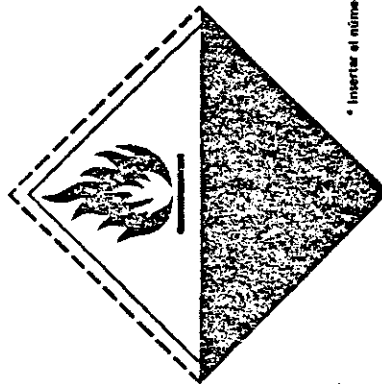


Símbolo (línea): en negro  
Fondo blanco con franjas rojas verticales

• Insertar el número de la clase

Figura 4-9.— Sólidos inflamables, Clase 4, División 4.1

(Combustión espontánea)

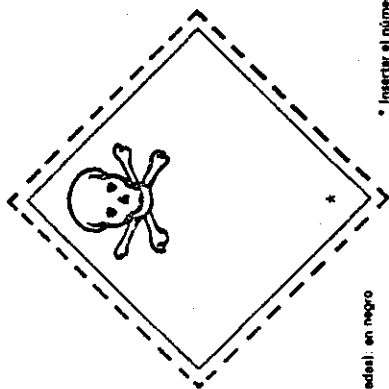


Símbolo (línea): en negro  
Fondo blanco en la mitad superior,  
rojo en la mitad inferior

• Insertar el número de la clase

Figura 4-10.— Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, Clase 4, División 4.2

(Tóxico)

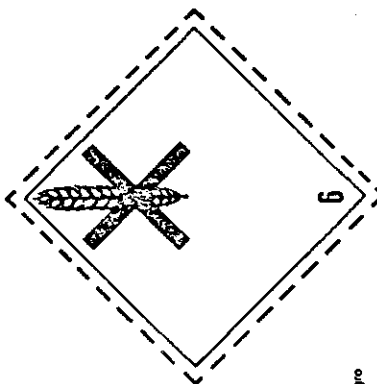


Símbolo (calavera y tibias cruzadas) en negro  
Fondo blanco

\* Insertar el número de la clase

Figura 4-13.— Sustancias venenosas (tóxicas): Clase 6, División 6.1; Grupo de embalaje I y II

(Evil. cont. alimentos)



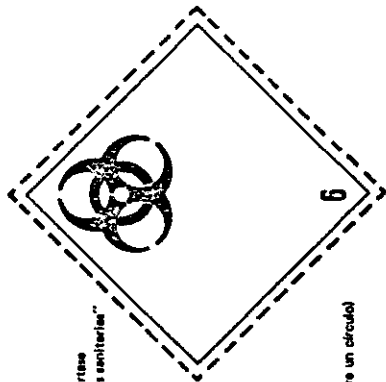
La parte inferior de la etiqueta  
debe llevar la indicación:  
"NO CIVO — Evitase todo  
contacto con los alimentos"

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 I y II

(Infeccioso)

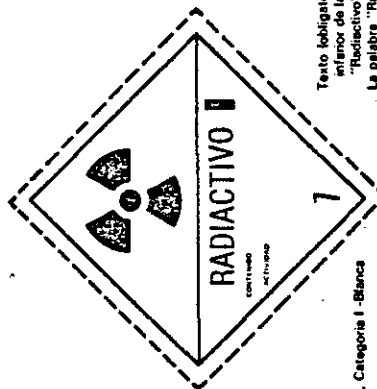
La parte inferior de la etiqueta  
deberá llevar la inscripción:  
"SUSTANCIA INFECCIOSA —  
En caso de averías o fugas, avísense  
inmediatamente a las autoridades sanitarias"



Símbolo (tres medias lunas sobre un círculo)  
e inscripción: en negro  
Fondo blanco

Figura 4-15.— Sustancias infecciosas, Clase 6, División 6.2

(Radiactivo)

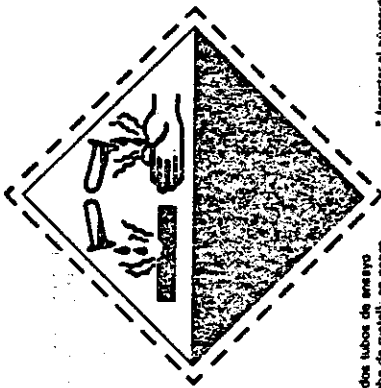


Materiales radiactivos, Clase 7, Categoría I —Blanca  
Símbolo (trébol) negro  
Fondo blanco

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

Figura 4-16.— Materiales radiactivos, Clase 7

(Corrosivo)



Simbolo líquido gotisando 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 borde blanco en la mitad inferior

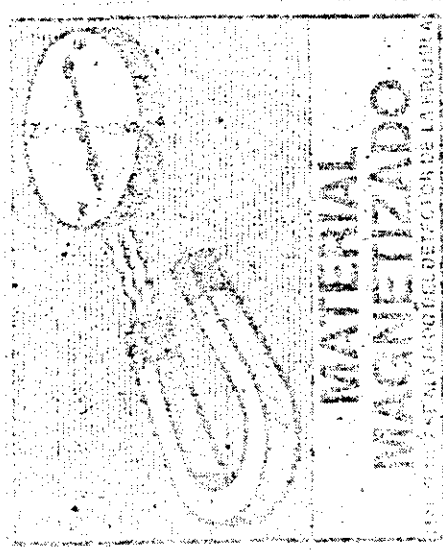
\* Insertar el número de la clase

Figura 4-19.— Sustancias corrosivas, Clase 8

3.4.1. Especificación de la etiqueta de manipulación

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 bultos que contengan sustancias infecciosas o materiales radiactivos, cuando los bultos sean de dimensiones tales que únicamente pueden llevar etiquetas más pequeñas.

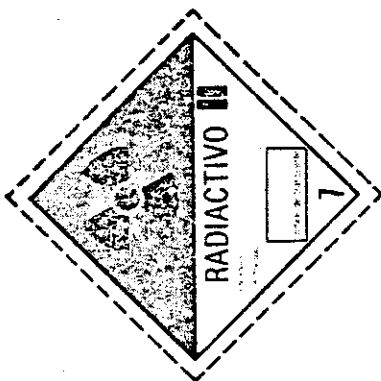
(Magnéticas)



Color: azul sobre fondo blanco  
Dimensiones: 110 mm x 90 mm

Figura 4-20.— Material magnetizado

(Radiactivo)



Materiales radiactivos, Clase 7, Categoría II -Amarillo

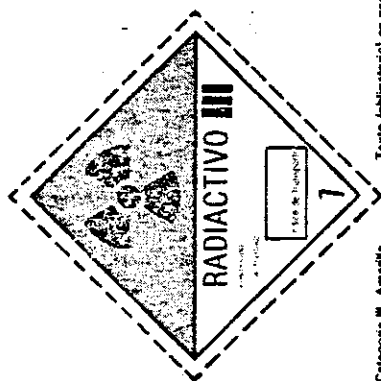
Simbolo (líbrul): negro

Fondo amarillo en la mitad superior, blanco en la inferior

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.

Figura 4-17.— Materiales radiactivos, Clase 7

(Radiactivo)



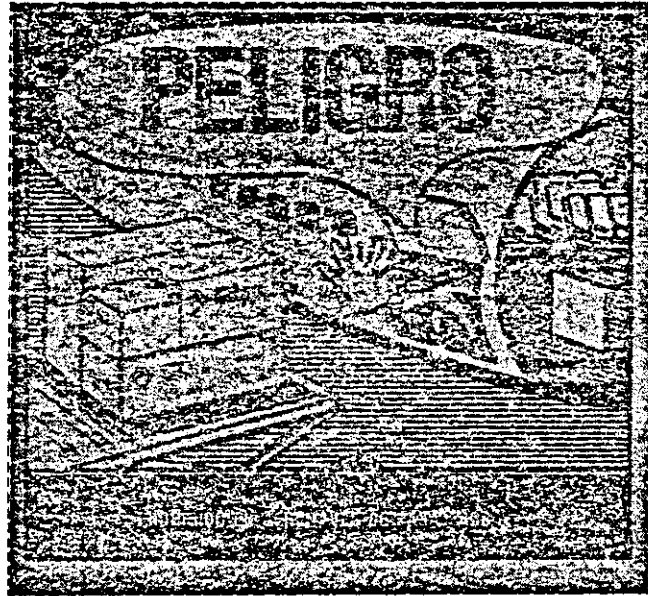
Materiales radiactivos, Clase 7, Categoría III -Amarillo

Simbolo (líbrul): negro

Fondo amarillo en la mitad superior, blanco en la inferior

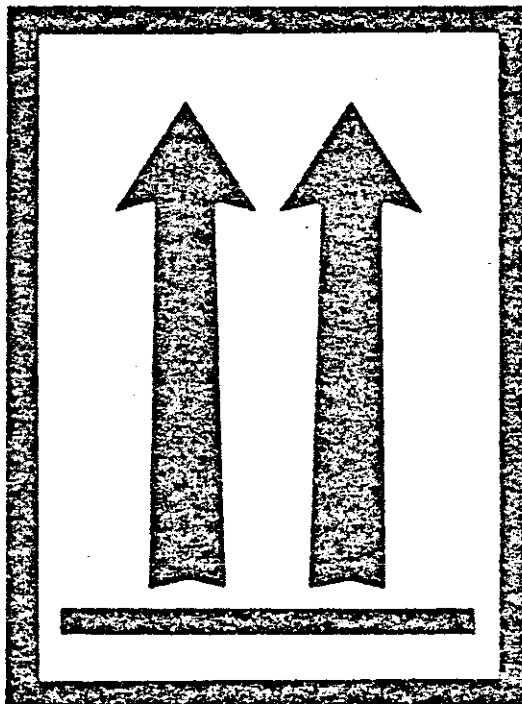
Texto (obligatorio) en negro en la mitad inferior de la etiqueta:  
"Radiactivo"; "Contenido"; "Actividad"  
En un recuadro negro — "Índice de transporte"  
La palabra "Radiactivo" tiene que ir seguida de tres (3) franjas verticales rojas.

Figura 4-18.— Materiales radiactivos, Clase 7



Color: negro sobre fondo anaranjado  
Dimensiones: 120 mm x 110 mm

Figura 4-21.— Exclusivamente en aeronaves de carga



Color: rojo o negro sobre fondo contrastado  
Dimensiones: 74 mm x 106 mm

Figura 4-22.— Posición del bulto

## Capítulo 4 DOCUMENTOS

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales AU 3, BN 1, HK 2, NL 2, NZ 4, US 11, US 12, US 13, US 14, US 15; véase la Tabla A-J

### 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 2.1.2), la clase o, cuando se asigne, la división (incluyendo, en lo concerniente a la Clase I, el grupo de compatibilidad) y el número de las Naciones Unidas (si lo tiene) precedido del símbolo "N.U.". 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 N.U. 1098

*Nota 1.— 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.*

*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:

- 1) la cantidad neta por bulto en unidades de masa o de volumen o la masa en bruto, según proceda, de cada mercancía peligrosa que tenga distinta denominación del artículo expedido; el número N.U. o el grupo de embalaje, excepto si se trata de juegos de muestras químicas, equipos de salvamento, materiales radiactivos y todas las mercancías peligrosas con respecto a las cuales está anotado "sin limitación" en las columnas 10 y 12 de la Tabla 2-4;
  - 2) en el caso de muestras químicas, la cantidad neta total de mercancías peligrosas;
  - b) el número de bultos;
  - c) el riesgo o riesgos subsidiarios, si existen, correspondientes a la etiqueta o etiquetas aplicadas;
  - d) las instrucciones de embalaje aplicadas o la disposición especial, si corresponde 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 respeta 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; y
  - g) indicación de que se ha utilizado un embalaje externo de protección, de ser el caso.

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.

4.1.5 Para las sustancias explosivas, cuando la autoridad nacional competente 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 ..."

4.1.6 El documento de transporte de mercancías peligrosas deberá indicar, en el caso de las sustancias autorreactivas de la División 4.1, cuándo los bultos o dispositivos de carga unitarizada 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 cuándo no deberán acumularse en exceso con otras mercancías.

en la descripción básica prevista en 4.1.2:

p) las expresiones "material explosivo", o "explosivo", si son apropiadas de acuerdo con el artículo 4.1.3;

q) las expresiones "materiales radiactivos", si esta expresión no está contenida en la descripción básica de las mercancías peligrosas prevista en 4.1.2;

4.1.7 En cualquier caso los materiales radiactivos es necesario proporcionar la información adicional siguiente:

- c) el nombre o símbolo del radionúclido o radionúclidos contenidos en el material radiactivo;
  - d) 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);
  - e) 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;
  - f) 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;
- a) la categoría del bulto: embalaje externo o contenedor de carga, es decir, I-Blanca, II-Amarilla, III-Amarilla;
  - b) 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-Amarilla y III-Amarilla;
  - i) si se trata de una expedición de materiales fisionables, lo siguiente:
    - la expresión "material fisionable exento", si se trata de algún material exceptuado en virtud de la Parte 7.7.1, o
    - la clase de materiales fisionables que contienen los bultos, si no están exceptuados;
  - j) 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/m<sup>2</sup> (véase 5.2.9.2.3);
  - k) para los bultos del tipo B(M), una declaración de que no son necesarios ninguno de estos controles prácticos complementarios;
  - l) cualquier restricción que afecte al tipo de aeronave y, si fueran necesarias, instrucciones sobre la ruta a seguir;
  - m) todo arreglo de emergencia aplicable al diseño aprobado; y
  - n) en el caso de los envíos de materiales fisionables 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;
  - o) 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 RADIATIVOS

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 transbordo que se requiera.

### 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 exceptuados debe contener, según sea apropiado, las descripciones siguientes:

- a) "Materiales radiactivos exceptuados — en cantidad limitada".
- b) "Materiales radiactivos exceptuados — instrumentos y artículos".
- c) "Artículos radiactivos exceptuados, elaborados con uranio natural, "artículos radiactivos exceptuados, elaborados con uranio empobrecido", o "artículos radiactivos exceptuados, elaborados con torio natural", según corresponda.
- d) "Materiales radiactivos exceptuados — bultos vacíos".

(Véase la Parte 2;7.5.2, 7.5.3, 7.5.4 y 7.5.5, respectivamente).

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

2.3 RESTRICCIONES APLICABLES A LA CARGA EN EL PUESTO DE PILOTAJE Y EN AERONAVES DE PASAJEROS

Las mercancías peligrosas no deben acarriarse 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 acarriarse en el compartimiento de carga de la cubierta principal de las aeronaves de pasajeros, siempre y cuando el cumplimiento en cuestión satisfaga todas las condiciones de certificación aplicables a los compartimientos 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 exhibirse, 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	4.1	4.2
1	Nota 1	Nota 2	Nota 2	Nota 2	Nota 2
2	Nota 2	-	-	-	-
3	Nota 2	-	-	-	-
4.1	Nota 2	-	-	-	-
4.2	Nota 2	-	-	-	-
5	Nota 2	-	-	-	-
8	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 exhibirse juntos, o estar en contacto entre sí, ni en una posición en la que puedan entrar en contacto si llega a evaporarse o derramarse su contenido. De modo que un bulto que contenga mercancías peligrosas de la Clase 3 no podrá exhibirse 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 exhibir juntos, independientemente del número de divisiones. Los que pertenecen a distintos grupos de compatibilidad no se deben exhibir juntos, tanto si pertenecen como no a la misma división de la clasificación, salvo que pueden exhibirse 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 exhibir con otros grupos de compatibilidad, excepto con los grupos de compatibilidad A o I.

Nota 2.— Esta clase o división no se puede exhibir junto con los explosivos no pertenecientes a la División 1.4, Grupo de compatibilidad S.

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 exhibir y cargar a bordo de las aeronaves de conformidad con la indicación que lleve la etiqueta. Los bultos sellados con cierre en el extremo y que contengan mercancías peligrosas se tienen que exhibir y cargar a bordo de las aeronaves con el cierre hacia arriba, íntegro o no también cierre lateral.

2.4 CARGA Y SUJECCION DE LAS MERCANCIAS PELIGROSAS

2.4.1 Carga a bordo de las aeronaves cargueros

Los bultos 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 exhibidas a bordo. Esta disposición no es aplicable a lo siguiente:

Parte 5  
OBLIGACIONES DEL EXPLOTADOR

Capítulo 1  
PROCEDIMIENTOS DE ACEPTACION

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales AU 6, HK 1, IT 1, IT 7, US 8, 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 atañe a la aceptación, manipulación y carga de las mercancías peligrosas. No obstante su contenido, no deberá interpretarse en el sentido de que obliga al explotador a transportar determinado artículo o sustancia o le impide que imponga condiciones especiales para acarrear determinado artículo o sustancia.

1.1 ACEPTACION DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR PARTE DEL EXPLOTADOR

1.1.1 Ningún explotador deberá aceptar 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 de 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 esté debidamente marcado y etiquetado, y haya visto que no hay perforaciones, pérdidas 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 un bulto (o bultos) interno(s) que ostent(en) la etiqueta "Exclusivamente en aeronaves de carga", salvo cuando dichos bultos vayan agrupados de tal manera que sea posible observarlos sin dificultad y sean fácilmente accesibles;
- 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 INFLAMABLES

1.2.1 Arreglos previos entre el explotador, el expedidor, el explotador y el consignatario

Las sustancias inflamables 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 competentes de su país, al efecto de que las sustancias en cuestión pueden importarse legalmente y de que no se produzcan demoras para su entrega al destinatario.

1.2.2 Una vez hechos los arreglos previos en 1.2.1, el explotador deberá aceptar y aceptar el transporte de aquellas expediciones 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 éstos puedan rectificar la situación.

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 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 de vuelo comercial, con la fecha y punto de destino, y todo aeropuerto o aeropuertos de transbordo.

1.3 LISTA DE VERIFICACION PARA LA ACEPTACION DE MERCANCIAS

Para facilitar el cumplimiento de las obligaciones antes de la aceptación de mercancías peligrosas, los explotadores tienen que utilizar una lista de verificación.

### 2.9.2.5 Acumulación de bultos y de contenedores de carga

2.9.2.5.1 *Aeronaues 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 compartimiento de carga de la aeronave de pasajeros y las distancias de separación indicadas en 2.9.3.1, pueden limitarse de por sí el índice individual de transporte de bulto o contenedor, dando por resultado un número inferior a 10 (véase 2.7.4.1 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:

- el número de bultos o materiales fisibles de la Clase II y de la Clase III, o combinaciones de ellos, a bordo de la aeronave no exceda del número admisible;
- se respeten las distancias de separación previstas en 2.9.3.1 de esta Parte; y
- se tomen las precauciones necesarias para la protección radiológica del personal de transporte y equipador, 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 intem/h), tal como admite la Parte 2; 2.4.4.1 al 1) 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 descargo continuo, los que requieran refrigeración externa a base de algún sistema refrigerador auxiliar ni tampoco los supeditados a control operacional ni transportados.

### 2.9.3 Separación

#### 2.9.3.1 Distancia 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 inferior más próxima de las paredes o pisos de la cabina de pasajeros o del puesto de pilotaje, sea cual sea la duración del viaje

Suma total de los índices de transporte	Distancia mínima (metros)
0,1 - 1,0	0,30
1,1 - 2,0	0,50
2,1 - 3,0	0,70
3,1 - 4,0	0,85
4,1 - 5,0	1,00
5,1 - 6,0	1,15
6,1 - 7,0	1,30
7,1 - 8,0	1,45
8,1 - 9,0	1,55
9,1 - 10,0	1,65
10,1 - 11,0	1,75
11,1 - 12,0	1,85
12,1 - 13,0	1,95
13,1 - 14,0	2,05
14,1 - 15,0	2,15
15,1 - 16,0	2,25
16,1 - 17,0	2,35
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 inferior 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 reuniese 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.

- a las sustancias de la Clase 3. Grupo de embalaje III, que no presenten riesgos subsidiarios;
- a las sustancias tóxicas e infecciosas (Clase 6);
- a las sustancias radiactivas (Clase 7);
- a las mercancías peligrosas varias (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 protegerlas para evitar que se averíen. 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 MERCANCÍAS 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 descarge la autoridad competente, y posteriormente encargarse de que se deposite en algún lugar seguro. Si se trata de un bulto que tenga averías, el explotador deberá certificar 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 averías de los bultos que contengan sustancias infecciosas de la Clase 6 o materias radiactivas de la Clase 7.

### 2.6 SUSTITUCIÓN 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 remplazarlas con las etiquetas apropiadas, de conformidad con los datos facilitados en el correspondiente documento de transporte de mercancías peligrosas.

### 3.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE CARGA UNITARIZADA QUE CONTENGAN MERCANCÍAS PELIGROSAS

2.7.1 Todo dispositivo de carga unitarizada que contenga 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 sólo puede utilizarse en aeronaves de carga.

2.7.4 La etiqueta volante deberá arrastrarse del dispositivo de carga unitarizada inmediatamente después de haber descargado las mercancías peligrosas.

### 2.8 ESTIBA DE LAS SUSTANCIAS TÓXICAS 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, forrales u otros artículos comestibles destinados al consumo humano o animal, a menos que las sustancias tóxicas o 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 vayan en un dispositivo de carga unitarizada y los alimentos en otro dispositivo de carga unitarizada, ambos cerrados.

### 2.9 MANIPULACION Y CARGA DE LOS MATERIALES RADIACTIVOS

#### 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 juzguen necesarias.

2.9.1.2 A todo el personal perteniente 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.

#### 2.9.2 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/m<sup>2</sup> puede exhibirse 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 en bolsas. Cuando el flujo térmico medio en la superficie del bulto, ya esté éste o no dentro de un contenedor, exceda de 15 W/m<sup>2</sup> 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 fisibles de la Clase I y bultos de sustancias fisibles de la Clase II.



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 del puesto de pilotaje o de otras secciones ocupadas por personal, no importa cual sea la duración 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 llevara 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 del puesto de pilotaje, sería 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 reuniese 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 horas o menos	2 a 4 horas	2 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)

### 3.10 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 EMBARQUE 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 compartimiento de carga hasta una cantidad máxima de 200 kg (de hielo seco) por compartimiento, incluyendo el compartimiento de carga de la cubierta principal de las aeronaves de carga. También es posible transportar cantidades mayores haciendo arreglos especiales que dependerán del método de embalaje y de estiba, del régimen de ventilación de la aeronave, de otros factores y de la confirmación de que el personal de tierra y la tripulación de vuelo están informados de que se va a cargar o se ha cargado a bordo de la aeronave determinada cantidad de hielo seco.

### 2.12 EMBARQUE 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 ESTIBA 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 REACCION ESPONTANEA Y DE LOS PEROXIDOS ORGANICOS

Durante el transporte, los bultos o dispositivos de carga unitarizada que contengan sustancias de reacción espontánea de la División 4.1 y 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 aislado 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

3.1.1 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.

3.1.2 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.

3.1.3 A menos que se acuerden 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.

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;

- c) la clave o división a que pertenezca y los riesgos secundarios que correspondan a la etiqueta o etiquetas aplicadas, por número y, en el caso de la Clase I, 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 equilibrado. En cuanto a los materiales radiactivos, véase p);
- 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 equilibrado, 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 éste.
- 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 explorador 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 está permitido transportar en cada compartimento.

4.3 INFORMACION PROPORCIONADA A LOS PASAJEROS

4.3.1 Todo explorador tiene que verse obligado 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.

4.3.2 Como mínimo, esta información tiene que consistir en un aviso colocado prominentemente en cada puesto aeroprofanario en el que el explorador 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 una situación de emergencia en vuelo, el piloto al mando debería poseer 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 de la presencia a bordo de mercancías peligrosas. De permitirse la situación, la información debería comprender la denominación correcta de los productos expedidos, la clase y los riesgos secundarios que requieren etiqueta, y, respecto a la Clase I, el grupo de compatibilidad, la cantidad y la 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 sea el caso, los accidentes e incidentes imputables al transporte de mercancías peligrosas.

4.6 INFORMACION QUE TIENE QUE PROPORCIONAR EL EXPLORADOR 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, qué mercancías peligrosas transportaba, junto con su denominación correcta, la clase y riesgos secundarios que requieren etiqueta, el grupo de compatibilidad — en su caso — la cantidad y su ubicación a bordo de la aeronave.
- 4.6.2 A petición del Estado donde ha ocurrido un accidente de aviación, el explotador de una aeronave que transporte mercancías peligrosas y que haya participado en el incidente debería proporcionar a dicho Estado la información que sea necesaria para reducir al mínimo los riesgos dinámicos de toda avería sufrida por las mercancías peligrosas transportadas.

- c) 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;
- d) notificar al expedidor o al consignatario, o a ambos, de ser el caso.

3.2 MATERIALES RADIATIVOS

3.2.1 Si es manifiesto que algún bulto de material radiactivo está averiado o tiene pérdidas, o si hay indicios de que el bulto haya podido tener pérdidas, es necesario limitar el acceso al mismo y hacer que, tan pronto como sea posible, alguna persona competente investigue la situación para poder evaluar hasta qué punto se ha propagado la contaminación. La amplitud de la investigación debería abarcar el bulto propiamente dicho, el medio de transporte, los sectores avanzados de carga y descarga, y — de ser necesario — también los demás materiales que se hayan transportado en el mismo medio de transporte. En este contexto, la expresión "medio de transporte" comprende todos los vehículos de transporte, aeronaves y naves utilizadas durante la fase sospechosa de transporte. Cuando sea menester, se deben tomar medidas adicionales para proteger a los seres humanos, de conformidad con lo previsto por las autoridades competentes, con el propósito de contrarrestar y reducir al mínimo las posibles consecuencias atribuidas a las pérdidas o fugas.

3.2.2 Los bultos que tengan pérdidas que superen los límites admisibles para su transporte en condiciones normales, no se deben expedir sino hasta que hayan sido reparados o recondicionados y descontaminados.

3.2.3 Los medios de transporte y equipo habitualmente utilizados para acartear materiales radiactivos se tendrán que verificar periódicamente con objeto de determinar el grado de contaminación. La frecuencia de las verificaciones tiene que guardar relación con las probabilidades de contaminación y con la actividad con que se transporten materiales radiactivos.

3.2.4 Toda aeronave en la cual se haya escapado material radiactivo o que haya quedado contaminada, será retirada inmediatamente de servicio y sólo volverá a utilizarse cuando el nivel de radiación, en cualquier superficie accesible, no sea superior a 5 µSv/h (0,5 mrem/h) y la contaminación transitoria no sea superior a los niveles indicados en la Tabla 5-5.

Tabla 5-5. — Niveles máximos admisibles de contaminación radiactiva transitoria de algún compartimiento de aeronave

Contaminación	Nivel máximo admisible (véase la Nota 1)	
	en Bq/cm <sup>2</sup>	(µCi/cm <sup>2</sup> )
Emisores de rayos beta y gamma, y de rayos alfa de baja toxicidad, como se indica en la Nota 2	0,4	10 <sup>-3</sup>
Otros emisores de rayos alfa	0,04	10 <sup>-4</sup>

Nota 1. — Se admiten los niveles indicados cuando se promedian respecto a un área de 300 cm<sup>2</sup> 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-230 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; 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 de las Naciones Unidas (N.U.) indicado en estas Instrucciones;

## 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:

- Los expedidores habituales de mercancías peligrosas y sus agentes;
- los explotadores;
- las agencias contratadas por los explotadores con el propósito de tramitar y transportar mercancías o pasajeros, o ambos;
- 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
- 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 deberían estar supeditados a examen y aprobación según prescriba la autoridad competente.

## 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.

Categoría de personal	Aspectos del transporte de mercancías peligrosas por vía aérea que deberían conocer
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

Clase o División	Capítulo
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	3
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 empacado, 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.

Tabla 7.3.—Índice de embalajes que no sean embalajes interiores

Tipo	Clave y, si correspondiere, variedad	Pétralo	capacidad (L.)	Máxima masa neta (kg)
Bidones de acero	IA1 de tapa fija	3.1.1	450	400
	IA2 de tapa amovible	3.1.1	450	400
Bidones de aluminio	IB1 de tapa fija	3.1.2	450	400
	IB2 de tapa amovible	3.1.2	450	400
Jerricanes de acero	JA1 de tapa fija	3.1.3	60	120
	JA2 de tapa amovible	3.1.3	60	120
Bidones de madera contrachapada	ID	3.1.4	250	400
	IC1 para líquidos			No se usa en estas Instrucciones
Tonelas de madera	2C1 para líquidos			Para usos especiales exclusivamente
	2C2 de tapa amovible			
Bidones de cartón	IC1	3.1.5	450	400
	IH1 bidones, de tapa fija	3.1.6	450	400
Bidones de plástico y jerricanes	IH2 bidones, de tapa amovible	3.1.6	450	400
	3H1 jerricanes de tapa fija	3.1.6	60	120
Cajas de madera natural	3H2 jerricanes de tapa amovible	3.1.6	60	120
	4C1 ordinarias	3.1.7	400	400
Cajas de madera contrachapada	4C2 de paredes no laminadas	3.1.7	400	400
	4D	3.1.8	400	400
Cajas de madera reconstituida	4F	3.1.9	400	400
	4G	3.1.10	400	400
Cajas de cartón prensado	4H1 cajas de plástico expandido	3.1.11	60	400
	4H2 cajas de plástico sólido	3.1.11	400	400
Cajas de plástico	4A1 acero	3.1.12	400	400
	4A2 acero, con forro o revestimiento interior	3.1.12	400	400
Cajas de acero o aluminio	4B1 aluminio (no se han incorporado aún a ninguna de las Instrucciones de embalaje)	3.1.12	400	400
	4B2 aluminio, con forro o revestimiento interior (no se han incorporado aún a ninguna de las Instrucciones de embalaje)	3.1.12	400	400
Sacos de tela	5I1 sin forro o revestimiento interior	3.1.13		No se usa en estas Instrucciones
	5I2 no laminados	3.1.13		
	5I3 resistentes al agua			
Sacos tejidos de plástico	5H1 sin forro o revestimiento interior			Para usos especiales exclusivamente
	5H2 no laminados	3.1.14		
	5H3 resistentes al agua	3.1.14		
Sacos de película de plástico	5H4	3.1.15		
	5N1 multicapa			No se usa en estas Instrucciones
Sacos de papel	5A2 multicapa, resistentes al agua			Para usos especiales exclusivamente
	6FA1 recipientes de plástico con bidón exterior de acero	3.1.16	250	400
Embalajes compuestos (de plástico)	6FA2 recipiente de plástico con jaula* o caja exterior de acero	3.1.16	60	75
	6HB1 recipiente de plástico con bidón exterior de aluminio	3.1.16	250	400
Embalajes compuestos (de aluminio)	6IB2 recipiente de plástico con jaula* o caja exterior de aluminio	3.1.16	60	75
	6HC recipiente de aluminio exterior de madera	3.1.16	60	75
Embalajes compuestos (de madera)	6HD1 recipiente de plástico con bidón exterior de madera contrachapada	3.1.16	250	400

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

Recipientes interiores. Son los recipientes que requieren un embalaje exterior para poder constituir un dispositivo de contención.

Sacos. Dcese 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 constituyere 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 6HA1 (recipiente de plástico con bidón exterior de acero) constituyere 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".

3.3 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 arábica que indica el tipo de embalaje, por ejemplo, barril, jerrican; 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 arábica 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 arábicas correspondientes a los distintos tipos de embalaje son:

1. Bidón
  2. Tonel de madera (no se usa en estas Instrucciones)
  3. Jerrican
  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
  - F. Madera reconstituida
  - G. Cartón prensado
  - H. Material plástico
  - L. 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 arábica indica el tipo de embalaje interior;
- en algunos casos, una letra mayúscula en caracteres latinos, indica la variedad dentro del tipo.

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).

Tipo	Clave y, si corresponde, variedad	Párrafo	Capacidad (L)	Maxima masa neta (kg)
	6HD2 recipiente de plástico con caja exterior de madera contrachapada	3.1.16	60	75
	6HG1 recipiente de plástico con bidón exterior de cartón prensado	3.1.16	250	400
	6HG2 recipiente de plástico con caja exterior de cartón prensado	3.1.16	60	75
	6HH1 recipiente de plástico con bidón exterior de plástico	3.1.16	250	400
Embalajes compuestos (de vidrio, porcelana o loza)	6PA1 recipientes con bidón exterior de acero	No se usan en estas instrucciones		
	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 cesta 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				

\* Las jaulas son embalajes exteriores de superficies discontinuas y no se aceptan para el transporte por vía aérea.

Tabla 7-3.— Índice de embalajes interiores

Clave	Tipo	Párrafo
IP.1	Loza, vidrio o cera	3.2.1
IP.2	Material 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 aerosol no rellenables, previstos para una sola carga	3.2.7.1
IP.7A	Recipientes metálicos aerosol no rellenables, previstos para una sola carga	3.2.7.1
IP.7B	Recipientes metálicos aerosol no rellenables, previstos 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

## 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, reacondicionadores, 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 ensayos 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 ó 2,25, según corresponda, indicado en los requisitos de ensayo de los embalajes, previstos en el Capítulo 4. Es decir, 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 prevén conforme a estas Instrucciones, debe llevar marcas duraderas legibles que indiquen lo siguiente:

- a) el símbolo de embalaje de las Naciones Unidas 

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:

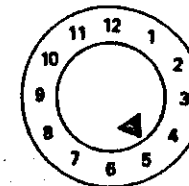
- 1) de una letra para designar el grupo de embalaje cuyo prototipo haya sido ensayado con éxito:

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) de la densidad relativa, redondeándola hasta el primer decimal, con respecto a la cual el prototipo haya sido ensayado como embalaje, sin embalajes interiores previstos para líquidos; esto puede omitirse si la densidad relativa no sobrepasa 1,2. En el caso de embalajes previstos para sólidos o de embalajes interiores, la masa máxima bruta en kilogramos;

- d) la letra "S" con la que se indica que el embalaje está previsto para el transporte de sólidos o de embalajes interiores, o, si se ha efectuado con éxito el ensayo de presión hidráulica, la presión de ensayo en kPa redondeándola hasta el próximo 10 kPa;

- e) los dos últimos dígitos del año de fabricación del embalaje. Los embalajes de los Tipos 1B11, 1B12, 3H11 y 3H12 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.

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 competente tiene que permitir que las partes de la marca se puedan identificar correctamente por referencia al 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 estanqueidad 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:

- (U) 4G/Y145/S/83  
NL/VL823
- (U) IA1/Y147/150/83  
NL/VL824
- (U) IA2/Y150/S/83  
NL/VL825
- (U) 4H/Y136/S/83  
NL/VL826

2.7 Ejemplos de marcas de embalajes REACONDICIONADOS:

- (U) IA1/Y147/150/83  
NL/RB/85 RL
- (U) IA1/Y147/150/83  
NL/VL824
- (U) NL/RB/85 RL
- (U) IA2/Y150/S/83  
USA/RB/85 R

(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

CARACTERISTICAS DE LOS EMBALAJES

3.1 CARACTERISTICAS DE LOS EMBALAJES QUE NO SEAN INTERIORES

3.1.1 Bidones de acero

- IA1 de tapa fija
- IA2 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 esté 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 adherirse, por separado, arcos 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 arcos de rodadura (nervadura moldurada), que también pueden estar añadidos separadamente al cuerpo. Si los arcos 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 arcos 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 (IA1) no debe ser superior a 70 mm. Los bidones con aberturas mayores serán considerados como de tapa amovible (IA2). 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 rolletes 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 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.
- 3.1.1.8 Capacidad máxima de los bidones: 450 L.
- 3.1.1.9 Masa neta máxima: 400 kg.
- 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 esté destinado.

- 3.1.2.2 Las costuras deben estar soldadas. Las costuras de los rebordes, si las hay, deben estar reforzadas mediante arcos 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 arcos de rodadura (nervadura moldurada), que pueden estar también añadidos. Si los arcos 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 arcos 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 (IB1) no debe ser superior a 70 mm. Los bidones con aberturas mayores serán considerados como de tapa amovible (IB2). 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.
- 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
  - JA1 tapa fija
  - JA2 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 jerricán.
- 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 soldadas. Las costuras del cuerpo de los jerricanes previstos para contener más de 40 L de líquidos deben estar soldadas.
- 3.1.3.3 El diámetro de las aberturas de los jerricanes de tapa fija (JA1) no debe ser superior a 70 mm. Los jerricanes que tengan aberturas mayores se considerarán como del tipo de tapa amovible (JA2). 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
  - ID
- 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 esté 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, ponicionadas 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 esté destinado.
- 3.1.4.4 Con objeto de hacerlas no tanzantes, las tapas se deben forrar de papel kraft o de otro material equivalente que deberá estar perfectamente sujeto a la tapa y sobresalir de ésta 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
  - IG
- 3.1.5.1 El cuerpo de los bidones debe constar de cartón grueso prensado (sin corrugar) prepadas o prensadas entre sí e intercolando quizás una o más capas protectoras de bitumen, papel kraft concrado, 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 concrado, 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 esté 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.

### 3.1.9 Cajas de madera reconstituida

4F

3.1.9.1 Las paredes de las cajas deben ser de madera reconstituida, 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

4D

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/m<sup>2</sup> (véase la norma internacional 515-1976 (E) de la ISO). Deberá ser suficientemente fácil de plegar. Deberá, además, estar cortado doblado sin arrugas y anudado de modo que pueda armarse sin grietas, desgastamientos superficiales ni dobleces indebidos. La superficie ondulada del cartón prensado deberá estar firmemente pegada a las superficies planas.

3.1.10.2 Los extremos 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 encolándolos 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 alfileres para alojar los embalajes interiores y otra superior que cubra la interior 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 expedita, 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 si el contenido de pigmentos no sobrepasa el 3% de la masa; el contenido de otros inhibidores de radiaciones ultravioleta no está limitado.

3.1.11.5 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 intencionadamente.

3.1.11.7 Masa neta máxima de las cajas 4H1: 60 kg.  
Masa neta máxima de las cajas 4H2: 400 kg.

### 3.1.12 Cajas de acero o aleación

4A1 cajas de acero

4B2 cajas de acero con forro o revestimiento interior

4B1 cajas de aluminio

4B3 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 4B3 estarán forradas con cartón prensado o fieltro para embalaje, si fuere necesario, o tener un forro interior de material adecuado. Si se utiliza forro metálico de doble consumo, 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.

### 3.1.6 Bidones y jerricanes de plástico

1H1 bidones, de tapa fija

1H2 bidones, de tapa anovible

3H1 jerricanes de tapa fija

3H2 jerricanes de tapa anovible

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 están destinados. En la fabricación no deben utilizarse materiales usados; a no ser que sean restos del mismo producto o de una nueva iteración en el mismo procedimiento de fabricación. Los embalajes deben ser suficientemente resistentes al envejecimiento y a la degradación que produzcan las sustancias en ellos contenidas o la radiación ultravioleta. En condiciones normales de transporte, la impreparación de las sustancias contenidas no debe constituir ningún peligro.

3.1.6.2 Salvo que la autoridad competente 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 prescindirse 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 prescindirse 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 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 fondos de los bidones (1H1) y jerricanes (3H1) de tapa fija no debe ser superior a 70 mm. Los bidones con aberturas mayores se considerarán como de tapa anovible (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 anovible (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 todos los tapas anovibles, a menos que el tipo de bidón o jerricanes sea tal que una vez ajustada adecuadamente la tapa anovible 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 tamizadas

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 reconstituida, tal como paneles de virutas o de partículas prensadas o de otro tipo adecuado resistentes al agua.

3.1.7.2 Caja 4C2: Cada parte de la caja tiene que ser de una sola pieza o equivalente 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 tope 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 cortada 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 contrachapada, otros materiales apropiados. Las paredes de las cajas tienen que estar bien clavadas o atornilladas 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.

3.1.13 Sacos de tela  
5L2 no tamizantes  
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 tamizantes 5L2: los sacos deberán ser no tamizantes, 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 ó 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 tamizantes  
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 tamizantes 5H2: los sacos deberán hacerse no tamizantes, 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.

3.1.15 Sacos de película 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 Embalajes compuestos (de 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
- 6HG1 recipiente de plástico con bidón exterior de cartón prensado
- 6HG2 recipiente de plástico con caja exterior de cartón prensado
- 6HH recipiente de plástico con bidón exterior de plástico

\*Las jaulas son embalajes exteriores de superficies intermitentes y no se aceptan para el transporte por vía aérea.

3.1.16.1 Recipientes interiores

3.1.16.1.1 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.

3.1.16.1.2 Los recipientes interiores de plástico deberán quedar bien ajustados dentro del embalaje exterior, en el que no habrá ningún tallente que pueda causar la abrasión del plástico.

3.1.16.1.3 Capacidad máxima de los recipientes interiores:

- 6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1, 6HH: 250 l;
- 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HO2: 60 l.

3.1.16.1.4 Masa neta máxima:

- 6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1, 6HH: 400 kg;
- 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2: 75 kg.

3.1.16.2 Embalaje exterior

3.1.16.2.1 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.

3.1.16.2.2 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.

3.1.16.2.3 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.

3.1.16.2.4 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.

3.1.16.2.5 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.

3.1.16.2.6 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.

3.1.16.2.7 Recipiente de plástico con caja exterior de cartón prensado 6HO2; en la fabricación de los embalajes exteriores se aplicarán las disposiciones pertinentes de 3.1.10.

3.1.16.2.8 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 CARACTERISTICAS DE LOS EMBALAJES INTERIORES

3.2.1 Loza, vidrio o cera (IP.1)

Los embalajes tienen que estar bien contruidos. Los materiales con los que estén 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 cuellos 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 tubos de metal (IP.3 e IP.3A)

3.2.3.1 Metal (excluyendo el aluminio) (IP.3)

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 y 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.



### 3.2.8 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 las autoridades competentes permiten utilizar asimismo estos tabos de vidrio para gases licuados, tienen que tener paredes gruesas y carecer de defectos.

### 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 tamizantes.

## Capítulo 4 ENSAYOS DE IDONEIDAD DE LOS EMBALAJES

### Nota 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 líquidas o sólidas.

**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 (o, 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 previstos por la autoridad competente.

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 competente. 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 competente 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 líquida; 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 competente 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, este 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 4.2.2 a 4.2.4:

- a) antes de que se utilice para el transporte;
- b) después de acondicionarse, 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 90% en cuanto a los líquidos. Los recipientes que tengan que transportarse en los embalajes pueden remplazarse por otros sustitutos, a menos que esto implique el resultado de los ensayos. En cuanto a los sólidos, si se utiliza alguna otra sustancia que tenga las mismas características físicas (masa, tamaño de los gránulos, etc.) que la sustancia que habrá que transportar. Es posible utilizar autotermos, tales como sacos de perlitones, para conservar la masa total prescrita, de modo que estén colocados de forma que no inutilicen los revestidos de los ensayos.

### 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 Bases 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. Están permitidas las cubiertas, bajos y juntas de metal, de espesor apropiado.

### 3.2.7 Aerosoles metálicos no rellenables al resellables (IP. 7, IP. 7A, IP. 7B)

**Nota.**—Hay dos posibilidades. La primera consiste en la práctica seguida en Noruegia, que proporciona dos niveles absolutos de presión de ensayo. La segunda sigue la práctica europea y proporciona un nivel de presión de ensayo relacionado con la presión interna efectiva, dentro de determinados límites prescritos. La primera posibilidad se describe en 3.2.7.1 y la segunda en 3.2.7.2.

#### 3.2.7.1 Aerosoles 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 aerosoles tienen que tener un espesor de pared mínimo de 0,18 mm.

IP. 7A — los aerosoles tienen que tener un espesor de pared mínimo de 0,20 mm.

Los aerosoles pueden carecer de uniones o llevarlas soldadas directamente, soldadas con algún otro metal, soldadas con latón, con doble costura o estampadas. Los extremos tienen que poder resistir las presiones. La capacidad máxima no debe exceder de 20 mL y su diámetro interior máximo no excederá de 76 mm.

3.2.7.1.2 **Ensayo de idoneidad.** Un aerosol de cada lote de 25 000 o menos, producidos sucesivamente en un día, se ensayará sometándolo a presión hasta su destrucción.

IP. 7 — los aerosoles no tienen que reventar a una presión inferior a 1 650 kPa.

IP. 7A — los aerosoles no tienen que reventar a una presión inferior a 1 860 kPa.

#### 3.2.7.2 Aerosoles 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 aerosoles pueden carecer de uniones o llevarlas soldadas directamente, soldadas con algún otro metal, soldadas con latón, 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 aerosol, 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 dispare durante el transporte. A 50°C, la presión del aerosol no puede exceder de 1 200 kPa.

#### 3.2.7.2.2 Ensayos de idoneidad necesarios:

- Ensayo de presión hidráulica
- Ensayo de reventón
- Ensayo de fugas

#### 3.2.7.2.3 Ensayo de presión hidráulica. Número de muestras: seis aerosoles.

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 50°C, pero al menos de 1 000 kPa. La presión de ensayo debe aplicarse por 25 segundos.

Criterios de superación del ensayo: los aerosoles no pueden mostrar distorsiones 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 aerosol pase el ensayo de reventón.

3.2.7.2.4 **Ensayo de reventón.** Número de muestras: seis aerosoles, 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 aerosoles no pueden tener fugas.

#### 3.2.7.2.5 Ensayo de fugas. Número de muestras: es necesario ensayar todos los aerosoles.

Preparación de los embalajes para ensayo: los aerosoles tienen que estar cargados con el producto que hayan de contener.

Método de ensayo: es necesario sumergir en un baño de agua cada aerosol 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 aerosol 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 aerosoles no pueden mostrar distorsiones permanentes visibles ni tampoco fugas. Todo aerosol que presente tales defectos tiene que descartarse.

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°C ± 2°C y 50% ± 2% h.r. Las otras dos posibilidades son: 20°C ± 2°C y 65% ± 2% h.r. ó 27°C ± 2°C y 65% ± 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 periodo 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 circuncintencial 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 reconstruida 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 3.1.16) 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.

#### 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	Grupo de embalaje II	Grupo de embalaje III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

En cuanto a los líquidos, si el ensayo se hace con agua:

a) cuando las sustancias que haya que transportar tengan una densidad relativa que no exceda de 1,2:

Grupo de embalaje I	Grupo de embalaje II	Grupo de embalaje III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

b) cuando las sustancias que haya que transportar tengan una densidad relativa que 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	Grupo de embalaje II	Grupo de embalaje III
densidad relativa × 1,5 (m)	densidad relativa × 1,0 (m)	densidad relativa × 0,67 (m)

#### 4.3.5 Criterios de superación del ensayo

4.3.5.1. Todo embalaje que contenga algún líquido no puede tener filtraciones 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 evite el tamizado.

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 atane a los ensayos del prototipo, los embalajes, incluyendo los cierres, tienen que hacerse 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 este. La presión de aire (de manómetro) que hay que aplicar tiene que ser:

Grupo de embalaje I	Grupo de embalaje II	Grupo de embalaje III
Como mínimo 30 kPa	Como mínimo 20 kPa	Como mínimo 20 kPa

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.

### 4.5 ENSAYO DE PRESIÓN INTERNA (HIDRÁULICA)

Nota.—Con respecto a los requisitos sobre presión interna de los embalajes interiores, véase la Parte 3:1.1.6.1.

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.

4.5.2. Número de muestras de ensayo: tres muestras por prototipo y fabricante; no obstante, este ensayo no es esencial para los embalajes interiores que forman parte de embalajes combinados.

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 periodo de ensayo. La presión hidráulica (manómetro) aplicada debe ser:

## 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 RADIATIVOS

*Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales 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:

- a) 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  $A_1$  ó  $A_2$ , los bultos del Tipo A no requieren la aprobación de la autoridad competente.
- b) 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 disipación del calor.
- c) 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 7.3.2, requiere la aprobación multilateral del modelo de bulto y, en determinadas circunstancias, de las condiciones de expedición.

**Contenedor.** Un elemento de transporte devinado 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 m<sup>3</sup>. Todos los demás contenedores se considerarán "contenedores grandes". Todo contenedor debe satisfacer las siguientes condiciones:

- a) poseer una estructura permanente cerrada y rígida y la resistencia suficiente para ser utilizado repetidas veces;
- b) estar provisto de dispositivos que faciliten su manejo, sobre todo al ser trabordado 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:

- a) 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.
- b) 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.
- c) 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 período 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:

- a) el embalaje se diseñará de manera que el bulto pueda manipularse fácilmente y sujetarse debidamente dentro de la aeronave utilizada, durante su transporte;
- b) los bultos cuya masa esté comprendida entre 10 y 50 kg estarán dotados de dispositivos que permitan moverlos a brazo;
- c) los bultos cuya masa sea superior a 50 kg estarán concebidos de manera que se puedan manejar sin riesgo por medios mecánicos;
- d) 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;
- e) 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 tienen que concebirse para soportar el peso del bulto, de conformidad con lo previsto en d);
- f) la envoltura externa del embalaje se diseñará de manera que no recoja ni retenga el agua;
- g) en la medida de lo posible, las superficies externas del embalaje estarán concebidas y terminadas de modo que puedan descontaminarse fácilmente;
- h) los elementos que durante el transporte se añadan a los bultos y que no formen parte de éstos no podrán menoscabar su seguridad.

Estos embalajes deben satisfacer las condiciones generales previstas en 7.2 y tener un 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:

- a) 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.
- b) Todo aumento de la intensidad máxima de radiación (restrada o calculada) en la superficie exterior de los embalajes antes de someterlos a un ensayo.
- c) Los embalajes del tipo A diseñados a contener líquidos deben, además:

- 1) ser idóneos para satisfacer las condiciones previstas en a) y 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 suficientemente 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 produjeran pérdidas.
- 2) en cuanto a los bultos cuyo contenido líquido exceda de 50 ml, satisfacer una de esas dos condiciones:

- 3) en cuanto a los bultos cuyo contenido supere a los 50 ml, satisfacer una de esas dos condiciones:
  - llevar suficiente material absorbente tal cual se prescribe en 2), o
  - llevar algún modo de contención (componentes primarios internos y secundarios externos previstos para poder tener el contenido líquido dentro del elemento exterior secundario, aun en el caso de que el primer elemento tenga fugas).

- 4) Los contenedores del tipo A diseñados a contener gases comprimidos deben, además, ser tales que hagan imposible la pérdida o dispersión del contenido radiactivo, y se someten a los ensayos especificados en 7.11. Los embalajes diseñados a contener tritio o argón-37, en forma gaseosa, de actividad no superior a 7 TBq (200 Ci), quedan excluidos de este requisito.
- 5) El diseño debe comprender un sistema de escape, 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.
- 6) Si un sistema de contención constituyera una unidad aislada del resto del embalaje, debería ser posible cerrarlo selladamente mediante un cierre de seguridad independiente de las demás partes del embalaje.
- 7) Los materiales radiactivos en forma especial podrían considerarse como un componente del sistema de contención.
- 8) 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.
- 9) El sistema de contención podría mantener encerrado su contenido radiactivo o una presión interna que produzca una diferencia mínima de presión de 75 kPa.
- 10) 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 recipiente que impida todo escape procedente de la válvula.
- 11) Todo blindaje contra las radiaciones en el que vaya alojado un componente del embalaje, especificado como parte del sistema de contención, estará dividido de manera que resulte imposible que dicho componente se separe fuertemente del blindaje. Si éste y el componente constituyeran una unidad separada del resto del embalaje, el blindaje podrá cerrarse selladamente con un cierre de seguridad independiente de los demás cierros del embalaje.
- 12) La menor de las dimensiones totales externas del embalaje no debe ser inferior a 100 mm.
- 13) Todo bulto debe llevar en su parte exterior un recipiente o vello que no se rompa fácilmente y que, mientras permanezca intacto, sea práctico de que el bulto no sea dañado.
- 14) En la medida de lo posible, los embalajes no tendrán ninguna parte saliente.
- 15) 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 aceptables de los que se hará uso en la elección de los materiales; ahora bien, debe prestarse especial atención a la tracción por fragilidad a lo largo de este intervalo de temperaturas.
- 16) 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 fisión se deben ajustar a las normas nacionales o internacionales o a otras normas aceptables para la autoridad competente.
- 17) Los bultos deberán resistir los efectos de toda aceleración, vibración o resonancia 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 recipientes ni se deteriora el bulto en su conjunto. En particular, las fuerzas, las inercias, los pesos y todos los dispositivos de sujeción estarán diseñados de forma que no puedan aflorar ni soltarse accidentalmente, ni tan siquiera después de su uso previsto.
- 18) Nota.— En las notas de introducción a la Parte 3 se da información sobre las vibraciones que producen las aeronaves comerciales. Comparables entre sí y con el contenido del bulto, habrá de tenerse en cuenta su comportamiento bajo irradiación.
- 19) Todos los dispositivos de fijación de que esté provisto el bulto en su superficie deben estar diseñados de manera que, tanto en condiciones normales como en caso de accidente, las fuerzas ejercidas sobre dichos dispositivos no impliquen que el bulto se ajuste a lo prescrito en estas disposiciones.
- 20) Los bultos y embalajes del tipo B deben satisfacer los requisitos generales de 7.2 y, asimismo, los siguientes:

7.5 BULTOS Y EMBALAJES DEL TIPO B

Los bultos y embalajes del tipo B deben satisfacer los requisitos generales de 7.2 y, asimismo, los siguientes:

- 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). Los embalajes deben diseñarse para satisfacer los requisitos de 7.4 para los embalajes del tipo A, salvo a) 1), b) y c).
- b) Los embalajes deben diseñarse de modo que, si se les somete a los ensayos de 7.12, convierten sus propiedades de blindaje en 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 contenido suficiente cantidad de radiación de iridio-192 para producir una intensidad de radiación de 100 mSv/h (10 rem/h) a 1 m de distancia de dicha superficie antes de proceder a los ensayos (véase la Nota a continuación). Cuando el empleo de este tipo de embalaje se restringe a un radioisótopo determinado, se podrá utilizar este como fuente de referencia en lugar del iridio-192. Además, si se fuera a utilizar el embalaje con emisores de neutrones, se debería usar también una fuente neutrónica de referencia apropiada.
- c) Nota.— No es necesario realizar forzosamente una medición de radiación con una fuente de radiación de referencia considerada. La fuente de radiación podría ser cualquier fuente de radiación de referencia considerada.
- d) Los bultos del tipo B deben diseñarse de modo que, si se sometieran 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 exterior de la Tabla 3-4. Si hubiera mezclas de diferentes radionuclidos, rigen las disposiciones de la Parte 2.7.3.2.3.
- e) Los bultos del tipo B deben diseñarse, fabricarse y prepararse para su expedición 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 reducirá de manera apreciable el blindaje (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 se pueda utilizar para su contenido radiactivo o para otros fines. Se prestará especial atención a los efectos del calor que puedan producirse durante el transporte, de manera que el bulto se pueda utilizar para su contenido radiactivo o para otros fines. Se prestará especial atención a los efectos del calor que puedan producirse durante el transporte, de manera que el bulto se pueda utilizar para su contenido radiactivo o para otros fines. Se prestará especial atención a los efectos del calor que puedan producirse durante el transporte, de manera que el bulto se pueda utilizar para su contenido radiactivo o para otros fines.
- 2) La temperatura de las superficies accesibles de un bulto del tipo B no excederá de 50°C a la sombra.
- e) A los efectos de d) anterior, se supondrán las siguientes condiciones:
  - Temperatura ambiente: 38°C;
  - Datos relativos a la irradiación solar, según la Tabla 7-5.

Tabla 7-5.— Datos relativos a la irradiación solar

Forma y posición de la superficie	W/m <sup>2</sup>	Irradiación solar 12 horas/día (J/m <sup>2</sup> )
Bultos de superficies planas transportados horizontalmente:		
base	800	(34 × 10 <sup>6</sup> )
otras superficies	200	(8,5 × 10 <sup>6</sup> )
Bultos de superficies planas no transportados horizontalmente:		
superficie curvas	400	(17 × 10 <sup>6</sup> )
(Véase Nota)		
(Véase Nota)		

- 1) Los bultos del tipo B deben diseñarse, fabricarse y prepararse para su expedición de modo que, en las condiciones del medio ambiente que se especifican en e), cumplan los requisitos indicados en 1) y 2) a continuación:
- 2) La temperatura de las superficies accesibles de un bulto del tipo B no excederá de 50°C a la sombra.
- e) A los efectos de d) anterior, se supondrán las siguientes condiciones:
  - Temperatura ambiente: 38°C;
  - Datos relativos a la irradiación solar, según la Tabla 7-5.

Condiciones	Bultos del tipo B(L)	Bultos del tipo B(M)
Después de los ensayos de 7.10	A <sub>1</sub> × 10 <sup>-4</sup> /h	A <sub>2</sub> × 10 <sup>-4</sup> /h
Después de los ensayos de 7.12	A <sub>1</sub> × 10 <sup>-7</sup> en una semana	Ciphen-B5
		370 TBq (10 000 Ci) en una semana
		Otros radionuclidos: A <sub>1</sub> en una semana

Nota.— Los valores de A<sub>1</sub> utilizados en el caso de los gases nobles, deben ser los correspondientes a su estado sin comprimir.

Los embalajes de protección térmica, al objeto de satisfacer los requisitos del ensayo térmico especificado en 7.12.3, deben diseñarse de modo que tal protección conserve 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 no se simulan en los ensayos a que antes se alude; por ejemplo, por desgarramiento, corte, arranque, abrasión o manipulación brutal.

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 (%)					
	Helio	Neón	Argón	Nitrógeno	Criptón	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 tan volátil y que es un fluido más 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.

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 (%)					
	Helio	Neón	Argón	Nitrógeno	Criptón	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 tan volátil y que es un fluido más 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 las autoridades nacionales competentes. Deberán satisfacer o superar 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 mercancías.

5.1.5 Diseño del recipiente presurizado

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.

Ningún material del embalaje que pueda entrar en contacto con el producto debe sufrir deterioro por acción del mismo.  
 Los embalajes para gases refrigerados, extremadamente bajas no deben resultar excesivamente dañados ni destruidos por ningún esfuerzo construido que pudiera crearse en los soportes, debido a citadadura, flexión o torsión impuestos a través del sistema de soporte del recipiente interior.

5.1.6 Soportes y sistemas anti-choque

En embalajes de masa bruta inferior a 50 kg deberá resistir una caída libre de 400 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.

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 parcial 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 35°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 que transportar, menos 100 kPa pero con una presión mínima de ensayo de 100 kPa.

Todo esto se expresa así:

a)  $P_T = IP_{M_{55}} \times 1,5$  kPa con mínimos de 95 ó 75 kPa;

b)  $P_T = (V_{p_{50}} \times 1,75) -$  con un mínimo de 100 kPa;

c)  $P_T = (V_{p_{55}} \times 1,5) -$  con un mínimo de 100 kPa;

formadas en las que:

$P_T$  = Presión de ensayo en kPa (manómetro)

$IP_{M_{55}}$  = Presión medida en el embalaje llenado a una temperatura de 55°C.

$V_{p_{50}}$  = Presión del vapor a 50°C

$V_{p_{55}}$  = 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 periodo 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 idénticos que podrían aplicarse en ella durante la operación de transporte: cuando el contenido de las muestras de ensayo sean líquidos, que no entreceran 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, jerricanes y embalajes compuestos (GHI) de plástico que tengan que llevar líquidos, en cuyo caso tienen que someterse a la prueba de apilamiento por un periodo 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 exterior. 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 jerricanes), cuando la estabilidad del apilamiento se evalúa una vez concluido el ensayo, esto puede considerarse suficiente cuando dos embalajes del mismo tipo llenos y coloados 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.

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.

2) Todos los envases, interiores de "baja presión" y "prevencionalizados" deberán también equiparse con un segundo dispositivo de seguridad con una capacidad mínima de flujo de:

$$Q_2 = 5,85 \times 10^{-4} G H U A^{0,667}$$

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 (a menos que la autoridad estatal competente prescriba lo contrario).

3) El dispositivo de seguridad, especificado en 2) que precede, para los envases de neón líquido refrigerado, deberá tener un paso al envase inferior 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.

b) Envases para temperatura de servicio más baja de 27 K.

3) Para envases de baja presión:

Los envases interiores deberán estar equipados con una válvula de seguridad 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:

$$Q_2 = 8,05 \times 10^{-4} U A$$

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.

2) 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 0,176 mm<sup>2</sup> por litro de la capacidad de agua del envase.

3) Otras consideraciones sobre las dimensiones de los dispositivos de seguridad:

En los casos en que se requiera 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 compartimento de líquido. (Por ejemplo, transferencia térmica de nitrógeno líquido o aire condensado a un compartimento de hecho líquido o neón líquido aislado por vacío.)

5.3 NOMENCLATURA

- O<sub>2</sub> — Capacidad del flujo en m<sup>3</sup>/s de aire libre al 120% de la presión de apertura del dispositivo de seguridad.
- U — Conductividad térmica total del material aislante del envase aislado de aire o gas contenido a la presión atmosférica en J s/m<sup>2</sup>K, el valor que sea mayor, a 37,8 °C. (Utilizar este valor a menos que se especifique otra cosa.)
- A — Superficie exterior total del envase líquido en m<sup>2</sup>.
- T — Temperatura del gas líquido contenido a la presión de apertura del dispositivo de seguridad en K.
- Z — Calor latente del gas líquido contenido a la presión de apertura del dispositivo de seguridad en J/kg.
- L — 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<sub>1</sub> — Factor de aislamiento = 12,7 (sin dimensión).
- C — Constante del gas o vapor asociado con la relación de valores específicos en condiciones estándar.

Nota. — C<sub>unidad "K"</sub> no se conoce, 315 es un valor de seguridad de "C".

$$C = 520 \sqrt{1 - \left(\frac{Z}{1.1}\right)^2}$$

3) — Relación entre el calor específico a presión constante y el calor específico a volumen constante en condiciones normales de 0 °C (101,325 kPa).

2) Los embaldos de masa bruta superior a 50 kg y hasta 250 kg deben resistir una caída vertical de 150 mm sobre una superficie rígida, 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 altura de 150 mm sobre una superficie rígida, 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 estirado

a) El envase exterior tiene que ser de acero, 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 216 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 J/h.l de capacidad de agua.

5.2 TUBERÍAS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

5.2.1 Requisitos generales

- a) Todas las válvulas, accores, dispositivos de seguridad y otros accesorios del envase, deberán protegerse contra los daños de manejo y proyectarse para evitar la manipulación indebida en tránsito.
- b) Todos los componentes de tuberías deberán fabricarse de materiales adecuados para la temperatura de servicio del embalaje.
- c) La resistencia al revenamiento 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.
- d) Deberán tomarse las medidas oportunas para evitar daños a las tuberías, debido a la expansión y contracción térmicas, sacudidas y vibraciones.
- e) Las tuberías moniadas, deberán hallarse libres de pérdidas a una presión no inferior a la presión de servicio del embalaje.

Nota. — Podría ser necesario desmontar los dispositivos de seguridad para esta prueba.

- f) Cada parte de tubería portadora de líquido, que pueda cerrarse en ambos extremos, deberá proveerse de un dispositivo de seguridad.
- g) No deberán instalarse válvulas de cierre entre el compartimento del producto y sus dispositivos de seguridad.
- h) 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.
- i) 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.

a) 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:

- 1) hallarse cerradas con un tapón, pesaña o lámina provistas de pernos, o
  - 2) equiparse con una válvula de cierre situada lo más cerca posible al depósito.
- 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.
- m) 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.
- n) Cada dispositivo de seguridad, asociado con el depósito en sí, deberá quedar claro y permanentemente marcado con la presión en kilopascuales a la cual se halla ajustado para la descarga, con la velocidad real de descarga del dispositivo en m<sup>3</sup>/s de aire a 15,6°C y a la presión atmosférica, con el nombre de la firma autorizadora 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 exceda del 120% de la presión normal de operación del dispositivo.

5.2.2 Dispositivos de seguridad para los gases refrigerados a temperaturas extremadamente bajas

a) Envases para temperaturas de servicio de 27 K ó más altas:

1) Todos los envases interiores de "baja presión" y "prevencionalizados" 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:

$$Q_2 = \frac{91,87 U A (327,3 - T)}{1,1 C} \sqrt{\frac{Z}{M}}$$

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".

Tabla 7.4.— Limitaciones impuestas a las soluciones o mezclas hidrogenadas homogéneas

Parámetros	<sup>111</sup> In únicamente	Otros materiales fisiónables radioligeros (comprendidos las mezclas)
H/X mínima (Nota 1)	5 200	5 200
Concentración máxima de nucleido fisiónable en gramos por litro	5	5
Masa máxima de nucleido fisiónable en gramos por bulto	800 (Nota 2)	500

Nota 1.— H/X es la razón del número de hidrógeno al número de átomos del nucleido fisiónable.  
 Nota 2.— Con una tolerancia correspondiente al Pu y al <sup>239</sup>U no superior al 1% de la masa de <sup>111</sup>In.

7.7.2 Disposiciones generales sobre seguridad nuclear

7.7.2.1 Todos los materiales fisiónables deben embalar y expedirse de manera que no puedan alcanzar la criticidad (véase la Nota más adelante) en las condiciones previstas del transporte. En particular, deberán tenerse en cuenta las siguientes posibilidades:

- a) la penetración o la pérdida de los bultos;
- b) la disminución de la eficacia de los moderadores o absorbentes neutrónicos incluidos en los bultos;
- c) 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;
- d) la disminución del espacio entre los bultos o entre las diversas partes del contenido;
- e) la inmersión de los bultos en agua o su hundimiento en la nieve; y
- f) 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 materiales fisiónables no especificados, se seguirán los siguientes criterios:

- a) 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.
- b) En el caso de materiales fisiónables no especificados, 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 materiales fisiónables, salvo lo previsto en 7.7.1, deben clasificarse como:

- a) *Bultos de materiales fisiónables 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.
- b) *Bultos de materiales fisiónables 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
- c) *Bultos de materiales fisiónables de la Clase III:* Bultos que no presenten riesgos nucleares, en las circunstancias previsibles del transporte, al 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 Materiales fisiónables de la Clase I

7.7.4.1 Todo bulto de materiales fisiónables de la Clase I estará diseñado de modo que, si es sometido a los ensayos especificados en 7.10:

- a) 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
- b) no se alteren ni la configuración del contenido, ni la geometría del sistema de contención, de modo que se produzca un aumento comprobable de la reactividad.

7.5.3 Requisitos adicionales 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, exceda de 1,4 MPa, el componente deberá poder resistir presiones de por lo menos una vez y media la suma de las dos presiones mencionadas; la tensión en este 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 correspondiera al límite elástico mínimo del componente a la temperatura máxima que cabe esperar se alcance durante el ensayo.

d) Los bultos no deben someterse 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 decremento 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 c), 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(M)

a) Los bultos del tipo B(M) deben ajustarse a las normas especificadas en 7.5.1 y 7.5.2 b), 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 especificados, pueden suponerse condiciones diferentes de las que se indican en 7.5.2 c), previo acuerdo de las autoridades competentes de esos países.

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 RADIACTIVOS EN FORMA ESPECIAL

Los modelos de bultos destinados a los materiales radiactivos en forma especial requerirán aprobación unilateral.

7.7 BULTOS Y EMBALAJES PARA LOS MATERIALES FISIONABLES

7.7.1 Los bultos que contengan materiales fisiónables, según se definen en la Parte 2, Capítulo 7, están sometidos a los requisitos especiales de esta sección, con las excepciones siguientes:

- a) 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 radionucleidos, siempre que la dimensión externa mínima del bulto no sea inferior a 100 mm.
- b) Los bultos que contengan únicamente uranio natural o uranio empobrecido que haya sido irradiado exclusivamente en reactores térmicos.
- c) Los bultos que contengan soluciones o mezclas hidrogenadas homogéneas que satisfagan las condiciones indicadas en la Tabla 7-6.
- d) 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 materiales fisiónables 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 tejido dentro del bulto.
- e) Los bultos que contengan cualquier material fisiónable, siempre que no contengan más de 5 g de material fisiónable en cualquier volumen de 10 l. Los materiales irán en embalajes que, como mínimo, cumplan las limitaciones relativas a la distribución de los materiales fisiónables durante su transporte normal.
- f) 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 radionucleidos.
- g) 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 correspondiera 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.

Los bultos de materiales fisionables de la Clase I deben someterse a los siguientes criterios de seguridad nuclear

7.7.4.2 Para cada bulto, considerando individualmente:

- a) Deben suponerse las siguientes condiciones:
  - 1) que el bulto se encuentre dañado (por "dañado" se entenderá a este efecto el estado en que se encontraría 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
  - 2) que el agua pueda penetrar o pasar 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 no hay agua en 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:
    - si se somete el bulto a las combinaciones de ensayos de los bultos, junto con ensayos especiales que demuestren la estanquidad de cada bulto antes de su expedición;
    - si se somete el bulto a las combinaciones de ensayos de los bultos, cada una de las cuales ha de permanecer estanca.

b) El bulto deberá ser sometido 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:

- 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 prevenirse en las condiciones de a);
  - una reflexión por agua que rodee directa y completamente al sistema de contención o la reflexión más intensa de ese 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.— Por ejemplo, si la masa de material fisionable representa un porcentaje apropiado de control, se tendrá un margen adecuado limitando la masa al 80% de aquella que resultaría crítica en un sistema triplicado.

7.7.4.3 Para envíos de uno o más bultos

- a) Cualquier número de bultos intactos del mismo diseño y ordenados según cualquier disposición deberá ser subcrítico en conjunto (por "intacto" se entenderá a este efecto el estado en que los bultos se deben presentar para su transporte).
- b) Docientos cincuenta (250) de estos bultos que se encuentren "dañados" deberán ser subcríticos, si están apilados según una configuración cualquiera y un reflectante equivalente al agua excepto una reflexión directa por todos los lados del apilamiento (por "dañado" se entenderá a este efecto el estado en que se calcule que se encontraría 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). Se supondrá que la moderación (véase la Nota que sigue) por sustancias hidrogenadas situadas entre los bultos, así como la penetración o la salida de agua del bulto 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 bulto, o bien por agua de densidad apropiada disminuida homogéneamente entre los bultos.

7.7.5 Materiales fisionables de la Clase II

- 7.7.5.1 Todo bulto de materiales fisionables 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 espesamiento sobre cuya base se haya evaluado la seguridad nuclear a los fines de 7.7.5.3 a) y la configuración del bulto no permita la entrada de un cubo de 100 mm;
  - b) no penetre ni se escape agua de ninguna parte del bulto, a menos que, al evaluar el número admisible a 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 bultos de materiales fisionables de la Clase II deben satisfacer los siguientes criterios de seguridad nuclear.

7.7.5.2 Para cada bulto considerado individualmente

- a) Se supondrán las siguientes condiciones:
  - 1) que el bulto se encuentre dañado (por "dañado" se entenderá a este efecto el estado en que se calcule que se encontraría 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
  - 2) que el agua pueda penetrar o salir 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 un 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) anterior; o
    - un alto grado de control de la calidad en la elaboración y conservación de los embalajes, 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 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:

- una configuración y moderación que den lugar a la reactividad máxima y que puedan prevenirse 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 ese 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 bultos

Para cada tipo de bulto de materiales fisionables de la Clase II debe fijarse un "número admisible" tal que:

- a) un número de bultos intactos cinco veces mayor que el número admisible deberá ser subcrítico, sea cual fuere la configuración del apilamiento si este efecto no se calcula que se encuentre el bulto o se haya demostrado experimentalmente que se encuentra, al someterlo, y suponiendo que un reflectante equivalente al agua rodee directamente el apilamiento por todos sus lados (por "dañado" se entenderá a este efecto el estado en que se calcule que se encontraría 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); se supondrá que la moderación por sustancias hidrogenadas (véase la Nota que sigue) situadas entre los bultos, así como la penetración del agua en el bulto 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 bulto, o bien por agua en la forma apropiada disminuida homogéneamente entre los bultos.

7.7.6 Materiales fisionables de la Clase III

Los bultos de materiales fisionables de la Clase III deben satisfacer los requisitos generales de 7.7.2 y aprobarse de acuerdo con 7.6. En virtud de la Parte 4.1.3.4.2 requieren aprobación previa para el embarque y notificar éste de conformidad con la Parte 4.1.3.4.4 b).

7.8 APROBACION DEL DISEÑO DEL BULTO PARA MATERIALES FISIONABLES

Los diseños de los bultos de materiales fisionables 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 van cargados de materiales radiactivos, del OIEA (edición revisada en 1973) y corregida, no necesitan aprobación del diseño de los bultos por parte de la autoridad competente.

- a) Los diseños de los bultos de materiales fisionables de las Clases I y III, que satisfagan los ejemplos pertinentes de 612, 613, 614 y 622 de la Sección VI del Reglamento para el transporte van cargados de materiales radiactivos, del OIEA (edición revisada en 1973) y corregida, necesitan aprobación unilateral.
- c) Todos los demás diseños de bultos necesitan aprobación multilateral.

7.9 REQUISITOS GENERALES DE ENSAYO APLICABLES A LA CLASE 7

7.9.1 Demuestra que se satisficren las condiciones previstas

7.9.1.1 Se puede demostrar que se satisficren los requisitos de ensayo de la presente Parte por cualquiera de los métodos que se consigean 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 esperar.
- b) Referencias a demostraciones anteriores satisficrias 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 satisficren los requisitos pertinentes se basará en el supuesto de que el bulto se encuentra en equilibrio a una temperatura ambiente de 38 °C. Con respecto al ensayo térmico, antes y durante los ensayos se puede despreciar el efecto de la radiación solar, pero hay que tenerlo en cuenta al hacer la evaluación subsiguiente de los resultados de los ensayos.

7.9.1.3 Número de muestras que hay que ensayar

El número de muestras que realmente se someterán 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 exigir que se aumente el número de muestras para satisfacer los requisitos de los métodos de ensayo en lo que respecta al dño máximo.



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

- b) Cuando se trate de bultos de materiales 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 conexión. 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 ENBALAJES DEL TIPO A PROYECTADOS PARA CONTENER LÍQUIDOS Y GASES

7.11.1 Generalidades

Hay que someter muestras ayudadas 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).

7.9.1.4 Ensayo de la integridad de la contención y del blindaje

Después de cualquier de los ensayos aplicables que se especifican en 7.10, 7.11 ó 7.12 de esta Parte, habrá que demostrar además que se ha conservado la integridad de la contención — o de la conexión y del blindaje — en la medida exigida en 7.2 a 7.8, del embalaje 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 ó 7.3 de esta Parte, según corresponda.

7.9.1.5 Blanco para los ensayos de caída especificados en 7.10.3, 7.11.2, 7.12.2 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

7.9.2.1 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, precedido 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 embalsado 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 sea 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 asediada 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.

**7.12 ENSAYOS ENCAMINADOS A DEMOSTRAR LA CAPACIDAD DE SOPORTAR LAS CONDICIONES QUE SE PRODUCAN 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 subsiguiente ensayo térmico.

- En la primera caída, se dejará caer la muestra sobre el blanco de manera que experimente el máximo daño; 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.
- En la segunda caída, se dejará caer la muestra sobre el blanco de manera que experimente el máximo daño; la altura de caída, medida entre el punto de la muestra en que se pretende que se produzca 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 daño mayor, en cuyo caso se empleará una barra de longitud suficiente para causar el daño máximo.

**7.12.3 Ensayo térmico**

Se considerará satisfactorio cualquier ensayo térmico, siempre que el flujo térmico que incida 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 0,9. 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, escogiéndose 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 periodo de 30 minutos. Una vez cese la aportación externa de calor a la muestra:

- no se enfriará artificialmente la muestra hasta que hayan transcurrido otras tres horas o hasta que se haya demostrado que ha comenzado a descender la temperatura en todo su interior, rigiendo entre ambos plazos el que sea más corto; y
- 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 INFILTRACIÓN DE AGUA APLICABLE A LOS BULTOS DE MATERIALES FISIONABLES**

7.13.1 Quedarán exentos de este ensayo los bultos que no sean de materiales 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 dé 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 38°C.

**7.14 ENSAYOS DE LOS MATERIALES RADIATIVOS 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 ensayan 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.

**7.14.2.2 Ensayo de percusión**

La muestra se colocará sobre una plancha de plomo soportada 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 máximo 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 daño 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 rígidamente 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 ésta experimente un daño máximo al ser golpeada 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**

7.14.3.1 En el caso de materiales sólidos no dispersables:

- 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  $\mu$ S/cm a 20°C;
- 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;
- se determina luego la actividad del agua;
- la muestra se mantiene después durante siete días, como mínimo, en aire en reposo cuya humedad no sea inferior a 90%, a 30°C;
- 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;
- se determina entonces la actividad del agua.

Las actividades determinadas en c) y f) no deben exceder de 2 kBq (0,05  $\mu$ Ci).

7.14.3.2 En el caso de materiales encapsulados:

- 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  $\mu$ 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;
- se determina entonces la actividad del agua;
- la muestra se mantiene después durante siete días, como mínimo, en aire en reposo a una temperatura no inferior a 30°C;
- repite a);
- se determina entonces la actividad del agua.

Las actividades determinadas en b) y e) anteriores, no deben exceder de 2 kBq (0,05  $\mu$ Ci).

## ADJUNTO I

### LISTA DE LOS NUMEROS DE LAS N.U. CON SUS CORRESPONDIENTES DENOMINACIONES PARA LA EXPEDICION

- |      |  |      |  |      |  |
|------|--|------|--|------|--|
| 0004 | Picrato amónico seco o humidificado con un máximo del 10% en masa, de agua   | 0073 | Detonadores para municiones  | 0137 | Minas con carga explosiva  |
| 0005 | Cartuchos para armas con carga explosiva   | 0074 | Diazodinitrofenol humidificado con un mínimo del 40% en masa, de agua (o de una mezcla de alcohol y agua)                                  | 0138 | Minas con carga explosiva  |
| 0006 | Cartuchos para armas con carga explosiva (proyectiles con carga propulsora)  | 0075 | Dinitrato de dietilenglicol desensibilizado con un mínimo del 25% en masa, de flemador no volátil insoluble en agua                        | 0143 | Nitroglicerina desensibilizada con un mínimo del 40% en masa, de flemador no volátil insoluble en agua   |
| 0007 | Cartuchos para armas con carga explosiva   | 0076 | Dinitrofenol seco o humidificado con menos del 15% en masa, de agua  | 0144 | Nitroglicerina en solución alcohólica con más del 1% pero no más del 10% de nitroglicerina   |
| 0009 | Municiones incendiarias (excepto las activadas por el agua), sin fósforo blanco ni fósforos, con o sin carga explosiva, carga expulsora o carga propulsora               | 0077 | Dinitrofenolatos de metales alcalinos secos o humidificados con menos del 15% en masa, de agua   | 0146 | Nitroalmidón seco o humidificado con un mínimo del 20% en masa, de agua  |
| 0010 | Municiones incendiarias (excepto las activadas por el agua), sin fósforo blanco ni fósforos, con o sin carga explosiva, carga expulsora o carga propulsora               | 0078 | Dinitrorresorcinol seco o humidificado con menos del 15% en masa, de agua  | 0147 | Nitrourea  |
| 0012 | Cartuchos para armas (Cartuchos de seguridad), excepto los cartuchos sin bala  | 0079 | Hexanitrodifenilamina (Dipicilamina o Hexilo)  | 0150 | Tetranitrate de pentaeritrilo (Tetra-nitrate de pentaeritrilo; Pentrita) humidificado con un mínimo en masa, del 25% de agua o desensibilizado con un mínimo, en masa, del 15% de flemador |
| 0014 | Cartuchos para armas sin bala (Cartuchos de seguridad sin bala)  | 0081 | Explosivos para voladuras, tipo A  | 0151 | Pentolita seca o humidificada con menos del 15% en masa, de agua   |
| 0015 | Municiones fumígenas (excepto las activadas por el agua), sin fósforo blanco ni fósforos, con o sin carga explosiva, carga expulsora o carga propulsora                  | 0082 | Explosivos para voladuras, tipo B  | 0153 | Trinitroanilina (Picramida)  |
| 0016 | Municiones fumígenas (excepto las activadas por el agua), sin fósforo blanco ni fósforos, con o sin carga explosiva, carga expulsora o carga propulsora                  | 0083 | Explosivos para voladuras, tipo C  | 0154 | Trinitrofenol (Acido picrico) seco o humidificado con menos del 30% en masa, de agua   |
| 0018 | Municiones lacrimógenas con carga explosiva, carga expulsora o carga propulsora  | 0084 | Explosivos para voladuras, tipo D  | 0155 | Trinitroclorobenceno (Cloruro de picrilo)  |
| 0019 | Municiones lacrimógenas con carga explosiva, carga expulsora o carga propulsora  | 0092 | Bengalas de superficie (excepto las activadas por el agua)   | 0158 | Salas de potasio de derivados nitrados aromáticos, explosivos  |
| 0020 | Municiones tóxicas (excepto las activadas por el agua), con carga explosiva, carga expulsora o carga propulsora  | 0093 | Bengalas aéreas  | 0159 | Galleta de pólvora humidificada con un mínimo de 35% en masa, de agua  |
| 0021 | Municiones tóxicas (excepto las activadas por el agua), con carga explosiva, carga expulsora o carga propulsora  | 0094 | Poivo de magnesio para fotografía, envasado  | 0160 | Pólvora sin humo   |
| 0027 | Pólvora negra en granos o en polvo   | 0096 | Poivo de magnesio para fotografía, envasado  | 0161 | Pólvora sin humo   |
| 0028 | Pólvora negra comprimida o en perdigones   | 0099 | Cartuchos de agrietamiento explosivos, para pozos de petróleo, sin detonador   | 0167 | Proyectiles con carga explosiva  |
| 0029 | Detonadores no eléctricos para voladuras   | 0101 | Mechas instantáneas no detonantes  | 0168 | Proyectiles con carga explosiva  |
| 0030 | Detonadores eléctricos para voladuras  | 0102 | Mechas detonantes con envoltura metálica   | 0169 | Proyectiles con carga explosiva  |
| 0033 | Bombas con carga explosiva   | 0103 | Mechas de ignición tubulares con envoltura metálica  | 0171 | Municiones iluminantes con o sin carga explosiva, carga expulsora o carga propulsora   |
| 0034 | Bombas con carga explosiva   | 0104 | Mechas detonantes de efecto reducido con envoltura metálica  | 0173 | Cargas explosivas de separación  |
| 0035 | Bombas con carga explosiva   | 0105 | Mechas de seguridad  | 0174 | Remaches explosivos  |
| 0037 | Bombas de iluminación para fotografía  | 0106 | Espoletas detonantes   | 0180 | Cohetes con carga explosiva  |
| 0038 | Bombas de iluminación para fotografía  | 0107 | Espoletas detonantes   | 0181 | Cohetes con carga explosiva  |
| 0039 | Bombas de iluminación para fotografía  | 0110 | Granadas de ejercicios de mano o de luz  | 0182 | Cohetes con carga explosiva  |
| 0042 | Multiplicadores sin detonador  | 0111 | Guanilnitrosaminoguanilidenedihidracina humidificada con un mínimo del 30% en masa, de agua  | 0183 | Cohetes con cabeza inerte  |
| 0043 | Cargas explosivas  | 0114 | Guanilnitrosaminoguanilidenedihidracina humidificada con un mínimo del 30% en masa, de agua o de mezcla de alcohol y agua                  | 0186 | Motores de cohete  |
| 0044 | Cebos del tipo de cápsula  | 0118 | Hexolita seca o humidificada con menos del 15% en masa, de agua  | 0190 | Explosivos, muestras de (excepto los explosivos iniciadores)   |
| 0048 | Cargas de demolición   | 0121 | Inflamadores   | 0191 | Artificios manuales de pirotecnia para señales   |
| 0049 | Cartuchos fulgurantes  | 0124 | Dispositivos portadores de cargas huecas cargados para perforación de pozos de petróleo, sin detonador                                     | 0192 | Petardos de señales para ferrocarriles   |
| 0050 | Cartuchos fulgurantes  | 0129 | Azida de plomo humidificada con un mínimo del 20% en masa, de agua (o de una mezcla de alcohol y agua)                                     | 0193 | Petardos de señales para ferrocarriles   |
| 0054 | Cartuchos de señales   | 0130 | Estifnato de plomo (Trinitrorresorcinato de plomo) humidificado con un mínimo del 20% en masa, de agua (o de una mezcla de alcohol y agua) | 0194 | Señales de socorro para barcos (excepto las activadas por el agua)   |
| 0055 | Cartuchos vacíos con fulminante  | 0131 | Encendedores para mechas de seguridad  | 0195 | Señales de socorro para barcos (excepto las activadas por el agua)   |
| 0056 | Cargas de profundidad  | 0132 | Salas metálicas deflagrantes de derivados nitrados aromáticos, n.e.p.  | 0196 | Señales fumígenas con carga explosiva sonora   |
| 0059 | Cargas huecas para usos civiles, sin detonador   | 0133 | Hexanitrate de mentol (Nitromanita) humidificado con un mínimo del 40% en masa, de agua o de una mezcla de alcohol y agua                  | 0197 | Señales fumígenas sin carga explosiva sonora   |
| 0060 | Cargas explosivas para multiplicadores   | 0135 | Fulminato de mercurio humidificado con un mínimo del 20% en masa, de agua (o de una mezcla de alcohol y agua)                              | 0203 | Salas de sodio de derivados nitrados aromáticos, n.e.p., explosivos  |
| 0065 | Mechas detonantes flexibles  | 0136 | Minas con carga explosiva  | 0204 | Cargas explosivas para sondas  |
| 0066 | Mechas de combustión rápida  |      |  | 0206 | Cartuchos cebadores, incluso los eléctricos y los de seguridad   |
| 0070 | Cargas explosivas para rotura de cables  |      |  | 0207 | Tetrinitroanilina  |
| 0072 | Ciclotrimetilenotrintramina (Ciclonita, Hexógeno o RDX) humidificada con un mínimo en masa, del 15% de agua o desensibilizada con un mínimo del 10% en masa, de flemador |      |  | 0208 | Trinitrofenilmetilnitramina (Tetrlito)   |
|      |  |      |  | 0209 | Trinitrotolueno (TNT) seco o humidificado con menos del 30% en masa, de agua   |
|      |  |      |  | 0212 | Trazadores para municiones   |
|      |  |      |  | 0213 | Trinitroanisol   |
|      |  |      |  | 0214 | Trinitrobenzeno seco o humidificado con menos del 30% en masa, de agua   |
|      |  |      |  | 0215 | Acido trinitrobenzoico seco o humidificado con menos del 30% en masa, de agua  |
|      |  |      |  | 0216 | Trinitro-m-cresol  |
|      |  |      |  | 0217 | Trinitronaftoleno  |
|      |  |      |  | 0218 | Trinitrofenol  |

- 0219 **Trinitroresorcinol (Trinitroresorcina, Acido estibico)** seco o humidificado con menos del 20%, en masa, de agua o de una mezcla de alcohol y agua
- 0220 **Nitrato de urea** seco o humidificado con menos del 20%, en masa, de agua
- 0221 **Cabezas para torpedos** con carga explosiva
- 0222 **Nitrato amónico** con más del 0,2%, en masa, de materias combustibles, incluyendo cualquier sustancia orgánica calculada como carbono, con exclusión de cualquier otra sustancia añadida
- 0223 **Abonos a base de nitrato amónico** cuya tendencia a la explosión sea superior a la del nitrato amónico con un 0,2%, en masa, de materias combustibles, incluyendo cualquier sustancia orgánica calculada como carbono, con exclusión de cualquier otra sustancia añadida
- 0224 **Azida de bario** seca o humidificada con menos del 50%, en masa, de agua
- 0225 **Multiplicadores con detonador**
- 0226 **Ciclootrametileno-tetramina (NMX, Octógeno)** humidificada con un mínimo del 15% en masa, de agua o desensibilizada con un mínimo del 10% en masa, de limador
- 0234 **Dinitro-o-cresolato sódico** seco o humidificado con menos del 15%, en masa, de agua
- 0235 **Picramato sódico** seco o humidificado con menos del 20% en masa, de agua
- 0236 **Picramato de circonio** seco o humidificado con un máximo de 20%, en masa, de agua
- 0237 **Mecha detonante perfilada flexible** con envoltura metálica
- 0238 **Cohetes lanzacabos**
- 0240 **Cohetes lanzacabos**
- 0241 **Explosivos para voladoras, tipo E**
- 0242 **Cargas propulsoras de artillería**
- 0243 **Municiones incendiarias de fósforo blanco** con carga explosiva, carga expulsora o carga propulsora
- 0244 **Municiones incendiarias de fósforo blanco** con carga explosiva, carga expulsora o carga propulsora
- 0245 **Municiones fumígenas de fósforo blanco** (excepto las activadas por el agua) con carga explosiva, carga expulsora o carga propulsora
- 0246 **Municiones fumígenas de fósforo blanco** (excepto las activadas por el agua) con carga explosiva, carga expulsora o carga propulsora
- 0247 **Municiones incendiarias en forma de líquido o de gel**, con carga explosiva, carga expulsora o carga propulsora
- 0248 **Dispositivos activados por el agua** con carga explosiva, carga expulsora o carga propulsora
- 0249 **Dispositivos activados por el agua** con carga explosiva, carga expulsora o carga propulsora
- 0250 **Motores de cohete** que contengan líquidos hipergólicos, con o sin carga expulsora
- 0254 **Municiones iluminantes** con o sin carga explosiva, carga expulsora o carga propulsora
- 0255 **Detonadores eléctricos** para voladuras
- 0257 **Espoletas detonantes**
- 0266 **Octolita (Octol)** seca o humidificada con menos del 15% en masa, de agua
- 0267 **Detonadores no eléctricos** 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 artillería**
- 0280 **Motores de cohete**
- 0281 **Motores de cohete**
- 0282 **Nitroguanidina (Plorita)** 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 **Mechas detonantes flexibles**
- 0290 **Mechas detonantes** 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 explosiva, 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 explosiva, carga expulsora o carga propulsora
- 0301 **Municiones lacrimógenas** con carga explosiva, carga expulsora o carga propulsora
- 0303 **Municiones fumígenas** (excepto las activadas por el agua) sin fósforo blanco ni fosfuros, con o sin carga explosiva, 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** sin carga explosiva, con trazador
- 0346 **Proyectiles** con carga explosiva o carga expulsora
- 0347 **Proyectiles** con carga explosiva o carga expulsora
- 0348 **Cartuchos para armas** con carga explosiva
- 0349 **Objetos explosivos, n.e.p.**
- 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 pruebas**
- 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 explosiva o carga propulsora
- 0371 **Cabezas de cohete** con carga explosiva 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 viejos** con fulminante
- 0380 **Objetos pirofóricos**
- 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 **Trinitrofluorena**
- 0388 **Trinitrotolueno (TNT)** en mezcla con Trinitrobenzeno o con Hazantrostilbeno

- 0389 Trinitrotolueno (TNT) en mezcla con Trinitrobenzeno o con Hexanitroestilbeno
- 0390 Tritonal
- 0391 Clotrimetilnitrotriamina (Clonita, Hexógeno o RDx) en mezcla con Clotetrametileno-tetranitramina (Octógeno) humidificada con un mínimo, en masa, del 15% de agua o desensibilizada con un mínimo del 10%, en masa, de flemador
- 0392 Hexanitroestilbeno
- 0393 Hexatonal colado
- 0394 Trinitrorresorcina (Trinitrorresorcina, Acido esulfínico) 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 contengan líquidos inflamables, con carga explosiva
- 0400 Bombas que contengan líquidos inflamables, 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 Dinitrosobenceno
- 0407 Acido tetrazol-1-acético
- 0408 Espolletas detonantes con dispositivos de protección
- 0409 Espolletas detonantes con dispositivos de protección
- 0410 Espolletas detonantes con dispositivos de protección
- 0411 Tetranitrato de pentaeritrilo (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
- 0415 Cargas propulsoras para motores de cohete
- 0416 Cargas propulsoras para motores de cohete de mezcla compuesta
- 0417 Cartuchos para armas con proyectil inerte
- 0418 Bengalas de superficie
- 0419 Bengalas de superficie
- 0420 Bengalas aéreas
- 0421 Bengalas aéreas
- 0422 Cartuchos cebadores
- 0423 Cartuchos cebadores
- 0424 Proyectiles sin carga explosiva, con trazador
- 0425 Proyectiles sin carga explosiva, con trazador
- 0426 Proyectiles con carga explosiva o carga expulsora
- 0427 Proyectiles con carga explosiva o carga expulsora
- 0428 Artículos pirotécnicos, usos técnicos
- 0429 Artículos pirotécnicos, usos técnicos
- 0430 Artículos pirotécnicos, usos técnicos
- 0431 Artículos pirotécnicos, usos técnicos
- 0432 Artículos pirotécnicos, usos técnicos
- 0433 Galleta de pólvora humidificada con un mínimo de 17%, en masa, de alcohol
- 0434 Proyectiles con carga explosiva o carga propulsora
- 0435 Proyectiles con carga explosiva o carga expulsora
- 0436 Cohetes con carga expulsora
- 0437 Cohetes con carga expulsora
- 0438 Cohetes 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-mercaptop-tetrazol-1-acético
- 0449 Torpedos de combustible líquido con o sin carga explosiva
- 0450 Torpedos de combustible líquido con cabeza no explosiva
- 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 Amoniaco anhidro licuado o Amoniaco en solución acuosa de densidad relativa inferior a 0,880 a 15°C, con mas del 50% de amoniaco
- 1006 Argón comprimido
- 1008 Fluoruro bórico
- 1009 Bromotrifluometano
- 1010 Butadienos, estabilizados
- 1011 Butano o Mezclas de butano
- 1012 Butileno
- 1013 Anhídrido carbónico
- 1014 Anhídrido carbónico y oxígeno, en mezcla
- 1015 Anhídrido carbónico y protóxido de nitrógeno en mezcla
- 1016 Óxido de carbono
- 1017 Cloro
- 1018 Clorodifluometano
- 1020 Cloropentafluoretano
- 1021 Clorotetrafluoretano
- 1022 Clorotrifluometano
- 1023 Gas de hulla
- 1026 Cianógeno licuado
- 1027 Ciclopropano licuado
- 1028 Diclorodifluometano
- 1029 Diclorofluometano
- 1030 Difluoretano
- 1032 Dimetilamina anhidra
- 1033 Eter dimetilico
- 1035 Etano comprimido
- 1036 Etilamina
- 1037 Cloruro de etilo
- 1038 Etileno líquido refrigerado
- 1039 Eter etilmetilico
- 1040 Óxido de etileno puro o con nitrógeno
- 1041 Anhídrido carbónico y óxido de etileno, en mezcla con mas del 6% de óxido de etileno
- 1043 Soluciones amoniacales fertilizantes que contengan amoniaco libre
- 1044 Extintores de incendios cargados con gases comprimidos o licuados
- 1045 Flúor comprimido
- 1046 Hielo 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 Criptón comprimido
- 1057 Encendedores para cigarrillos, cigarrillos, etc. que contengan un gas inflamable, o Gas inflamable para encendedores
- 1058 Gases licuados inflamables, en mezclas con nitrógeno, anhidro carbónico o aire
- 1060 Metilacetileno y propadieno en mezcla estabilizada
- 1061 Metilamina anhidra
- 1062 Bromuro de metilo
- 1063 Cloruro de metilo
- 1064 Mercaptano metilico
- 1065 Neón comprimido
- 1066 Nitrógeno comprimido
- 1067 Dioxido de nitrógeno licuado
- 1069 Cloruro de nitrosilo
- 1070 Protóxido de nitrógeno comprimido
- 1071 Gas de refinería o de petróleo
- 1072 Oxígeno comprimido
- 1073 Oxígeno líquido refrigerado
- 1075 Gases de petróleo licuados
- 1076 Fosgeno
- 1077 Propileno
- 1078 Gases refrigerantes, n.e.p.
- 1079 Anhídrido sulfuroso licuado
- 1080 Hexafluoruro de azufre
- 1081 Tetrafluoretileno estabilizado
- 1082 Trifluoretileno estabilizado
- 1083 Trimetilamina anhidra
- 1085 Bromuro de vinilo estabilizado
- 1086 Cloruro de vinilo estabilizado
- 1087 Eter metilvinilico estabilizado
- 1088 Acetal
- 1089 Acetaldehído
- 1090 Acetona
- 1091 Aceites de acetona
- 1092 Acroleína estabilizada
- 1093 Acrilonitrilo estabilizado
- 1098 Alcohol silico
- 1099 Bromuro de sileo
- 1100 Cloruro de sileo
- 1104 Acetatos de amilo
- 1105 Alcoholes amilicos
- 1106 Amilamina
- 1107 Cloruro de amilo
- 1108 n-Amileno
- 1109 Formatos de amilo
- 1110 Metilamiloetona
- 1111 Mercaptano amilico
- 1112 Nitrato de amilo
- 1113 Nitrato de amilo

1114	Benceno	1183	Etilclorossilano	1256	Nafta disolvente
1115	Destilado medio de petróleo	1184	Dicloruro de etileno	1257	Gasolina natural
1118	Líquido para frenos hidráulicos	1185	Etilenoimina estabilizada	1259	Niquel carbonilo
1120	Butanoles	1188	Eter monometílico de etilenglicol	1261	Nitrometano
1123	Acetatos de butilo	1189	Acetato del éter monometílico del etilenglicol	1262	Octanos
1125	n-Butilamina	1190	Formiato de etilo	1263	Pintura (comprende pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca, encaústico, selladores líquido y base líquido para laca) y Materiales para pintura (comprende disolvente y diluyente)
1126	Bromuro de n-butilo	1191	Aldehidos octílicos inflamables	1264	Peraldehído
1127	Clorobutanos	1192	Lactato de etilo	1265	n-Pentano e isopentano
1128	Formiato de n-butilo	1193	Metilacetona	1266	Productos de perfumería que contengan disolventes inflamables
1129	Butiraldehído	1194	Nitrato de etilo en solución	1267	Petróleo bruto o crudo
1130	Aceite de alcantor	1195	Propionato de etilo	1268	Destilados de petróleo, n.e.p.
1131	Sulfuro de carbono	1196	Etiltrichlorossilano	1270	Aceite mineral
1133	Adhesivos que contengan líquidos inflamables	1197	Extractos saporíferos líquidos	1271	Fraciones ligeras de aceites minerales
1134	Clorobenceno	1198	Formaldehído en solución inflamable	1272	Aceite de pino
1135	Monoclorhidrina de glicol	1199	Furfural	1274	n-Propanol (Alcohol propílico normal)
1136	Destilados de alquitrán de hulla inflamables	1201	Aceite de fusel	1275	Propionaldehído
1139	Soluciones de revestimiento	1202	Gasóleos	1276	Acetato de n-propilo
1140	Preparados líquidos inflamables, n.e.p. para: — limpiar esmaltes, lacas, pinturas, barnices, etc. — quitar, reducir o diluir líquidos. — elaborar productos para lustrear, pulir, vulcanizar o descongelar cuero y aprestos para cueros	1203	Carburantes para motores (Gasolina inclusive)	1277	Propilamina
1143	Aldehído crotonico estabilizado	1204	Nitroglicerina (Trinitrina) en solución alcohólica con un máximo del 1% de nitroglicerina	1278	Cloruro de propilo
1144	Crotonileno	1205	Gutapercha en solución	1279	Dicloruro de propileno
1145	Ciclohexano	1206	Heptanos	1280	Oxido de propileno
1146	Ciclopentano	1207	Hexaldehído	1281	Formatos de propilo
1147	Decahidronaftaleno	1208	Héxanos	1282	Piridina
1148	Diacetonalcohol	1210	Tinta de imprenta inflamable	1286	Aceite de colofonia
1149	Eteres dibutílicos	1212	Isobutanol (Alcohol isobutílico)	1287	Disolución de caucho
1150	Dicloroetileno	1213	Acetato de isobutilo	1288	Aceite de esquisito
1152	Dicloropentanos	1214	Isobutilamina	1289	Metilato sódico en solución alcohólica
1153	Eter dietílico de etilenglicol	1216	Isoocteno	1292	Silicato tetraetilico
1154	Dietilamina	1218	Isopreno, estabilizado	1293	Tinturas medicinales
1155	Eter dietílico (Eter etílico)	1219	Isopropanol (Alcohol isopropílico)	1294	Tolueno
1156	Dietilcetona	1220	Acetato de isopropilo	1295	Trichlorossilano
1157	Diisobutilcetona	1221	Isopropilamina	1296	Trietilamina
1158	Diisopropilamina	1222	Nitrato de isopropilo	1297	Trimetilamina en solución acuosa con un máximo del 50% en masa de trimetilamina
1159	Eter diisopropílico	1223	Queroseno	1298	Trimetilchlorossilano
1160	Dimetilamina en solución	1224	Cetonas líquidas, n.e.p.	1299	Trementina
1161	Carbonato de dimetilo	1228	Mercaptanos líquidos, n.e.p. o Mezclas de mercaptano líquidas, n.e.p.	1300	Trementina, sucedáneo de
1162	Dimetildiclorossilano	1229	Oxido de mesitilo	1301	Acetato de vinilo estabilizado
1163	Dimetilhidracina asimétrica	1230	Metanol (Alcohol metílico)	1302	Eter etilvinílico estabilizado
1164	Sulfuro de dimetilo	1231	Acetato de metilo	1303	Cloruro de vinilideno estabilizado
1165	Dioxano	1232	Metilacetona	1304	Eter isobutivinílico estabilizado
1166	Dioxolano	1233	Acetato de metilamilo	1305	Viniltrichlorossilano
1167	Eter divinílico estabilizado	1234	Metilal	1306	Productos líquidos para la conservación de la madera
1168	Secantes para pinturas o barnices, líquidos, n.e.p.	1235	Metilamina en solución acuosa	1307	Xilenos
1169	Extractos aromáticos líquidos	1237	Butirato de metilo	1308	Circonio en suspensión en un líquido
1170	Alcohol etílico (etanol) y sus soluciones	1238	Cloroforniato de metilo	1309	Aluminio en polvo recubierto con un mínimo del 20% del polvo constituido por partículas de menos de 250 micrones
1171	Eter monoetilico de etilenglicol	1239	Eter metilclorometilico	1310	Picrato amónico humidificado con un mínimo del 10% en masa de agua
1172	Acetato del éter monoetilico del etilenglicol	1242	Metildiclorossilano	1312	Borneol
1173	Acetato de etilo	1243	Formiato de metilo	1313	Resinato cálcico
1175	Etilbenceno	1244	Metilhidracina	1314	Resinato cálcico fundido
1176	Borato de etilo	1245	Metilisobutilcetona	1318	Resinato de cobalto precipitado
1177	Acetato de etilbutilo	1246	Metilisopropenilcetona estabilizada	1320	Dinitrofenol humidificado con un mínimo del 15% en masa de agua
1178	2-Etilbutiraldehído	1247	Metacrilato de metilo, monómero estabilizado	1321	Dinitrofenoles humidificados con un mínimo del 15% en masa de agua
1179	Eter etilbutílico	1248	Propionato de metilo		
1180	Butirato de etilo	1249	Metilpropilcetona		
1181	Cloroacetato de etilo	1250	Metiltrichlorossilano		
1182	Cloroforniato de etilo	1251	Metilvinilcetona		
		1255	Nafta pesada		

- 1322 **Dinitrosorcinol** humidificado con un mínimo del 15% en masa de agua
- 1323 **Ferrocerio**
- 1324 **Película a base de nitrocelulosa** revestida de gelatina, con exclusión de los desechos
- 1325 **Sólidos inflamables, n.e.p.**
- 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
- 1328 **Hexamina**
- 1330 **Resinato de manganeso**
- 1331 **Carillas de encendido universal**
- 1332 **Metaldehído**
- 1333 **Carbo bruto**
- 1334 **Naftaleno bruto o refinado**
- 1336 **Nitroguanidina (Pitrita) humidificada** con un mínimo del 20% en masa de agua
- 1337 **Nitrosalmidón humidificado** con un mínimo del 20% en masa de agua
- 1338 **Fósforo amorfo**
- 1339 **Heptasulfuro de fósforo** sin contenido alguno de fósforo blanco ni fósforo amarillo
- 1340 **Pentasulfuro de fósforo** sin contenido alguno de fósforo blanco ni fósforo amarillo
- 1341 **Sesquisulfuro de fósforo** sin contenido alguno de fósforo blanco ni fósforo amarillo
- 1343 **Trisulfuro de fósforo** sin contenido alguno de fósforo blanco ni fósforo amarillo
- 1344 **Trinitrofenol (Ácido picrico) humidificado** con un mínimo del 30% en masa de agua
- 1346 **Silicio en polvo amorfo**
- 1347 **Picrato de plata humidificado** con un mínimo del 30% en masa de agua
- 1348 **Dinitro-*o*-cresolato sódico humidificado** con un mínimo del 15% en masa de agua
- 1349 **Picramato sódico humidificado** con un mínimo del 20% en masa de agua
- 1350 **Azufre**
- 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
- 1353 **Punteras para calzado a base de nitrocelulosa**
- 1354 **Trinitrobenzeno humidificado** con un mínimo del 30% en masa de agua
- 1355 **Ácido trinitrobenzoico humidificado** con un mínimo del 30% en masa de agua
- 1356 **Trinitrotolueno (TNT) humidificado** con un mínimo del 30% en masa de agua
- 1357 **Nitrato de urea humidificado** con un mínimo del 20% en masa de agua
- 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
- 1360 **Fosforo cálcico**
- 1361 **Carbon animal o vegetal**
- 1362 **Carbón activo**
- 1363 **Copra**
- 1364 **Algodón, borra de, grasiente**
- 1365 **Algodón húmedo**
- 1366 **Diethylcine**
- 1369 **p-Nitrosodimetilanilina**
- 1370 **Dimethylcine**
- 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 **Harina de pescado (Desechos de pescado) no estabilizada(s)**
- 1375 **Combustibles pirofóricos, n.e.p.**
- 1376 **Oxido de hierro agotado o Hierro esponjoso agotado** (procedentes de la purificación de gas de hulla)
- 1378 **Níquel catalítico humidificado** con un mínimo del 40% en masa, de agua o de otro líquido apropiado, finamente dividido, activado o agotado
- 1379 **Papel tratado con aceites no saturados**, no completamente seco (incluso el papel carbon)
- 1380 **Pentaborano**
- 1381 **Fósforo blanco o amarillo seco, recubierto de agua o en solución**
- 1382 **Sulfuro potásico anhídrido o con menos del 30% de agua de cristalización**
- 1383 **Metales pirofóricos, n.e.p. o Aleaciones pirofóricas, 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 y alcalinotérreos, dispersiones de, n.e.p.**
- 1392 **Metales alcalinotérreos, amalgamas de, n.e.p.**
- 1393 **Metales alcalinotérreos, aleaciones de, n.e.p.**
- 1394 **Carburo aluminico**
- 1395 **Aluminofosfórico en polvo**
- 1396 **Aluminio en polvo no recubierto**
- 1397 **Fosforo aluminico**
- 1398 **Silicoaluminio en polvo no recubierto**
- 1399 **Bario, aleaciones de**
- 1400 **Bario**
- 1401 **Calcio o Aleaciones de calcio**
- 1402 **Carburo cálcico**
- 1403 **Cianamida cálcica** con más del 0,1% de carburo cálcico
- 1404 **Hidruro cálcico**
- 1405 **Siliciuro cálcico**
- 1406 **Silicocacicio**
- 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 **Amida de litio**
- 1413 **Borohidruro de litio**
- 1414 **Hidruro de litio**
- 1415 **Litio**
- 1417 **Silicolitio**
- 1418 **Magnesio en polvo o Aleaciones de magnesio, en polvo**
- 1419 **Fosforo aluminomagnésico**
- 1420 **Potasio, aleaciones metálicas de**
- 1421 **Metales alcalinos, aleaciones líquidas de**
- 1422 **Potasio y sodio, aleaciones de**
- 1423 **Rubidio**
- 1424 **Sodio, amalgama de**
- 1425 **Amida de sodio**
- 1426 **Borohidruro sódico**
- 1427 **Hidruro sódico**
- 1428 **Sodio**
- 1429 **Sodio metálico en dispersión en líquidos orgánicos**
- 1431 **Metilato sódico**
- 1432 **Fosforo sódico**
- 1433 **Fosforo estánicos**
- 1434 **Estroncio, aleaciones de**
- 1435 **Canizas de cinc**
- 1436 **Poivo de cinc**
- 1437 **Hidruro de circonio**
- 1438 **Nitrato aluminico**
- 1439 **Dicromato amónico**
- 1442 **Perclorato amónico**
- 1444 **Persulfato amónico**
- 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 **Clorito cálcico**
- 1454 **Nitrato cálcico**
- 1455 **Perclorato cálcico**
- 1456 **Permanganato cálcico**
- 1457 **Peróxido cálcico**
- 1458 **Cloratos y boratos en mezcla**
- 1459 **Cloratos y cloruro magnésico en mezcla**
- 1461 **Cloratos inorgánicos, n.e.p.**
- 1462 **Cloritos inorgánicos, n.e.p.**
- 1463 **Anhidrido 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 en mezcla**
- 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 **Nitrato potásico en mezcla con 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	Clorito sódico
1498	Nitrato sódico
1499	Nitrato sódico y nitrato potásico en mezcla
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	Tetranitrometano
1511	Urea oxigenada
1512	Nitrito de cinc amoniacal
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 acetona
1544	Alcaloides, n.e.p. y sus sales, n.e.p. tóxicos
1545	Isotiocianato de alilo estabilizado
1546	Arseniato amónico
1547	Anilina
1548	Clorhidrato de anilina
1549	Antimonio, compuestos inorgánicos de, n.e.p.
1550	Lactato de antimonio
1551	Tartrato de antimonio y potasio
1552	Acido arsenico líquido
1554	Acido arsenico sólido
1555	Bromuro de arsénico
1556	Arsénico, compuestos líquidos de, n.e.p. en particular arsenatos n.e.p. arsenitos n.e.p. sulfuros de arsénico n.e.p. y compuestos orgánicos de arsénico n.e.p.
1557	Arsénico, compuestos sólidos de, n.e.p. en particular arsenatos n.e.p. arsenitos n.e.p. sulfuros de arsénico n.e.p. y compuestos orgánicos de arsénico n.e.p.
1558	Arsénico
1559	Anhidrido arsénico
1560	Cloruro de arsénico
1561	Trióxido de arsénico
1562	Polvos arsenicales
1564	Bario, compuestos de, n.e.p.
1565	Cianuro bórico
1566	Berilio, compuestos de, n.e.p.
1567	Berilio en polvo
1569	Bromoacetona
1570	Brucina
1571	Azida de bario humidificada con un mínimo del 50% en masa de agua
1571	Acido cacodílico
1571	Arseniato cálcico
1571	Arseniato y arsenito cálcicos en mezcla sólida
1572	Cianuro cálcico
1577	Clorodinitrobenzeno
1578	Cloronitrobenzenos
1579	Clorhidrato de 4-cloro-o-toluidina
1580	Cloropicrina
1581	Cloropicrina y bromuro de metilo en mezcla
1582	Cloropicrina y cloruro de metilo en mezcla
1583	Cloropicrina en mezcla, n.e.p.
1584	Coca de Levante (Cocculus Indicus)
1585	Acetoarsenito de cobre
1586	Arsenito de cobre
1587	Cianuro de cobre
1588	Cianuros inorgánicos, n.e.p.
1589	Cloruro de cianógeno
1590	Dicloroanilinas líquidas
1591	o-Diclorobenceno
1592	p-Diclorobenceno
1593	Diclorometano
1594	Sulfato de dietilo
1595	Sulfato de dimetilo
1596	Dinitroanilinas
1597	Dinitrobenzenos
1598	Dinitro-o-cresol
1599	Dinitrofenol en solución
1600	Dinitrotoluenos fundidos
1601	Desinfectantes, n.e.p. tóxicos
1602	Colorantes, n.e.p. o Materias intermedias para colorantes, n.e.p. tóxicos
1603	Bromoacetato de etilo
1604	Etilenodiamina
1605	Dibromuro de etileno
1606	Arseniato férrico
1607	Arsenito férrico
1608	Arseniato ferroso
1610	Halogenados, líquidos irritantes, n.e.p.
1611	Tetrafosfato hexaetilico
1612	Tetrafosfato hexaetilico y gases comprimidos en mezcla
1613	Acido cianhidrico en solución acuosa
1614	Cianuro de hidrógeno anhidro estabilizado absorbido en una materia porosa inerte
1616	Acetato de plomo
1617	Arseniato de plomo
1618	Arsenitos de plomo
1620	Cianuro de plomo
1621	Púrpura de Londres
1622	Arseniato magnésico
1623	Arseniato mercurico
1624	Cloruro mercurico
1625	Nitrato mercurico
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	Bisulfato de mercurio
1634	Bromuros de mercurio
1636	Cianuro de mercurio
1637	Gluconato de mercurio
1638	Yoduro de mercurio
1639	Nucleato de mercurio
1640	Oleato mercurico
1641	Oxido mercurico
1642	Oxicianuro de mercurio desensibilizado
1643	Yoduro de mercurio y de potasio
1644	Salicilato mercurico
1645	Sulfato mercurico
1646	Tiocianato mercurico
1647	Bromuro de metilo y dibromuro de etileno, en mezcla líquida
1648	Cianuro de metilo
1649	Mezclas antidetonantes para carburantes de motores
1650	beta-Naftilamina
1651	Naftilurea
1652	Naftilurea
1653	Cianuro de níquel
1654	Nicotina
1655	Nicotina, compuestos de, n.e.p. o Preparados a base de nicotina, n.e.p.
1656	Clorhidrato nicotínico y sus soluciones
1657	Salicilato nicotínico
1658	Sulfato nicotínico en solución
1659	Tartrato nicotínico
1660	Oxido nítrico
1661	Nitroanilinas (o.m.p.)
1662	Nitrobenzeno
1663	Nitrofenoles (o.m.p.)
1664	Nitrotoluenos
1665	Nitroxilenos (o.m.p.)
1669	Pentacloroetano
1670	Perclorometilmercaptano
1671	Fenol sólido
1672	Cloruro de fenilcarbilamina
1673	Fenilendodiaminas (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	Azida sódica
1688	Cacodilato sódico
1689	Cianuro sódico
1690	Fluoruro sódico
1691	Arsenito de estroncio
1692	Estricnina o Sales de estricnina
1693	Gases lacrimógenos, sustancias líquidas o sólidas para la fabricación de, n.e.p.
1694	Cianuro de bromobencilo
1695	Cloroacetona estabilizada
1697	Cloroacetofenona
1698	Difenilaminocloroarsina
1699	Difenilcloroarsina
1700	Veles lacrimógenas
1701	Bromuro de xilito
1702	Tetracloroetano



- 1703 Ditiopirofosfato tetraetilico con gases, incluso sus soluciones y mezclas
- 1704 Ditiopirofosfato tetraetilico liquido o en mezcla
- 1705 Pirofosfato tetraetilico en mezcla con un gas comprimido
- 1707 Talo, compuestos de, n.e.p.
- 1708 Toluidinas
- 1709 2,4-Toluidinodiamina
- 1710 Tricloroetileno
- 1711 Xilidinas
- 1712 Arseniato de cinc o Arsenito de cinc o Mezcla de arseniato y arsenito de cinc
- 1713 Cianuro de cinc
- 1714 Fosforo de cinc
- 1715 Anhídrido acético
- 1716 Bromuro de acetilo
- 1717 Cloruro de acetilo
- 1718 Fosfato ácido de butilo
- 1719 Líquidos alcalinos cáusticos, n.e.p.
- 1722 Cloroformiato de alilo
- 1723 Yoduro de alilo
- 1724 Aliltriclorosilano estabilizado
- 1725 Bromuro aluminico anhidro
- 1726 Cloruro aluminico anhidro
- 1727 Fluoruro ácido de amonio sólido
- 1728 Amiltriclorosilano
- 1729 Cloruro de anisólo
- 1730 Pentacloruro de antimonio liquido
- 1731 Pentacloruro de antimonio en solución
- 1732 Pentafluoruro de antimonio
- 1733 Tricloruro de antimonio
- 1736 Cloruro de benzólo
- 1737 Bromuro de benzólo
- 1738 Cloruro de benzólo
- 1739 Cloroformiato de benzólo
- 1740 Difluoruros, n.e.p.
- 1741 Tricloruro de boro
- 1742 Fluoruro bórico y ácido acético, complejo de
- 1743 Fluoruro bórico y ácido propiónico, complejo de
- 1744 Bromo o Bromo en solución
- 1745 Pentafluoruro de bromo
- 1746 Trifluoruro de bromo
- 1747 Butiltriclorosilano
- 1748 Hipoclorito cálcico seco o en mezcla con más del 39% de cloro activo (8,6% de oxígeno activo)
- 1749 Trifluoruro de cloro
- 1750 Ácido cloroacético liquido
- 1751 Ácido cloroacético sólido
- 1752 Cloruro de cloroacetilo
- 1753 Cloroetiltriclorosilano
- 1754 Ácido clorosulfónico (con o sin trióxido de azufre)
- 1755 Ácido crómico en solución
- 1756 Fluoruro crómico sólido
- 1757 Fluoruro crómico en solución
- 1758 Cloruro de cromilo
- 1759 Sólidos corrosivos, n.e.p.
- 1760 Líquidos corrosivos, n.e.p.
- 1761 Cuopentilendiamina en solución
- 1762 Ciclohexenitriclorosilano
- 1763 Ciclohexitriclorosilano
- 1764 Ácido dicloroacético
- 1765 Cloruro de dicloroacetilo
- 1766 Dicloroetiltriclorosilano
- 1767 Dietildiclorosilano
- 1768 Ácido difluorofosfórico, anhidro
- 1769 Difenildiclorosilano
- 1770 Bromuro de difenilmetilo
- 1771 Dodeciltriclorosilano
- 1773 Cloruro férrico
- 1774 Cargas para extintores de incendios, líquidos corrosivos
- 1775 Ácido fluobórico
- 1776 Ácido fluofosfórico anhidro
- 1777 Ácido fluosulfónico
- 1778 Ácido fluosticcico
- 1779 Ácido fórmico
- 1780 Cloruro de fumarilo
- 1781 Hexadeciltriclorosilano
- 1782 Ácido hexafluorofosfórico
- 1783 Hexametildiamina en solución
- 1784 Hexiltriclorosilano
- 1786 Ácido fluorhídrico y ácido sulfúrico, en mezcla
- 1787 Ácido yodhídrico en solución
- 1788 Ácido bromhídrico en solución
- 1789 Ácido clorhídrico en solución
- 1790 Ácido fluorhídrico en solución
- 1791 Hipoclorito en solución
- 1792 Monocloruro de yodo
- 1793 Fosfato ácido de isopropilo
- 1794 Sulfato de plomo con más del 3% de ácido libre
- 1795 Sulfonitricas, mezclas
- 1798 Ácido nitroclorhídrico
- 1799 Noniltriclorosilano
- 1800 Octadeciltriclorosilano
- 1801 Octiltriclorosilano
- 1802 Ácido perclórico de una concentración máxima del 50% en masa
- 1803 Ácido fenosulfónico liquido
- 1804 Feniltriclorosilano
- 1805 Ácido fosfórico
- 1806 Pentacloruro de fósforo
- 1807 Anhídrido fosfórico
- 1808 Tribromuro de fósforo
- 1809 Tricloruro de fósforo
- 1810 Oxiclururo de fósforo
- 1811 Difluoruro potásico
- 1812 Fluoruro potásico
- 1813 Hidróxido potásico sólido
- 1814 Hidróxido potásico en solución
- 1815 Cloruro de propionilo
- 1816 Propiltriclorosilano
- 1817 Cloruro de piro-sulfurio
- 1818 Tetracloruro de silicio
- 1819 Aluminato sódico en solución
- 1821 Sulfato ácido de sodio sólido
- 1823 Hidróxido sódico sólido
- 1824 Hidróxido sódico en solución
- 1825 Monóxido sódico
- 1826 Sulfonitricas, mezclas residuales
- 1827 Cloruro esténnico anhidro
- 1828 Cloruro de azufre
- 1829 Anhídrido sulfúrico estabilizado
- 1830 Ácido sulfúrico
- 1831 Ácido sulfúrico fumante
- 1832 Ácido sulfúrico agotado
- 1833 Ácido sulfuroso
- 1834 Cloruro de sulfurio
- 1835 Hidróxido de tetrametilamonio
- 1836 Cloruro de tionilo
- 1837 Cloruro de tiostorilo
- 1838 Tetracloruro de titanio
- 1839 Ácido tricloroacético
- 1840 Cloruro de cinc en solución
- 1841 Acetaldehidato amónico
- 1843 Dinitro-o-cresolato amónico
- 1845 Anhídrido carbónico sólido (Hielo seco)
- 1846 Tetracloruro de carbono
- 1847 Sulfuro potásico hidratado con un mínimo del 30% de agua de cristalización
- 1848 Ácido propiónico
- 1849 Sulfuro sódico hidratado con un mínimo del 30% de agua
- 1851 Medicamentos, n.e.p.
- 1854 Bario, aleaciones pirotécnicas de
- 1855 Calcio pirotécnico o Aleaciones pirotécnicas de calcio
- 1858 Hexafluoropropileno
- 1859 Tetrafluoruro de silicio
- 1860 Fluoruro de vinilo estabilizado
- 1862 Crotonato de etilo
- 1863 Combustible para motores de turbina de aviación
- 1864 Condensados de hidrocarburos
- 1865 Nitrato de n-propilo
- 1866 Resina, en solución inflamable
- 1867 Cigarrillos de autoencendido
- 1868 Decaborano
- 1869 Magnesio y Aleaciones de magnesio con más de 50% de magnesio, en recortes, gránulos o tiras
- 1870 Borohidruro potásico
- 1871 Hidruro de titanio
- 1872 Dióxido de plomo
- 1873 Ácido perclórico de una concentración superior al 50% pero que no exceda del 72% en masa
- 1884 Óxido bórico
- 1885 Bencidina
- 1886 Cloruro de bencilideno
- 1887 Bromoclorometano
- 1888 Cloroformo
- 1889 Bromuro de cianógeno
- 1891 Bromuro de etilo
- 1892 Etildicloroarsina
- 1894 Hidróxido fenilmercurico
- 1895 Nitrato fenilmercurico
- 1896 Resina, en solución tóxica
- 1897 Tetracloroetileno
- 1898 Yoduro de acetilo
- 1902 Fosfato ácido de diisooctilo
- 1903 Desinfectantes corrosivos líquidos, n.e.p.
- 1905 Ácido selénico

- 1906 Sedimentos ácidos
- 1907 Cal sodada con más del 4% de hidróxido sodico
- 1908 Clorito sódico en solución con más del 5% de cloro activo
- 1910 Óxido cálcico
- 1911 Diborano
- 1912 Cloruro de metilo y cloruro de metileno en mezcla
- 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 Propilenoimina estabilizada
- 1922 Pirrolidina
- 1923 Ditionito cálcico (Hidrosulfito cálcico)
- 1928 Bromuro de mcllmagnesio en éter etílico
- 1929 Ditionito potásico (Hidrosulfito potásico)
- 1931 Ditionito de cinc (Hidrosulfito de cinc)
- 1932 Circonio, desechos de
- 1935 Cianuro en solución
- 1938 Acido bromoacético
- 1939 Ozobromuro de fósforo
- 1940 Acido tioglicólico
- 1941 Dibromodifluometano
- 1942 Nitrato amónico con un máximo del 0,2% de materias combustibles, incluyendo cualquier sustancia orgánica calculada como carbono con exclusion de cualquier otra sustancia añadida
- 1944 Cerillas de seguridad (de cartierita, en tiras o con rotador en la caja)
- 1945 Cerillas "Vesta"
- 1950 Aerosoles
- 1951 Argón líquido refrigerado
- 1952 Anhídrido carbónico y óxido de etileno en mezcla 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-Difluoretileno
- 1960 Fluido para arranque de motores con gas inflamable
- 1961 Etano líquido refrigerado
- 1962 Etileno comprimido
- 1963 Helio líquido refrigerado
- 1964 Hidrocarburos gaseosos comprimidos, n.e.p. o Mezclas de hidrocarburos gaseosos comprimidos, n.e.p.
- 1965 Hidrocarburos gaseosos licuados 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 Cripton líquido refrigerado
- 1971 Metano comprimido y Gas natural comprimido (con alta proporción de metano)
- 1972 Metano líquido refrigerado y Gas natural líquido refrigerado (con alta proporción de metano)
- 1973 Clorodifluometano y cloropentafluoretano en mezcla de punto de ebullición fijo, con alrededor del 49% de clorodifluometano
- 1974 Clorodifluobromometano
- 1975 Óxido nítrico y tetróxido de nitrógeno en mezcla
- 1976 Octafluorociclobutano
- 1977 Nitrógeno líquido refrigerado
- 1978 Propano
- 1979 Gases raros en mezclas
- 1980 Gases raros en mezclas con oxígeno
- 1981 Gases raros en mezclas con nitrógeno
- 1982 Tetrafluometano
- 1983 Clorotrifluoretano
- 1984 Trifluometano
- 1986 Alcoholes tóxicos, n.e.p.
- 1987 Alcoholes, n.e.p.
- 1988 Aldehidos tóxicos, n.e.p.
- 1989 Aldehidos, n.e.p.
- 1991 Cloropreno estabilizado
- 1992 Líquidos inflamables tóxicos, n.e.p.
- 1993 Líquidos inflamables, n.e.p.
- 1994 Hierro pentacarbonilo
- 1999 Alquitrans líquidos, incluso los aglomerantes para carreteras y los asfaltos rebajados
- 2000 Celuloide en bloques, barras, rollos, hojas, tubos, etc. (excepto los desechos)
- 2001 Nitratos de cobalto en polvo
- 2002 Celuloide, desechos de
- 2003 Alquilos de metales, n.e.p.
- 2004 Diamida de magnesio
- 2005 Magnesio ditenilico
- 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 Fosfuro magnésico
- 2012 Fosfuro potásico
- 2013 Fosfuro 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 explosiva ni carga expulsora, sin cebo
- 2017 Municiones lacrimógenas no explosivas, sin carga explosiva ni carga expulsora, sin cebo
- 2018 Cloraniilinas sólidas
- 2019 Cloraniilinas líquidas
- 2020 Clorofenoles sólidos
- 2021 Clorofenoles líquidos
- 2022 Acido cresílico
- 2023 Epiclorhidrina
- 2024 Mercurio, compuestos líquidos de, n.e.p.
- 2025 Mercurio, compuestos sólidos de, n.e.p.
- 2026 Fenilmercurícos, compuestos, n.e.p.
- 2027 Arsenito sódico sólido
- 2028 Bombas fumígenas no explosivas que contengan un líquido corrosivo, sin dispositivo iniciador
- 2029 Hidracina anhidra y en soluciones acuosas con más del 64% en masa, de hidracina
- 2030 Hidrato de hidracina y Soluciones acuosas de hidracina con un máximo del 64% en masa de hidracina
- 2031 Acido nítrico, excepto el fumante rojo
- 2032 Acido nítrico fumante rojo
- 2033 Monóxido potásico
- 2034 Hidrógeno y metano en mezcla, comprimidos
- 2035 Trifluorstano comprimido
- 2036 Xenón
- 2037 Recipientes pequeños con gas inflamable sin dispositivo de dispersión, irrellenables
- 2038 Dinitrotoluenos
- 2044 2,2-Dimetilpropano, excepto el pentano y el isopentano
- 2045 Isobutiraldehido (Aldehido isobutírico)
- 2046 Cimenos
- 2047 Dicloropropeno
- 2048 Díciclopentadieno
- 2049 Dietilbenceno
- 2050 Diisobutlieno, compuestos isoméricos del
- 2051 Dimetilalanolamina
- 2052 Dipentano
- 2053 Metilisobutlicarbinol
- 2054 Morfolina
- 2055 Estireno, monómetro de, estabilizado
- 2056 Tetrahidrofurano
- 2057 Tripropileno
- 2058 Valerilaldehido
- 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
- 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 nitrógeno/fostato o nitrógeno/potasa o abonos completos del tipo nitrógeno/fostato/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 nitrógeno/fostato o nitrógeno/potasa o abonos completos del tipo nitrógeno/fostato/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.e.p.
- 2073 Amoniaco en solución acuosa de densidad relativa inferior a 0,880 a 15°C, con más del 35% pero no más del 50% de amoniaco
- 2074 Acetlamida
- 2075 Cloral anhidro estabilizado
- 2076 Cresoles (o.-m.-p.)

- 2077 **alfa-Naftilamina**
- 2078 **Diisocianato de tolueno**
- 2079 **Diétilentriamina**
- 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 benzoilo** en solución de una concentración máxima del 45%
- 2082 **Peróxido de acetil ciclohexanosulfonilo** de una concentración máxima del 82%, humidificado con un mínimo del 12% de agua
- 2083 **Peróxido de acetil ciclohexanosulfonilo** en solución de una concentración máxima del 32%
- 2084 **Peróxido de diacetilo (Peróxido de acetilo)** en solución de una concentración máxima del 27% (con ftalato de dimetilo u otro flemador aprobado)
- 2085 **Peróxido de dibenzoilo (Peróxido de benzoilo)** técnicamente puro o de una concentración superior al 52%, con un sólido inerte
- 2087 **Peróxido de dibenzoilo (Peróxido de benzoilo)** en pasta de una concentración máxima del 72%
- 2088 **Peróxido de dibenzoilo (Peróxido de benzoilo)** en solución de una concentración superior al 77% pero máxima del 95%, con agua
- 2089 **Peróxido de dibenzoilo (Peróxido de benzoilo)** de una concentración comprendida entre el 30% y un máximo del 52%, con un sólido inerte
- 2090 **Peróxido de dibenzoilo (Peróxido de benzoilo)** de una concentración máxima del 77%, con agua
- 2091 **Peróxido de terc-butilo y cumilo** técnicamente puro
- 2092 **Hidroperóxido 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 **Hidroperóxido de terc-butilo** de una concentración máxima del 72%, en agua
- 2094 **Hidroperóxido de terc-butilo** de una concentración superior al 72% pero de un máximo del 90% en agua
- 2095 **Peroxiacetato de terc-butilo** en solución de una concentración máxima del 76%
- 2096 **Peroxiacetato de terc-butilo** en solución de una concentración máxima del 52%
- 2097 **Peroxiacetato de terc-butilo** técnicamente puro o en solución de una concentración superior al 75%
- 2098 **Peroxiacetato de terc-butilo** en solución de una concentración máxima del 75%
- 2099 **Monoperoxisulfato de terc-butilo** técnicamente puro
- 2100 **Monoperoxisulfato de terc-butilo** en solución de una concentración máxima del 55%
- 2101 **Monoperoxisulfato de terc-butilo** en pasta de una concentración máxima del 55%
- 2102 **Peróxido de di-terc-butilo** técnicamente puro
- 2103 **Carbonato de terc-butilperoxiisopropilo** técnicamente puro
- 2104 **Peroxi-3,5,5-trimetilhexanoato de terc-butilo** técnicamente puro
- 2105 **Monoperoxisulfato de terc-butilo** técnicamente puro
- 2106 **Di-(terc-butilperoxi)ftalato** técnicamente puro
- 2107 **Di-(terc-butilperoxi)ftalato** en solución de una concentración máxima del 55%
- 2108 **Di-(terc-butilperoxi)ftalato** en pasta de una concentración máxima del 55%
- 2110 **Peroxisulfato 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-butilperoxiisopropil) benceno** técnicamente puro o de una concentración superior al 40% con un sólido inerte, ó 1,3-Di-(2-terc-butilperoxiisopropil) benceno técnicamente puro o de una concentración superior al 40%, con un sólido inerte, ó Mezclas de 1,4-Di-(2-terc-butilperoxiisopropil) benceno y de 1,3-Di-(2-terc-butilperoxiisopropil) benceno técnicamente puro o de una concentración superior al 40%, con un sólido inerte
- 2113 **Peróxido de di-4-clorobenzoilo** en solución de una concentración máxima del 75%, con agua
- 2114 **Peróxido de di-4-clorobenzoilo** en pasta de una concentración máxima del 52%
- 2115 **Peróxido de di-4-clorobenzoilo** en solución de una concentración máxima del 52%
- 2116 **Hidroperóxido de cumilo (Hidroperóxido de cumeno)** técnicamente puro
- 2117 **Peróxido(s) de ciclohexanona** (Peróxido de 1-hidroxi-1'-hidroperoxi-diciclohexilo técnicamente puro y mezclas con peróxido de di-(1-hidroxidiciclohexilo)) de una concentración superior al 90%, con agua
- 2118 **Peróxido(s) de ciclohexanona** de una concentración máxima del 72% en solución con un máximo del 9% de oxígeno activo
- 2119 **Peróxido(s) de ciclohexanona** (Peróxido de 1-hidroxi-1'-hidroperoxi-diciclohexilo técnicamente puro y en mezcla con peróxido de di-(1-hidroxidiciclohexilo)) de una concentración máxima del 90%, con agua
- 2120 **Peróxido de didecanoilo (Peróxido de decanoilo)** técnicamente puro
- 2121 **Peróxido de dicumilo** técnicamente puro o en mezcla con un sólido inerte
- 2122 **Peroxicarbonato de di-(2-etilhexilo)** técnicamente puro
- 2123 **Peroxicarbonato de di-2-etilhexilo** en solución de una concentración máxima del 77%
- 2124 **Peróxido de dilaurilo (Peróxido de lauroilo)** técnicamente puro
- 2125 **Hidroperóxido de p-mentilo (Hidroperóxido de p-mentano)** técnicamente puro
- 2126 **Peróxido(s) de metilisobutilcetona** de una concentración máxima del 62%, con flemador, o de una concentración máxima del 62%, con 20% de metilisobutilcetona y 20% de flemador
- 2127 **Peróxido(s) de metilacetona** en solución de una concentración máxima del 60%
- 2128 **Peróxido de di-(3,5,5-trimetilhexanoilo)** técnicamente puro o en solución
- 2129 **Peróxido de di-n-octanoilo** técnicamente puro
- 2130 **Peróxido de di-n-nonanoilo** técnicamente puro
- 2131 **Acido peroxiacético** 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 dipropionilo (Peróxido de propionilo)** en solución de una concentración máxima del 28%
- 2133 **Peroxicarbonato de diisopropilo** técnicamente puro
- 2134 **Peroxicarbonato de diisopropilo** en solución de una concentración máxima del 52%
- 2135 **Peróxido de ácido disuccínico (o succínico)** técnicamente puro
- 2136 **Hidroperóxido de tetrahidronaftilo (Hidroperóxido de tetralina)** técnicamente puro
- 2137 **Peróxido de di-2,4-diclorobenzoilo** de una concentración máxima del 75%, con agua
- 2138 **Peróxido de di-2,4-diclorobenzoilo** en pasta de una concentración máxima del 52%
- 2139 **Peróxido de di-2,4-diclorobenzoilo** en solución de una concentración máxima del 52%
- 2140 **Valerianato de n-butil-4,4-di-(terc-butilperóxido)** técnicamente puro
- 2141 **Valerianato de n-butil-4,4-di-(terc-butilperóxido)** de una concentración máxima del 52%, con un sólido inerte
- 2142 **Peroxisobutirato 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 **Peroxidietilacetato de terc-butilo** técnicamente puro
- 2145 **1,1-Di-(terc-butilperoxi)-3,5,5-trimetilciclohexano** técnicamente puro
- 2146 **1,1-Di-(terc-butilperoxi)-3,5,5-trimetilciclohexano** en solución de una concentración máxima del 57%
- 2147 **1,1-Di-(terc-butilperoxi)-3,5,5-trimetilciclohexano** de una concentración máxima del 58%, con un sólido inerte
- 2148 **Peróxido de di-(1-hidroxidiciclohexilo)** técnicamente puro
- 2149 **Peroxicarbonato de dibencilo** de una concentración máxima del 87%, con agua
- 2150 **Peroxicarbonato de di-sec-butilo** técnicamente puro
- 2151 **Peroxicarbonato de di-sec-butilo** en solución de una concentración máxima del 52%
- 2152 **Peroxicarbonato de dicitiohexilo** técnicamente puro
- 2153 **Peroxicarbonato de dicitiohexilo** de una concentración máxima del 91%, con agua
- 2154 **Peroxicarbonato 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-etilhexanoiperoxi) 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 **Hidroperóxido 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 diacetonalcohol** en solución de una concentración máxima del 57%, con un máximo del 9% de peróxido de hidrógeno, un mínimo del 26% de diacetonalcohol y un mínimo del 9% de agua, contenido total máximo de oxígeno activo, que no exceda del 10%
- 2164 **Peroxicarbonato de dicitilo** técnicamente puro
- 2165 **3,3,6,6,9,9-Hexametil-1,2,4,5-tetraoxaciciononano** técnicamente puro
- 2166 **3,3,6,6,9,9-Hexametil-1,2,4,5-tetraoxaciciononano** de una concentración máxima del 52%, con un sólido inerte
- 2167 **3,3,6,6,9,9-Hexametil-1,2,4,5-tetraoxaciciononano** en solución de una concentración máxima del 52%
- 2168 **2,2-Di-(4,4-di-terc-butilperoxidiciclohexil) propano** de una concentración máxima del 42%, con un sólido inerte
- 2169 **Peroxicarbonato de di-n-butilo** en solución de una concentración máxima del 52%
- 2170 **Peroxicarbonato de di-n-butilo** en solución de una concentración máxima del 27%
- 2171 **Hidroperóxido de isopropilcumilo (Hidroperóxido de diisopropilbenceno)** en solución de una concentración máxima del 72%
- 2172 **2,5-Dimetil-2,5-di-(benzoilperoxi) hexano** técnicamente puro
- 2173 **2,5-Dimetil-2,5-di-(benzoilperoxi) hexano** de una concentración máxima del 82%, con un sólido inerte
- 2174 **2,5-Dimetil-2,5-dihidroperoxihexano (Dihidroperóxido de dimetilhexano)** de una concentración máxima del 82%, en agua
- 2175 **Peroxicarbonato de dietilo** en solución de una concentración máxima del 27%
- 2176 **Peroxicarbonato de di-n-propilo** técnicamente puro
- 2177 **Peroxiisododecanoato de terc-butilo** en solución de una concentración máxima del 77%
- 2178 **2,2-Dihidroperoxipropano** 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%
- 2182 **Peróxido de diisobutirilo** en solución de una concentración máxima del 52%
- 2183 **Peroxisulfato de terc-butilo** en solución de una concentración máxima del 75%
- 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 **Acido clorídrico líquido refrigerado**
- 2487 **Anhidrido carbónico líquido refrigerado**
- 2188 **Arsina**

2189	Diclorosilano	2248	DI-(n-butil) amina	2307	3-Nitro-4-clorobenzotrifluoruro
2190	Difluoruro de oxígeno	2249	Eter diclorodimetílico simétrico	2308	Acido nitrosulfúrico
2191	Fluoruro de sulfurio	2250	Isocianatos de diclorofenilo	2309	Octadieno
2192	Germano	2251	2,5-Norbornadieno (Dicicloheptadieno)	2310	2,4-Pentanodiona
2193	Hexafluoretano	2252	1,2-Dimetoxietano	2311	Fenetidinas
2194	Hexafluoruro de selenio	2253	N,N-Dimetilanilina	2312	Fenol fundido
2195	Hexafluoruro de telurio	2254	Cerillas resistentes al viento	2313	Picolinas
2196	Hexafluoruro de tungsteno	2255	Peróxidos orgánicos, muestras, n.e.p.	2315	Difenilos policlorados
2197	Yoduro de hidrógeno anhidro	2256	Ciclohexeno	2316	Cuprocianuro sódico sólido
2198	Pentafluoruro de fósforo	2257	Potasio	2317	Cuprocianuro sódico en solución
2199	Fosfina	2258	1,2-Propilendiamina	2318	Hidrosulfuro sódico con menos del 25% de agua de cristalización
2200	Propadieno estabilizado	2259	Trietilentetramina	2319	Hidrocarburos terpénicos, n.e.p.
2201	Protóxido de nitrógeno líquido refrigerado	2260	Tripropilamina	2320	Tetraetilpenntamina
2202	Seleniuro de hidrógeno anhidro	2261	Xilenoles	2321	Triclorobencenos líquidos
2203	Silano	2262	Cloruro de dimetilcarbamilo	2322	Triclorobuteno
2204	Sulfuro de carbonilo	2263	Dimetilciclohexanos	2323	Fosfito de trietilo
2205	Adiponitrilo	2264	Dimetilciclohexitamina	2324	Trisobutileno
2206	Isocianatos, n.e.p. o Isocianatos en solución, n.e.p.	2265	N,N-Dimetilformamida	2325	1,3,5-Trimetilbenceno
2207	Isocianatos, n.e.p. o Isocianatos en solución, n.e.p. de punto de ebullición igual o superior a 300°C	2266	Dimetil-N-propilamina	2326	Trimetilciclohexilamina
2208	Hipoclorito cálcico en mezcla seca con un máximo del 35% y un mínimo del 10% de cloro activo	2267	Cloruro de dimetilfosforio	2327	Trimetilhexametilendiaminas
2209	Formaldehído en solución	2269	3,3'-Iminodipropilamina	2328	Trimetilhexametilendisocianato
2210	Maneb y sus preparados con un mínimo del 60% de maneb	2270	Etilamina en soluciones acuosas con un mínimo del 50% pero no más del 70% de etilamina	2329	Fosfito de trimetilo
2211	Poliestireno expansible en perlas o gránulos que emite vapores inflamables	2271	Etilamilcetona	2330	Undecano
2212	Asbesto azul (crocidolita) o Asbesto pardo (amosita) (morfita)	2272	N-Etilanilina	2331	Cloruro de cinc anhidro
2213	Paraformaldehído	2273	2-Etilanilina	2332	Ácetaldoxima
2214	Anhidrido ftálico con más del 10% de anhídrido málico	2274	N-Etil-N-bencilanilina	2333	Acetato de alilo
2215	Anhidrido maleico	2275	2-Etilbutanol	2334	Alilamina
2216	Harina de pescado enlatada (pescados de pescado)	2276	2-Etilhexilamina	2335	Aliléter
2217	Tortas oleaginosas con un máximo del 15% de aceite y un máximo del 10% de humedad	2277	Metacrilato de etilo	2336	Formiato de alilo
2218	Acido acrílico estabilizado	2278	n-Heptano	2337	Fenilmercaptano
2219	Eter aliglicidílico	2279	Hexaclorobutadieno	2338	Benzotrifluoruro
2220	Anisol	2280	Hexametildiamina sólida	2339	2-Bromobutano
2221	Benzonitrilo	2281	Hexametildisocianato	2340	2-Bromoetiléter
2222	Cloruro de benzosulfonio	2282	Hexanoles	2341	1-Bromo-3-metilbutano
2223	Benzotricloruro	2283	Metacrilato de isobutilo	2342	Bromometilpropanos
2224	Metacrilato de n-butilo	2284	Isobutironitrilo	2343	2-Bromopentano
2225	Butilfenoles líquidos	2285	Isocianatobenzotrifluoruros	2344	2-Bromopropano
2226	Butilfenoles sólidos	2286	Pentametilheptano	2345	3-Bromopropino
2227	Cloroacetaldehído	2287	Ishepteno	2346	Butanodiona
2228	Cloroanisidinas	2288	Isohexeno	2347	Butilmercaptano
2229	Clorobenzotrifluoruros	2289	Isorondiamina	2348	Acrilato de butilo
2230	Cloruros de clorobencilo	2290	Isorondisocianato	2349	Eter metilbutílico
2231	Isocianato de 3-cloro-4-metilfenilo	2291	Piomo, compuestos de, solubles, n.e.p.	2350	Nitritos de butilo
2232	Cloronitroanilinas	2293	4-Metoxi-4-metil-2-pentanona	2351	Butilviniléter estabilizado
2233	Clorotoluenos	2294	N-Metilnitrilo	2352	Cloruro de butirio
2234	Clorotoluidinas	2295	Cloroacetato de metilo	2353	Clorometiléter
2235	Acido cromosulfúrico	2296	Metilciclohexano	2354	2-Cloropropano
2236	Cicloheptano	2297	Metilciclohexanona	2355	Ciclohexilamina
2237	Ciclohepteno	2298	Metilcicloheptano	2356	Ciclooctatetreno
2238	Acetato de ciclohexilo	2299	Dicloroacetato de metilo	2357	Dialilamina
2239	Ciclopentanol	2300	2-Metil-5-etilpiridina	2358	Dialiléter
2240	Ciclopentanona	2301	2-Metilfurano	2359	Disobutilamina
2241	Ciclopenteno	2302	5-Metil-2-hexanona	2360	1,1-Dicloroetano
2242	Acido nitrobenzenosulfónico	2303	Isopropenilbenceno	2361	Etilmercaptano
2243	Nitrobenzotrifluoruros	2304	Naftaleno fundido	2362	n-Propilbenceno
2244	n-Decano	2305	Acido nitrobenzenosulfónico	2363	Carbonato de dietilo
2245		2306	Nitrobenzotrifluoruros	2364	alfa-Metilvaleraldehído
2246				2365	alfa-Pineno

2369 Eter monobutílico de etilenglicol	2430 Fenoles alquílicos, n.e.p. (incluidos los homólogos C <sub>7</sub> , C <sub>8</sub> )	2491 Etanolamina o Etanolamina en solución
2370 1-Hexeno	2431 Anisidinas	2493 Hexametilamina
2371 Isopentenos	2432 N,N-Dietilamina	2495 Pentafluoruro de yodo
2372 1,2-Di(dimetilamino) etano	2433 Cloronitrotoluenos	2496 Anhídrido propiónico
2373 Dietoximetano	2434 Dibencildiclorosilano	2497 Fenolato sódico sólido
2374 3,3-Dietoxipropeno	2435 Etilfenildiclorosilano	2498 1,2,3,6-Tetrahidrobenzaldehído
2375 Sulfuro de dietilo	2436 Ácido tioacético	2501 Óxido de tri-(1-aziridinilo)-fosfina en solución
2376 2,3-Dihidropirano	2437 Metilfenildiclorosilano	2502 Cloruro de valerilo
2377 1,1-Dimetoxietano	2438 Cloruro de trimetilacetilo	2503 Tetracloruro de circonio
2378 2-Dimetilaminoacetónitrilo	2439 Fluoruro ácido de sodio	2504 Tetrabrometano
2379 1,3-Dimetilbutilamina	2440 Cloruro estannico pentahidrato	2505 Fluoruro amónico
2380 Dimetildietoxisilano	2441 Tricloruro de titanio pirofórico y en mezcla pirofórica	2506 Sulfato ácido de amonio
2381 Disulfuro de dimetilo	2442 Cloruro de tricloroacetilo	2507 Ácido cloroplátnico sólido
2382 Dimetilhidracina simétrica	2443 Oxitricloruro de vanadio	2508 Pentacloruro de molibdeno
2383 Dipropilamina	2444 Tetracloruro de vanadio	2509 Sulfato ácido de potasio
2384 Dipropiléter	2445 Alquílicos de litio	2511 Ácido alfa-cloropropiónico
2385 Isobutirato de etilo	2446 Nitrocresoles	2512 Aminofenoles (o,m,p)
2386 1-Etilpiperidina	2447 Fosforo blanco fundido	2513 Bromuro de bromoacetilo
2387 Fluobenceno	2448 Azufre fundido	2514 Bromobenceno
2388 Fluotoluenos	2449 Oxalatos sólidos en agua	2515 Bromoformo
2389 Furano	2450 Trifluoruro de nitrógeno	2516 Tetrabromuro de carbono
2390 2-Yodobutano	2451 Etilacetileno estabilizado	2517 Clorodifluoretanos (Difluoroacetanos)
2391 Yodometilpropanos	2452 Fluoruro de etilo	2518 1,5,9-Ciclododecatrieno
2392 Yodopropanos	2453 Fluoruro de metilo	2520 Ciclooctadienos
2393 Formiato de isobutilo	2454 Nitrato de metilo	2521 Diciteno estabilizado
2394 Propionato de isobutilo	2455 2-Cloropropeno	2522 Metacrilato de dimetilaminoetilo
2395 Cloruro de isobutilo	2456 2,3-Dimetilbutano	2524 Ortoformiato de etilo
2396 Metacrilaldehído	2457 Hexadieno	2525 Oxalato de etilo
2397 3-Metil-butanona-2	2458 2-Metil-1-buteno	2526 Furfurilamina
2398 Metil-terc-butiléter	2459 2-Metil-2-buteno	2527 Acrilato de isobutilo
2399 1-Metilpiperidina	2460 Metilpentadieno	2528 Isobutirato de isobutilo
2400 Isovaleriano de metilo	2461 Hidruro aluminico	2529 Ácido isobutírico
2401 Piperidina	2462 Nitrato de berilio	2530 Anhídrido isobutírico
2402 Propanotioles	2463 Ácido dicloroisocianúrico seco y sus sales	2531 Ácido metacrílico estabilizado
2403 Acetato de isopropenilo	2464 Superóxido potásico	2533 Tricloroacetato de metilo
2404 Propionitrilo	2465 Percarbonatos sódicos	2534 Metilclorosilano
2405 Butirato de isopropilo	2466 Ácido tricloroisocianúrico seco	2535 Metilmorfina
2406 Isobutirato de isopropilo	2467 Bromato de cinc	2536 Metiltetrahidrofurano
2407 Cloroformiato de isopropilo	2468 Fenilacetónitrilo líquido	2538 Nitronaftaleno
2409 Propionato de isopropilo	2469 Tetróxido de osmio	2541 Terpinoleno
2410 1,2,3,6-Tetrahidropiridina	2470 Pindona	2542 Tributilamina
2411 Butronitrilo	2471 Arsanilato sódico	2545 Hafnio en polvo seco a) producido mecánicamente, en partículas de 3 a 53 micrones b) producido químicamente, en partículas de 10 a 640 micrones
2412 Tetrahidrotiofeno	2472 Tiofosgeno	2546 Titanio en polvo seco a) producido mecánicamente, en partículas de 3 a 53 micrones b) producido químicamente, en partículas de 10 a 640 micrones
2413 Tetrapropilortitanato	2473 Tricloruro de vanadio	2547 Superóxido sódico
2414 Tiofeno	2474 Isotiocianato de metilo	2548 Pentafluoruro de cloro
2416 Borato de trimetilo	2475 Isocianatos, n.e.p. o isocianatos en solución, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C	2550 Peróxido(s) de metilacetona en solución de una concentración máxima del 50% con un máximo del 10% de oxígeno libre
2417 Fluoruro de carbonilo	2476 Isocianato de metilo	2551 Peróxido(etilacetato) de terc-butilo hasta un máximo del 33% con peróxido(etilacetato) de terc-butilo hasta un máximo del 33% y disolvente
2418 Tetrafluoruro de azufre	2477 Isocianato de etilo	2552 Hidrato de hexafluoracetona
2419 Bromotrifluoretileno	2478 Isocianato de n-propilo	2553 Nafta
2420 Hexafluoracetona	2479 Isocianato de isopropilo	2554 Cloruro de metilalilo
2421 Trióxido de nitrógeno	2480 Isocianato de terc-butilo	2555 Nitrocelulosa con agua (con un mínimo del 25% en masa de agua)
2422 2-Octafluorbuteno	2481 Isocianato de n-butilo	
2424 Octafluorpropano	2482 Isocianato de isobutilo	
2426 Nitrato amónico líquido (en solución concentrada caliente)	2483 Isocianato de n-butilo	
2427 Clorato potásico en solución	2484 Isocianato de isobutilo	
2428 Clorato sódico en solución	2485 Isocianato de fenilo	
2429 Clorato cálcico en solución	2486 Isocianato de ciclohexilo	
	2487 Diisocianato 4,4'-de difenilmetano	
	2488 Eter dicloroisopropílico	

- 2556 Nitrocelulosa con alcohol con un mínimo del 25% en masa, de alcohol y un máximo del 12,6% en masa, seca, de nitrógeno
- 2557 Nitrocelulosa con sustancia plastificante con un mínimo del 18% en masa, de plastificante y un máximo del 12,6% en masa, seca, de nitrógeno
- 2558 Epibromhidrina
- 2560 2-Metil-2-pentanol
- 2561 3-Metil-1-buteno
- 2562 Peroxisobutirato de *tert*-butilo en solución de una concentración máxima del 52%
- 2563 Peróxido(s) de metilacetona en solución de una concentración máxima del 50% con más del 10% de oxígeno libre
- 2564 Ácido tricloroacético en solución
- 2565 Diciclohexilamina
- 2567 Pentaclorofenato sódico
- 2570 Cadmio, compuestos de
- 2571 Ácido etilsulfúrico
- 2572 Fenilhidracina
- 2573 Clorato de talio
- 2574 Fosfato de tricresilo con más del 3% de isómero orto
- 2576 Oxibromuro de fósforo fundido
- 2577 Cloruro de fenilacetilo
- 2578 Trióxido de fósforo
- 2579 Piperacina
- 2580 Bromuro aluminico en solución
- 2581 Cloruro aluminico en solución
- 2582 Cloruro térrico en solución
- 2583 Ácidos alquilsulfónico, arilsulfónico y toluensulfónico, sólidos con más del 5% de ácido sulfúrico libre
- 2584 Ácidos alquilsulfónico, arilsulfónico y toluensulfónico, líquidos con más del 5% de ácido sulfúrico libre
- 2585 Ácidos alquilsulfónico, arilsulfónico y toluensulfónico, sólidos con un máximo del 5% de ácido sulfúrico libre
- 2586 Ácidos alquilsulfónico, arilsulfónico y toluensulfónico, líquidos con un máximo del 5% de ácido sulfúrico libre
- 2587 Benzoquinona
- 2588 Plaguicidas sólidos, tóxicos, n.e.p.
- 2589 Cloroacetato de vinilo
- 2590 Asbesto blanco (comprende todos los tipos que no sean crocidolita, amosita ni misurita)
- 2591 Xenón líquido refrigerado
- 2592 Peroxidicarbonato de octadecilo de una concentración máxima del 85% con alcohol octadecílico
- 2593 Peróxido de di-(metil-2-benzoilo) con un mínimo del 15% de agua
- 2594 Peroxisodecanoato de *tert*-butilo técnicamente puro
- 2595 Peroxidicarbonato de dimetililo técnicamente puro
- 2596 Peroxi-3-feniltalida de 3-*tert*-butilo técnicamente puro
- 2597 Peróxido de di-(3,5-trimetil-1,2-dioxolanilo-3) en pasta, de una concentración máxima del 50% con fiador
- 2598 3,3-Di-(*tert*-butilperoxi) butirato de etilo de una concentración máxima del 50% con un sólido inorgánico inerte
- 2599 Clorotrifluometano y trifluometano en mezcla azeotrópica con aproximadamente el 60% de clorotrifluometano
- 2600 Óxido de carbono e hidrógeno en mezcla
- 2601 Ciclobutano
- 2602 Diclorodifluometano y difluoretano en mezcla azeotrópica con el 74% aproximadamente de diclorodifluometano
- 2603 Cicloheptatrieno
- 2604 Dietiliterato de trifluoruro de boro
- 2605 Isocianato de metoximetilo
- 2606 Ortocelato de metilo
- 2607 Acroleína dimero estabilizada
- 2608 Nitropropanos
- 2609 Borato de triálilo
- 2610 Trietilamina
- 2611 Clorhidrina de propileno
- 2612 Eter metilpropílico
- 2614 Alcohol metálico
- 2615 Eter etilpropílico
- 2616 Borato de isopropilo (Borato de triisopropilo)
- 2617 Metilciclohexanol de punto de inflamación máximo de 60,5°C
- 2618 Veniltolueno, isómeros estabilizados, en mezcla
- 2619 Bencildimetilamina
- 2620 Butiratos de amilo
- 2621 Acetilmetilcarbinol
- 2622 Glicidaldehído
- 2623 Yescas sólidas que contengan un líquido inflamable
- 2624 Siliciuro de magnesio
- 2626 Ácido clórico en solución de una concentración máxima del 10%
- 2627 Nitritos inorgánicos, n.e.p.
- 2628 Fluoroacetato potásico
- 2629 Fluoroacetato sódico
- 2630 Seleniatos o Selenitos
- 2642 Ácido fluoracético
- 2643 Bromoacetato de metilo
- 2644 Yoduro de metilo
- 2645 Bromuro de fenacilo
- 2646 Hexaclorociclopentadieno
- 2647 Malononitrilo
- 2648 1,2-Dibromo-3-butanona
- 2649 1,3-Dicloroacetona
- 2650 1,1-Dicloro-1-nitroetano
- 2651 4,4'-Diaminodifenilmetano
- 2653 Yoduro de bencilo
- 2655 Fluosilicato potásico
- 2656 Quinoleína
- 2657 Disulfuro de selenio
- 2658 Selenio en polvo
- 2659 Cloroacetato sódico
- 2660 Nitrotoluidinas (mono)
- 2661 Hexacloroacetona
- 2662 Hidroquinona
- 2664 Dibromometano
- 2666 Cianacetato de etilo
- 2667 Butiltoluenos
- 2668 Cloroacetónitrilo
- 2669 Clorocresoles
- 2670 Cloruro cianurico
- 2671 Aminopiridinas (o-m-p)
- 2672 Amoniaco en solución acuosa de densidad relativa comprendida entre 0,880 y 0,957 a 15°C con más del 10% pero menos del 35% de amoniaco
- 2673 2-Amino-4-clorofenol
- 2674 Fluosilicato sódico
- 2675 Estibina
- 2677 Hidróxido de rubidio en solución
- 2678 Hidróxido de rubidio
- 2679 Hidróxido de litio en solución
- 2680 Hidróxido de litio
- 2681 Hidróxido de cesio en solución
- 2682 Hidróxido de cesio
- 2683 Sulfuro amónico en solución
- 2684 Dietilaminopropilamina
- 2685 N,N-Dietil-etilendiamina
- 2686 Dietilaminoetanol
- 2687 Nitrito de dicitlohexilamonió (Nitrito de dicitlohexilamina)
- 2688 1-Bromo-3-cloropropano
- 2689  $\alpha$ -Monoclorhidrina de glicerol
- 2690 N,N-Butilimidazol o iminazol
- 2691 Pentabromuro de fósforo
- 2692 Bromuro de boro
- 2693 Bisulfitos inorgánicos en solución acuosa, n.e.p.
- 2698 Anhídridos tetrahidrotálicos con más del 0,05% de anhídrido maleico
- 2699 Ácido trifluoroacético
- 2705 1-Pentol
- 2707 Dimetilidioxanos
- 2708 Butoxilo
- 2709 Butilbencenos
- 2710 Dipropilcetona
- 2711 Dibromobenceno
- 2713 Acridina
- 2714 Resinato de cinc
- 2715 Resinato aluminico
- 2716 1,4-Butinodiol
- 2717 Alcanfor sintético
- 2719 Bromato bórico
- 2720 Nitrato crómico
- 2721 Clorato de cobre
- 2722 Nitrato de litio
- 2723 Clorato magnésico
- 2724 Nitrato manganeso
- 2725 Nitrato de níquel
- 2726 Nitrito de níquel
- 2727 Nitrito de talio
- 2728 Nitrato de circonio
- 2729 Hexaclorobenceno
- 2730 Nitroanisol
- 2732 Nitrobromobenceno líquido
- 2733 Alquilaminas, n.e.p., inflamables, corrosivos
- 2734 Alquilaminas, n.e.p., corrosivos, inflamables
- 2735 Alquilaminas, n.e.p., corrosivos
- 2738 N-Butilalanina
- 2739 Anhídrido butírico
- 2740 Cloroformiato de *n*-propilo
- 2741 Hipoclorito bórico con más del 22% de cloro activo
- 2742 Cloroformiatos, n.e.p., de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 2743 Cloroformiato de *n*-butilo
- 2744 Cloroformiato de ciclobutilo
- 2745 Cloroformiato de clorometilo
- 2746 Cloroformiato de fenilo
- 2747 Cloroformiato de *tert*-butilciclohexilo
- 2748 Cloroformiato de 2-etilhexilo

- 2749 Tetrametilsilano
- 2750 1,3-Dicloro-2-propanol
- 2751 Cloruro de dietilfosforio
- 2752 1,2-Epoxi-3-etoxipropano
- 2753 N-Etilbenciloluidinas
- 2754 N-Etiloluidinas
- 2755 Acido 3-cloroperoxisbenzoico de una concentración máxima del 86% con ácido 3-clorobenzoico
- 2756 Peróxidos orgánicos en mezclas
- 2757 Plaguicidas a base de carbamatos, sólidos, tóxicos, n.e.p.
- 2758 Plaguicidas a base de carbamatos, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C
- 2759 Plaguicidas arsenicales, sólidos, tóxicos, n.e.p.
- 2760 Plaguicidas arsenicales, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C
- 2761 Plaguicidas orgánicos clorados, sólidos, tóxicos, n.e.p.
- 2762 Plaguicidas orgánicos clorados, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C
- 2763 Plaguicidas a base de triacina, sólidos, tóxicos, n.e.p.
- 2764 Plaguicidas a base de triacina, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C
- 2765 Plaguicidas a base de fenoxilo, sólidos, tóxicos, n.e.p.
- 2766 Plaguicidas a base de fenoxilo, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C
- 2767 Plaguicidas a base de fenitrua, sólidos, tóxicos, n.e.p.
- 2768 Plaguicidas a base de fenitrua, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C
- 2769 Plaguicidas a base de derivados benzoicos, sólidos, tóxicos, n.e.p.
- 2770 Plaguicidas a base de derivados benzoicos, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C
- 2771 Plaguicidas a base de ditiocarbamato, sólidos, tóxicos, n.e.p.
- 2772 Plaguicidas a base de ditiocarbamato, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C
- 2773 Plaguicidas a base de derivados de la ftalimida, sólidos, tóxicos, n.e.p.
- 2774 Plaguicidas a base de derivados de la ftalimida, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación máximo de 23°C
- 2775 Plaguicidas a base de cobre, sólidos, tóxicos, n.e.p.
- 2776 Plaguicidas a base de cobre, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C
- 2777 Plaguicidas a base de mercurio, sólidos, tóxicos, n.e.p.
- 2778 Plaguicidas a base de mercurio, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C
- 2779 Plaguicidas a base de sustitutos de nitrofenol, sólidos, tóxicos, n.e.p.
- 2780 Plaguicidas a base de sustitutos de nitrofenol, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C
- 2781 Plaguicidas a base de dipiridilo, sólidos, tóxicos, n.e.p.
- 2782 Plaguicidas a base de dipiridilo, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación máximo de 23°C
- 2783 Plaguicidas orgánicos fosforados, sólidos, tóxicos, n.e.p.
- 2784 Plaguicidas orgánicos fosforados, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C
- 2785 Tri-4-pentanal
- 2786 Plaguicidas a base de organoestaño, sólidos, tóxicos, n.e.p.
- 2787 Plaguicidas a base de organoestaño, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C
- 2788 Organoestaño, compuestos de, 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 Virutas de taladrado, raspaduras, torneaduras o recortes de metales ferrosos susceptibles de calentamiento espontáneo
- 2794 Acumuladores eléctricos de electrolito líquido ácido
- 2795 Acumuladores eléctricos de electrolito líquido alcalino
- 2796 Acumuladores, líquido ácido para
- 2797 Acumuladores, líquido alcalino para
- 2798 Diclorofenilfosfina
- 2799 Todiclorofenilfosfina
- 2800 Acumuladores eléctricos de electrolito líquido, antiderramables
- 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 sódico sólido
- 2813 Sustancias que en contacto con el agua emiten gases inflamables, n.e.p.
- 2814 Sustancias infecciosas para el hombre, n.e.p.
- 2815 N-Aminoetilpiperacina
- 2817 Fluoruro ácido de amonio en solución
- 2818 Polisulfuro amónico en solución
- 2819 Fosfato ácido de amilo
- 2820 Acido butírico
- 2821 Fenol en solución
- 2822 2-Cloropiridina
- 2823 Acido crotonico
- 2826 Clorotioformato de etilo
- 2829 Acido caproico
- 2830 Litio ferrosilicio
- 2831 1,1,1-Tricloroetano
- 2834 Acido orto fosforoso
- 2835 Hidruro sódico-aluminico
- 2837 Sulfato ácido de sodio en solución
- 2838 Butirato de vinilo estabilizado
- 2839 Aldol
- 2840 Butiraldoxima
- 2841 Di-n-amilamina
- 2842 Nitroetano
- 2844 Silicomanganocaleio
- 2845 Líquidos pirofóricos, n.e.p.
- 2846 Sólidos pirofóricos, n.e.p.
- 2849 3-Cloropropanol-1
- 2850 Propileno tetramero
- 2851 Fluoruro bórico dihidratado
- 2852 Sulfuro de dipicrilo humidificado con un mínimo del 10% en masa, de agua
- 2853 Fluosilicato magnésico
- 2854 Fluosilicato amónico
- 2855 Fluosilicato de cinc
- 2856 Fluosilicatos, n.e.p.
- 2857 Frigoríficos que contengan gas licuado inflamable, no tóxico
- 2858 Circonio seco en alambre, láminas o tiras (de espesor inferior a 254 micrones, pero mínimo de 18 micrones)
- 2859 Metavanadato de amonio
- 2860 Trióxido de vanadio no fundido
- 2861 Polivanadato amónico
- 2862 Pentóxido de vanadio no fundido
- 2863 Vanadato sódico amónico
- 2864 Metavanadato de potasio
- 2865 Sulfato de hidroxilamina
- 2869 Tricloruro de titanio en mezcla
- 2870 Borohidruro de aluminio y Dispositivos que lo contengan
- 2871 Antimonio en polvo
- 2872 Dibromocloropropano
- 2873 Dibutilaminoetanol
- 2874 Alcohol furfuralico
- 2875 Hexaclorofeno
- 2876 Resorcinol
- 2878 Titanio, esponja de, en gránulos o en polvo
- 2879 Oxicloruro 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 catalítico seco
- 2883 2,2-Di-(terc-butilperoxil) propano de una concentración máxima del 50% con quemador
- 2884 2,2-Di-(terc-butilperoxil) propano de una concentración máxima del 40% con un sólido inorgánico inerte y con un mínimo del 13% de quemador
- 2885 1,1-Di-(terc-butilperoxil) ciclohexano con un mínimo del 13% de quemador 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-butilperoxil) butano de una concentración máxima del 35% y un mínimo del 35% de quemador
- 2887 Peroxi-2-etilhexanoato de terc-butilo de una concentración máxima del 12% con 2,2-Di-(terc-butilperoxil) butano de una concentración máxima del 14% y un mínimo del 14% de quemador y 60% de un sólido orgánico inerte
- 2888 Peroxi-2-etilhexanoato de terc-butilo con una concentración máxima del 50% con quemador
- 2889 Peroxidicarbonato de dicitridicilo técnicamente puro
- 2890 Peroxisbenzoato de terc-butilo de una concentración máxima del 50% con un sólido inorgánico inerte
- 2891 Peroxineodecanoato de terc-amilo con un máximo del 75% de quemador
- 2892 Peroxidicarbonato de dimiristilo de una concentración máxima del 42% en dispersión estable, en agua
- 2893 Peróxido de dialauroilo de una concentración máxima del 42% en dispersión estable, en agua
- 2894 Peroxidicarbonato de di-(4-terc-butil)ciclohexilo de una concentración máxima del 42% en dispersión estable, en agua
- 2895 Peroxidicarbonato de dicetilo de una concentración máxima del 42% en dispersión estable, en agua
- 2896 Peróxido(s) de ciclohexanona 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 hemador
- 2898 Peroxi-2-etilhexanoato de terc-amilo técnicamente puro
- 2899 Peróxidos orgánicos en cantidades para ensayos, n.e.p.
- 2900 Sustancias infecciosas para los animales, n.e.p.
- 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 Trisocianatoisocianurato de diisocianato de isoforona en solución (de una concentración de 70% en masa)
- 2907 Dinitrato de isosorbida en mezcla con un mínimo de 60% de lactosa, manosa, almidón o tostado al de calcio
- 2910 Material radiactivo, bultos exceptuados  
— instrumentos o artículos  
— cantidades limitadas de material  
— artículos elaborados con uranio natural, con uranio empobrecido o con tona natural  
— embalajes vacíos
- 2912 Material radiactivo de baja actividad específica (BAE), 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.
- 2929 Líquidos tóxicos inflamables, n.e.p.
- 2930 Sólidos tóxicos inflamables, n.e.p.
- 2931 Sulfato de vanadilo
- 2933 2-Cloropropionato de metilo
- 2934 2-Cloropropionato de isopropilo
- 2935 2-Cloropropionato de etilo
- 2936 Acido tioláctico
- 2937 Alcohol alfa-metilbencilico
- 2938 Benzoato de metilo
- 2940 9-Fosfobicionanos (Fosfinas de ciclooctadieno)
- 2941 Fluorocianinas
- 2942 2-Trifluometilammina
- 2943 Tetrahidroturfurilamina
- 2945 N-Metilbutilamina
- 2946 2-Amino-5-dietilaminopentano
- 2947 Cloroacetato de isopropilo
- 2948 3-Trifluometilammina
- 2949 Hidrosulfuro sódico con un mínimo del 25% de agua de cristalización
- 2950 Magnesio en gránulos recubiertos de partículas de no menos de 149 micrones
- 2951 Difeniléster-4,4'-disulfhidracida
- 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 (Almizclaxileno)
- 2957 Peroxipivalato de terc-amilo en solución de una concentración máxima del 77%
- 2958 Acido diperoxiacetalico de una concentración máxima del 27% con un mínimo del 13% de acido acetalico y un mínimo del 53% de sulfato sódico
- 2959 2,5-Dimetil-2,5-di-(benzoilperoxi) hexano de una concentración máxima del 82% en agua
- 2960 Peroxidicarbonato de di-(2-etilhexilo) de una concentración máxima del 42% en dispersión estable en agua
- 2961 2,4,4-Trimetilpentil-2-peroxifenoxiacetato en solución de una concentración máxima del 23%
- 2962 Peróxido de ácido disuccinico (o succinico) humedificado de una concentración máxima del 70% en agua
- 2963 Peroxineodecanoato de cumilo en solución de una concentración máxima del 77%
- 2964 Peroxipivalato de cumilo en solución de una concentración máxima del 77%
- 2965 Dimetiléterato de trifluoruro de boro
- 2966 Tioglicol
- 2967 Acido sulfámico
- 2968 Mareb y sus preparados estabilizados contra la combustión espontánea
- 2969 Ricino, semillas, pulpa, bagazo y escamas de
- 2970 Bencenosulfhidracida
- 2971 Benceno-1,3-disulfhidracida en pasta de una concentración máxima del 52%
- 2972 N,N'-Dinitrosopentametilenoetramina de una concentración inferior al 82% con hemador
- 2973 N,N'-Dinitroso-N,N'-dimetilterftalida en pasta de una concentración inferior al 70%
- 2974 Material radiactivo en formas especiales, n.e.p.
- 2975 Tono metálico pirofórico
- 2976 Nitrato de tono 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 pirofórico
- 2980 Nitrato de uranio en solución hexahidratado
- 2991 Nitrato de uranio sólido
- 2982 Material radiactivo, n.e.p.
- 2983 Oxido de etileno y óxido de propileno en mezcla con un máximo del 30% de óxido de etileno
- 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 Clorosilanos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C
- 2986 Clorosilanos, n.e.p. de punto de inflamación no inferior a 23°C
- 2987 Clorosilanos, n.e.p.
- 2988 Clorosilanos, n.e.p. que en contacto con el agua emitan gases inflamables
- 2989 Fosfito dibásico de plomo
- 2990 Equipos de salvamento de inflado automático (se aplica a los artefactos de salvamento que presentan riesgos si el mecanismo de inflado automático actúa por accidente)
- 2991 Plaguicidas a base de carbamatos líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 2992 Plaguicidas a base de carbamatos líquidos, tóxicos, n.e.p.
- 2993 Plaguicidas arsenicales líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 2994 Plaguicidas arsenicales líquidos, tóxicos, n.e.p.
- 2995 Plaguicidas orgánicos clorados líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 2996 Plaguicidas orgánicos clorados líquidos, tóxicos, n.e.p.
- 2997 Plaguicidas a base de triacina líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 2998 Plaguicidas a base de triacina líquidos, tóxicos, n.e.p.
- 2999 Plaguicidas a base de fenoxilo líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 3000 Plaguicidas a base de fenoxilo líquidos, tóxicos, n.e.p.
- 3001 Plaguicidas a base de fenilurea líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 3002 Plaguicidas a base de fenilurea líquidos, tóxicos, n.e.p.
- 3003 Plaguicidas a base de derivados benzoicos líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 3004 Plaguicidas a base de derivados benzoicos líquidos, tóxicos, n.e.p.
- 3005 Plaguicidas a base de ditiocarbamato líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 3006 Plaguicidas a base de ditiocarbamato líquidos, tóxicos, n.e.p.
- 3007 Plaguicidas a base de derivados de la ftalimida líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 3008 Plaguicidas a base de derivados de la ftalimida líquidos, tóxicos, n.e.p.
- 3009 Plaguicidas a base de cobre líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 3010 Plaguicidas a base de cobre líquidos, tóxicos, n.e.p.
- 3011 Plaguicidas a base de mercurio líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 3012 Plaguicidas a base de mercurio líquidos, tóxicos, n.e.p.
- 3013 Plaguicidas a base de sustitutos de nitrofenol líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 3014 Plaguicidas a base de sustitutos de nitrofenol líquidos, tóxicos, n.e.p.
- 3015 Plaguicidas a base de dipiridilo líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 3016 Plaguicidas a base de dipiridilo líquidos, tóxicos, n.e.p.
- 3017 Plaguicidas orgánicos fosforados líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 3018 Plaguicidas orgánicos fosforados, líquidos, tóxicos, n.e.p.
- 3019 Plaguicidas a base de organoestaño líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p. de punto de inflamación mínimo de 23°C
- 3020 Plaguicidas a base de organoestaño líquidos, tóxicos, n.e.p.
- 3021 Plaguicidas líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación inferior a 23°C
- 3022 1,2-Butilénóxido, estabilizado
- 3023 terc-Octilmercaptano
- 3024 Plaguicidas a base de derivados de la cumarina líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p. de punto de inflamación máximo de 23°C
- 3025 Plaguicidas a base de derivados de la cumarina líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p. de punto de inflamación máximo de 23°C
- 3026 Plaguicidas a base de derivados de la cumarina líquidos, tóxicos, n.e.p.
- 3027 Plaguicidas a base de derivados de la cumarina sólidos, tóxicos, n.e.p.
- 3028 Acumuladores eléctricos secos que contengan hidróxido potásico
- 3030 2,2'-Azodi-(2-metilbutironitrilo)
- 3031 Sustancias de reacción espontánea (azocompuestos alifáticos, sulfonitrados aromáticos, N-nitroso-compuestos, sales de diazonio), muestras, n.e.p.



3032	Sustancias de reacción espontánea (azocompuestos alifáticos, sulfonhídricas aromáticas, N-nitroso compuestos, sales de diazonio), cantidades de ensayo, n.e.p.	3047	Peroxisulfato de terc-butilo en solución de una concentración máxima del 72%	3053	Diperóxido de decano diácido de una concentración máxima del 42% con un mínimo del 56% de sulfato de sodio
3033	Cloruro de cinc 3-(2-hidroxi-4-dietilaminobencendiazonio)	3048	Plaguicidas a base de fosfuro aluminico	3054	Nitroglicerina en solución alcohólica con más del 1% pero un máximo del 5% de nitroglicerina
3034	Cloruro de cinc 4-dipropilaminobencendiazonio	3049	Haluros de alquilo de metales, n.e.p.	3055	Bebidas alcohólicas
3035	Cloruro de cinc 3-(2-hidroxi-4-pirrolidin-1-ilbencendiazonio)	3050	Haluros de alquilo de metales, n.e.p.	3056	Pintura (comprende pintura laca, esmalte colorante, goma laca, barniz, encaustico, selladores liquido y base liquida para laca) y Malenolac para pintura (comprende disolvente y diluyente)
3036	Cloruro de cinc 2,5-dietoxi-4-morfolinobencendiazonio	3051	Alquilo de aluminio	3057	Hidroperóxido de terc-amilo en solución de una concentración máxima del 88% con un mínimo del 6% de agua
3037	Cloruro de cinc 4-(bencil(etil)amino)-3-etoxibencendiazonio	3052	Haluros de alquilo de aluminio	3058	Peroxiso de acetilacetona en concentración máxima del 40% en disodotrimionato con un máximo del 8,0% de oxígeno libre
3038	Cloruro de cinc 4-(bencil(metil)amino)-3-etoxibencendiazonio	3053	Alquilo de magnesio	3059	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
3039	Cloruro de cinc 4-dimetilamino-6-(2-dimetilamino-etoxi) tolueno-2-diazonio	3054	Ciclohexilmercaptano	3070	Diclorodifluometano y óxido de etileno con un máximo del 12% de óxido de etileno
3040	2-Diazo-1-naftol-4-sulfonato de sodio	3055	2-(2-Aminoetoxi) etanol	3071	Mercaptanos líquidos, n.e.p. y sus mezclas líquidas, n.e.p. de punto de inflamación superior a 23°C
3041	2-Diazo-1-naftol-5-sulfonato de sodio	3056	n-Heptaldehído	3072	Equipos de salvamento de inflado no automático que contengan mercancías peligrosas
3042	2-Diazo-1-naftol-4-sulfocloruro	3057	Trifluoroacetilcloruro	3073	Vinilpiridinas estabilizadas
3043	2-Diazo-1-naftol-5-sulfocloruro	3058	Peroxisulfato de di-(2-fenoxietilo) técnicamente puro		
3044	Peroxisulfato de terc-amilo en solución de una concentración máxima del 92%	3059	Peroxisulfato de di-(2-fenoxietilo) de una concentración máxima del 85% en agua		
3045	Acido peroxiacético en mezcla de una concentración máxima al 16% con un mínimo del 39% de agua, un mínimo del 15% de ácido acético, un máximo del 24% de peróxido de hidrogeno con estabilizador	3060	2,5-Dimetil-2,5-di-(3,5,5-trimetilhexanoilperoxi) hexano en solución de una concentración máxima del 77%		
3046	Peroxiso de metilciclohexanona en solución de una concentración máxima del 67%	3061	Peroxiso de acetilacetona de una concentración máxima del 32% en pasta con un mínimo del 14% de disolvente, un mínimo del 9% de agua y un mínimo del 11% de un sólido inerte		
		3062	Peroxisulfato de terc-butilo técnicamente puro		

## 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 de las N.U.

Término y explicación	Número o números de las N.U. de las entradas correspondientes
<b>ACIDO BLANCO</b> Mezcla de bifluoruro amónico y ácido fluorhídrico, utilizada para grabar el vidrio.	
<b>ACIDO SULFURICO AGOTADO</b> Ácido sulfúrico generalmente muy concentrado, que se ha utilizado en procesos químicos y que contiene materias orgánicas residuales.	1832
<b>ACIDO SULFURICO LUMINIFERO</b> Ácido sulfúrico en el que se ha disuelto exceso de anhídrido sulfúrico. A diferencia del ácido sulfúrico común, emite luminescencias tóxicas.	1831
<b>ACUMULADORES ELECTRICOS DE ELECTROLITO LIQUIDO ACIDO O ALCALINO</b> Secc de placas de metal inmersas en un electrolito, que suele ser ácido sulfúrico diluido, pero en cierto tipo de acumulador es una solución de hidróxido potásico. Ambos electrolitos 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 electrolitos, se clasifican como líquidos corrosivos. Los acumuladores en tránsito pueden causar daños por derrame del electrolito o provocar un incendio por cortocircuito accidental en los bornes.	2794, 2795
<b>ACUMULADORES SECOS QUE CONTENGAN HIDRÓXIDO POTÁSICO</b> Acumuladores cargados con hidróxido potásico sólido, expedidos de fábrica en estado seco y llenos de electrolito alcalino sólido. Debe agregarse agua antes de usarlos.	3028
<b>ALUMINIO EN POLVO</b> 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
<b>ARTICULOS PIROTECNICOS</b> 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
<b>ARTIFICIOS DE PIROTECNIA, TIPO A</b> Artificios de pirotecnia que, cuando están embalados para su transporte, presentan riesgos de explosión de toda la masa.	0333
<b>ARTIFICIOS DE PIROTECNIA, TIPO B</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 autopropeulsados, tales como los cohetes.	0334
<b>ARTIFICIOS DE PIROTECNIA, TIPO C</b> Artificios de pirotecnia que, cuando están embalados, presentan riesgo de incendio, pero solo 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
<b>ARTIFICIOS DE PIROTECNIA, TIPO D</b> Artificios de pirotecnia que, cuando están embalados, no presentan riesgo considerable de explosión.	0336, 0337
<b>ARTIFICIOS MANUALES DE PIROTECNIA PARA SEÑALES</b> 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
<b>ASBESTO</b> Denominación genérica que comprende las fibras de silicatos minerales que se encuentran en la naturaleza constituyendo las series de las serpentinias y los anfíboles. Forma parte de la serie de las serpentinias el crisolito, conocido habitualmente como asbesto blanco. En la serie de los anfíboles se cuentan la actinolita, la amonita 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, 2590

Término y explicación	Número o números de las N.U. de las entradas correspondientes
<b>BENGALAS AEREAS</b> Dispositivos pirotécnicos lanzados en vuelo con el propósito de iluminar una zona de la superficie terrestre.	0093, 0403, 0404, 0420, 0421
<b>BENGALAS DE SUPERFICIE</b> Dispositivos pirotécnicos utilizados para iluminar, identificar, señalar o advertir.	0092, 0418, 0419
<b>BOMBAS DE ILUMINACION PARA FOTOGRAFIA</b> Objetos explosivos que se lanzan en vuelo para proporcionar iluminación breve e intensa para fotografiar.	0037, 0038, 0039, 0299
<b>CABEZAS DE COHETE</b> Artículo que contiene explosivos detonantes secundarios, ideado para instalarlo en un cohete o en un torpedo. En esta definición entran las cabezas de los proyectiles teleguiados. Ciertas cabezas llevan solamente una carga explosiva o una carga expulsora.	0221, 0286, 0287, 0369, 0370, 0371
<b>CAL SODADA</b> Mezcla de óxido o hidróxido cálcico con hidróxido sódico.	1907
<b>CARGAS DE DEMOLICION</b> Explosivo detonante secundario contenido en una envoltura de fibra prensada, material plástico, metal u otro material.	0048
<b>CARGAS DE PROFUNDIDAD</b> Explosivo detonante secundario contenido normalmente en un tambor metálico y proyectado para detonar dentro del agua.	0056
<b>CARGAS EXPLOSIVAS</b> 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
<b>CARGAS EXPLOSIVAS DE SEPARACION</b> 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
<b>CARGAS EXPLOSIVAS PARA MÚLTIPPLICADORES</b> Pequeñas cargas explosivas amovibles que se colocan en la cavidad de un proyectil entre la espoleta y la carga explosiva principal.	0060
<b>CARGAS EXPLOSIVAS PARA SONDEOS</b> 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, 0374, 0375
<b>CARGAS EXPLOSIVAS PARA USOS CIVILES</b> Envolturas 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
<b>CARGAS EXPULSORAS EXPLOSIVAS PARA EXTINTORES DE INCENDIO</b> 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".	—
<b>CARGAS HUECAS DE PERFORACION DE POZOS DE PETROLEO</b> Cargas huecas para perforar el entubado de pozos de petróleo.	—
<b>CARGAS HUECAS LINEALES, FLEXIBLES Y REVESTIDAS DE METAL</b> Consisten en un núcleo de explosivo detonante de sección en V alojado en una vaina metálica flexible.	0237, 0288
<b>CARGAS HUECAS PARA USOS CIVILES</b> Receptáculos 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, 0439, 0440, 0441
<b>CARGAS PARA EXTINTORES DE INCENDIO</b> 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
<b>CARGAS PROPULSORAS</b> 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 pirotécnicos).	0242, 0271, 0272, 0273, 0274, 0279, 0414, 0415, 0416

Término y explicación	Número o números de las N.U. de las entradas correspondientes
<b>CARGAS PROPULSORAS PARA MOTORES DE COHETE (AJUXILIAR PARA EL DESPEGUE)</b> 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 ayudado de aeronaves" (N.U. 2791), si son del tipo aprobado por la autoridad competente.	—
<b>CARTUCHOS</b> 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 receptáculo provisto de un cebo y relleno 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.	0005, 0006, 0007, 0321, 0326, 0327, 0328, 0338, 0339, 0348, 0412, 0413, 0417
<b>CARTUCHOS CEBADORES</b> Artículos que contienen una pequeña dosis de pólvora negra, sustancias pirotécnicas o explosivos fulminantes. Son dispositivos igníferos, pero no detonadores. Los cartuchos cebadores eléctricos funcionan por la acción de una corriente eléctrica.	0206, 0422, 0423
<b>CARTUCHOS DE ACCIONAMIENTO</b> Dispositivos para producir efectos mecánicos distintos de la propulsión de cohetes o de proyectiles. Consisten en un receptáculo cargado de un explosivo deflagrante y provisto de un dispositivo de ignición. Los gases producto 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.	0275, 0276, 0323, 0381
<b>CARTUCHOS DE AGRIETAMIENTO, EXPLOSIVOS, PARA POZOS DE PETROLEO</b> Dispositivos para agrietar las rocas que rodean una perforación y facilitar la salida del petróleo de la roca. Consisten en un receptáculo metálico con una carga de explosivo secundario detonante sin detonador.	0099
<b>CARTUCHOS DE ARRANQUE PARA MOTORES DE REACCION</b> 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 receptáculo 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".	—
<b>CARTUCHOS DE SEGURIDAD</b> 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.	0012, 0014, 0323
<b>CARTUCHOS DE SEÑALES</b> Cartuchos que se utilizan para disparar bengalas de colores por medio de pistolas de señales "Very", etc.	0054, 0312, 0405
<b>CARTUCHOS DEPORTIVOS</b> Esta categoría comprende los cartuchos para armas de caza (de ánima lisa), compuestos de una envoltura cilíndrica provista de cebo fulminante cargada con pólvora propulsora y perdigones, y las municiones para fusiles o pistolas de tiro al blanco. Véase "Cartuchos para armas".	—
<b>CARTUCHOS FULGURANTES</b> Cilindros de papel que contienen un cebo fulminante para armas de pequeño calibre y un compuesto fulgurante, listos para disparar.	0049, 0050
<b>CARTUCHOS PARA ARMAS</b> 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 fogeo (sin bala) y los cartuchos con proyectiles inertes se incluyen en "Cartuchos para armas". Los cartuchos fumígenos, 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, 0006, 0007, 0012, 0014, 0321, 0326, 0327, 0328, 0338, 0339, 0348, 0412, 0413, 0417
<b>CARTUCHOS PARA ARMAS, CON CARGA EXPLOSIVA (GRUPO F)</b> Proyectiles con una carga detonante y otra propulsora, con medios de iniciación.	0005, 0007, 0348

Término y explicación	Número o números de las N.U. de las entradas correspondientes
<b>CARTUCHOS PARA ARMAS, CON CARGA EXPLOSIVA (PROYECTILES CON CARGA PROPULSORA) (GRUPO E)</b> Proyectiles con una carga detonante y otra propulsora, sin medios de iniciación.	0006, 0321, 0412
<b>CARTUCHOS PARA ARMAS CON PROYECTIL INERTE</b> Proyectiles sin carga detonante pero con carga propulsora y medios de ignición. La presencia de trazadores no tiene que considerarse para hacer la clasificación, con tal que el riesgo predominante sea el que presenta la carga propulsora.	0328, 0339, 0417
<b>CARTUCHOS PARA ARMAS, SIN BALA</b> Cápsulas de cartuchos con cebo y propulsante o pólvora negra, pero sin proyectil. Se utilizan para prácticas de tiro, salvos, como carga propulsora, etc.	0014, 0326, 0327, 0338, 0413
<b>CARTUCHOS PARA PERFORACION DE POZOS DE PETROLEO</b> 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 (véanse las descripciones correspondientes).	0277, 0278
<b>CEBOS</b> 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
<b>CEBOS DEL TIPO DE CAPSULA</b> 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
<b>CEBOS PARA ARMAS DE JUGUETE (PISTONES)</b> 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.	—
<b>CEBOS TUBULARES</b> 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 receptáculo metálico, que sirven para inflamar las cargas propulsoras de artillería, 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
<b>CEFRILAS DE ENCENDIDO UNIVERSAL</b> Suelen contener sesquisulfuro de fósforo, clorato potásico y otros ingredientes. Los fósforos de encendido universal se encienden fácilmente al frotarse sobre prácticamente cualquier superficie seca.	1331, 2254
<b>CIRCONIO EN SUSPENSION EN UN LIQUIDO</b> Circonio 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
<b>COCA DE LEVANTE</b> Fruto o baya seca de una planta oriental que tiene propiedades tóxicas.	1584
<b>COHETES</b> 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, 0453
<b>COHETES CON CABEZA NO EXPLOSIVA</b> Equipados con motores cuyo encendido normalmente se hace con cebos fulminantes o cartuchos cebadores eléctricos.	0183
<b>COHETES CON CARGA EXPLOSIVA</b> Motor cohete con cabeza explosiva.	0180, 0181, 0182, 0295, 0397, 0398
<b>COLORANTES (Y MATERIAS INTERMEDIAS), N.E.P.</b> Compuestos cíclicos, que contienen un aminoácido, oxácido, ácido sulfónico, o un grupo de benzoquinona, o alguna combinación de estos grupos, utilizados en la fabricación de colorantes.	1602, 2801

<i>Término y explicación</i>	<i>Número o números de las N.U. de las entradas correspondientes</i>
<b>COMPONENTES DE CADENAS DE EXPLOSIVOS, N.E.P.</b> Dispositivos que contienen una sustancia explosiva primaria, concebidos para transmitir la detonación dentro de una cadena de explosivos.	0382, 0383, 0384
<b>CONDENSADO DE GASES HIDROCARBUROS</b> Líquido que se condensa por compresión del gas Pintsch (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
<b>CONJUNTOS DE DETONADORES NO ELÉCTRICOS PARA BARRENOS</b> 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 relevadores de detonación.	0360, 0361
<b>CORTADORES EXPLOSIVOS DE CABLES</b> Dispositivos que poseen una pieza de canto agudo impulsada por una pequeña carga de explosivo.	0070
<b>DETONADORES</b> Tubos pequeños de metal o de plástico que contienen un explosivo fulminante para detonar otros explosivos. Pueden ser activados por alguna sustancia ignífera o por un dispositivo eléctrico.	0029, 0030, 0073, 0255, 0267, 0364, 0365, 0366
<b>DETONADORES PARA BARRENOS</b> Pequeños tubos de metal o de plástico que contienen explosivos tales como azida de plomo, pentrita o explosivos similares. Se dividen esencialmente en dos clases:	0029, 0030, 0255, 0267, 0453, 0456
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	
<b>DISOLVENTES DE PLÁSTICOS, N.E.P.</b> Denominación comúnmente aplicada a las mezclas utilizadas para disolver materiales plásticos o para diluir colas de plástico. En general, pueden contener líquidos inflamables o combustibles, tales como acetona, acetato amílico, o alguno de los alcoholes o cetonas. La clasificación viene determinada por su punto de inflamación.	
<b>DISPOSITIVOS PARA ABRIR LA PIQUERA DE COLADA</b> Cargas huecas para abrir la piqueta de colada de los altos hornos (véase "Cargas huecas para usos civiles").	
<b>DISPOSITIVOS PORTADORES DE CARGAS HUECAS PARA PERFORACION DE POZOS DE PETRÓLEO</b> Tubos de acero o bandaj metálicas en los que van alojadas cargas huecas (véase "Cargas huecas para usos civiles"), unidas por una mecha detonante (véase "Mechas detonantes").	0124
<b>ELECTROLITO</b> Expresión 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.	
<b>ENCENDIDORES PARA MECHAS DE BARRENO</b> Tubitos 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
<b>ENTRETELAS PARA CALZADO</b> Se utilizan en la fabricación de zapatos y botas; consisten en varias capas de tejido impregnadas de disolvente de celulósido, resina y colorantes. Se clasifican como sólidos inflamables.	1353
<b>EQUIPOS DE RESINA DE POLIÉSTER</b> La denominación "Equipos de resina de poliéster" abarca diferentes artículos, tales como los compuestos de relleno, ligado 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 flemado) como componente secundario. El componente principal (en líquido viscoso o pasta) es en sí inflamable debido al contenido de estireno (punto de inflamación, entre 29° y 32°C).	

<i>Término y explicación</i>	<i>Número o números de las N.U. de las entradas correspondientes</i>
<b>ESPOLETAS</b> Dispositivos que contienen componentes mecánicos, eléctricos, químicos o hidrostáticos destinados a iniciar una deflagración o una detonación.	
<b>ESPOLETAS DE IGNICIÓN</b> Dispositivos mecánicos que contienen componentes explosivos destinados a provocar la deflagración de municiones.	0316, 0317, 0368
<b>ESPOLETAS DETONANTES</b> Dispositivos que contienen componentes explosivos destinados a provocar la detonación de municiones o de explosivos comerciales.	0106, 0107, 0257, 0367, 0408, 0409, 0410
<b>EXPLOSIVOS PARA BARRENOS</b> Estos explosivos se dividen en cinco tipos. Además de los componentes que se enumeran, pueden contener también componentes inertes, tales como el kieselsuhr, y otros ingredientes secundarios, tales como agentes colorantes y estabilizadores.	0081, 0082, 0083, 0084, 0241, 0331, 0332
<b>EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO A</b> 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:	0081
— 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.	
<b>EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO B</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
<b>EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO C</b> 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
<b>EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO D</b> 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
<b>EXPLOSIVOS PARA BARRENOS, TIPO E</b> Explosivos para barrenos, en forma de hidrogel o de barras. 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
<b>FLEMAIDOR</b> 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.	
<b>GALIO</b> Metal blanco plateado con un punto de fusión de 30°C; puede ser sobreenfriado hasta casi 0°C sin solidificación. Tiene la propiedad de penetrar rápidamente los planos de exfoliación de las aleaciones del aluminio y otros metales y causar fisuras.	2803
<b>GALLETA DE POLVORA</b> Nitrocelulosa impregnada con un máximo del 60% de nitroglicerina u otros nitratos orgánicos líquidos, o mezclas de los mismos.	0159
<b>GAS DE HULLA</b> El gas obtenido de la destilación destructiva del carbón bituminoso.	1023
<b>GAS DE REFINERÍA</b> 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 de las N.U. de las entradas correspondientes
<b>GRANADAS DE MANO O DE FUSIL</b> 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
<b>GRUPOS GENERADORES DE GAS (PARA AERONAVES)</b> Botellas de acero que contienen una carga de monoclorodifluometano (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.	—
<b>HEXATONAL COLADO</b> Hexógeno mezclado con trinitrotolueno y aluminio.	0393
<b>HEXOLITA</b> Explosivo detonante consistente en una mezcla íntima de ciclotrimetilentrinitramina (hexógeno) (RDX) y trinitrotolueno (TNT).	0118
<b>HIDROCARBUROS GASEOSOS COMPRIMIDOS</b> Gases de hidrocarburo sometidos a alta presión, pero no en estado líquido.	1964
<b>HIDROCARBUROS GASEOSOS LICUADOS</b> Hidrocarburos gaseosos procedentes del gas natural o de la destilación del petróleo, que se licúan mediante presión. En general, estos gases tienen características de inflamabilidad y de presión similares a las de los gases de petróleo licuados. Sin embargo, pueden presentar riesgos adicionales, tales como la tendencia a polimerizarse, etc. Cuando existen tales riesgos adicionales y puedan llegar a manifestarse en las condiciones normales de transporte, los gases deben estabilizarse para evitar reacciones químicas peligrosas durante el viaje.	1965
<b>HIPOCLORITO EN SOLUCIONES</b> 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
<b>INFLAMADORES</b> 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 competente.  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 utiliza 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
<b>ISOCIANATOS, N.E.P. Y SUS SOLUCIONES, N.E.P.</b> 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
<b>LACA CONCENTRADA, EN PASTA O EN ESCAMAS, CON NITROCELULOSA, SECA</b> Puede consistir en una mezcla coloidal sólida de nitrocelulosa, pigmento, gomas y un plastificante.	—

Término y explicación	Número o números de las N.U. de las entradas correspondientes
<b>MAGNESIO, DESECHOS DE</b> Escamas, láminas, limaduras, 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.	—
<b>MECHAS</b> Dispositivos de ignición o de detonación en forma de cordón o de tubo.	—
<b>MECHAS DE COMBUSTION RAPIDA</b> 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
<b>MECHAS DE IGNICION, TUBULARES, CON ENVOLTURA METALICA</b> Consisten en un tubo de metal con un núcleo de explosivo deflagrante.	0103
<b>MECHAS DE SEGURIDAD (MECHAS LENTAS O MECHAS BICKFORD)</b> 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
<b>MECHAS DETONANTES CON ENVOLTURA METALICA</b> 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
<b>MECHAS DETONANTES, FLEXIBLES</b> 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
<b>MECHAS INSTANTANEAS NO DETONANTES</b> Hilaza de algodón impregnada de pólvora casi impalpable.	0101
<b>METAL MISCH</b> 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.	—
<b>MEZCLAS ANTIDETONANTES PARA CARBURANTES DE MOTORES</b> Mezclas de uno o más compuestos orgánicos de plomo, tales como el plomo tetraetilo, plomo trietilmetilo, 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
<b>MINAS CON CARGA EXPLOSIVA</b> 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
<b>MOTORES DE COHETE</b> 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
<b>MULTIPLICADORES</b> 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
<b>MUNICIONES DE PRUEBA</b> Municiones utilizadas para probar la actuación o la potencia de nuevas municiones o la resistencia de nuevos elementos componentes de armas.	0363
<b>MUNICIONES FUMIGENAS;</b>	0015, 0016, 0245, 0246, 0303
<b>MUNICIONES INCENDIARIAS;</b>	0009, 0010, 0243, 0244, 0247, 0300
<b>MUNICIONES LACRIMOGENAS;</b>	0018, 0019, 0301

Término y explicación	Número o números de las N.U. de las entradas correspondientes
<p><b>MUNICIONES TOXICAS</b></p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— una carga explosiva;</li> <li>— una carga expulsora;</li> <li>— un dispositivo explosivo de encendido;</li> <li>— una carga propulsora;</li> </ul> <p>a menos que el agente o la sustancia química sean de por sí explosivos.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— municiones fumígenas;</li> <li>— municiones incendiarias;</li> <li>— municiones lacrimógenas;</li> <li>— municiones tóxicas;</li> </ul>	0020, 0021
<p><b>MUNICIONES ILMINANTES</b></p> <p>Municiones destinadas a producir una fuente única de luz intensa para iluminar una zona. Este apartado comprende los dispositivos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— bombas iluminantes y bombas para identificación de blancos;</li> <li>— cartuchos iluminantes y proyectiles iluminantes;</li> <li>— granadas iluminantes;</li> </ul> <p>Sin embargo, no están incluidos ni los cartuchos para pistolas de señales luminosas ni las bengalas de superficie.</p>	0171, 0254, 0297
<p><b>MUNICIONES INCENDIARIAS</b> — Véase <b>MUNICIONES FUMIGENAS</b>, etc.</p>	
<p><b>MUNICIONES LACRIMOGENAS</b> — Véase <b>MUNICIONES FUMIGENAS</b>, etc.</p>	
<p><b>MUNICIONES PARA ARMAS DE PEQUEÑO CALIBRE</b></p> <p>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.</p>	0362
<p><b>MUNICIONES PARA PRACTICAS DE TIRO</b></p> <p>Estas municiones no llevan carga explosiva principal, aunque normalmente llevan una carga propulsora, un explosivo de desencadenamiento y una carga explosiva.</p>	
<p><b>MUNICIONES TOXICAS</b> — Véase <b>MUNICIONES FUMIGENAS</b>, etc.</p>	
<p><b>NITROCELULOSAS</b></p> <p>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.</p> <p>Desde el punto de vista químico, se distinguen las siguientes clases:</p> <p>El algodón pólvora y el piroalgodón, que se utilizan principalmente para fabricar explosivos propulsores y que contienen más del 12,6% de nitrógeno.</p> <p>El algodón colodiónico, que se utiliza principalmente en la industria y que contiene menos del 12,6% de nitrógeno.</p> <p>Desde el punto de vista físico, se distinguen las siguientes clases:</p> <p>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.</p> <p>Las nitrocelulosas no modificadas (es decir, no gelatinizadas ni plastificadas); han conservado su estructura fibrosa.</p>	0340, 0341, 0342, 0343, 2059, 2060, 2555, 2556, 2557

Término y explicación	Número o números de las N.U. de las entradas correspondientes
<p><b>OBJETOS PIROFORICOS</b></p> <p>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.</p>	0380
<p><b>OCTOLITA</b></p> <p>Explosivo detonante consistente en una mezcla íntima de ciclotrametilmetranitramina (HMX u octógeno) y trinitrotolueno (TNT).</p>	0266
<p><b>OXIDO DE HIERRO RESIDUAL O ESPONJA DE HIERRO RESIDUAL</b></p> <p>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.</p>	1376
<p><b>PENTOLITA</b></p> <p>Explosivo detonante consistente en una mezcla íntima de tetranitrato de pentaeritrita (PETN) y trinitrotolueno (TNT).</p>	0151
<p><b>PETARIDOS DE SEÑALES PARA FERROCARRILES</b></p> <p>Dispositivos concebidos para ser colocados sobre los rieles, que contienen un compuesto que, al aplastarlo, explota con gran detonación.</p>	0192, 0193
<p><b>PIROXILINA EN SOLUCIONES</b></p> <p>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.</p>	2211
<p><b>POLIESTIRENO EXPANSIBLE, EN PERLAS O GRANULOS</b></p> <p>Productos semilaborados, utilizados para manufacturar artículos de poliestireno, que han sido impregnados de un gas o líquido inflamable como espumogeno. Pueden desprender pequeñas cantidades de gas inflamable, durante su transporte.</p>	0094, 0096, 0305
<p><b>POVYO DE MAGNESIO PARA FOTOGRAFIA, EN ENVASES</b></p> <p>Carga pirofórica que al encenderse produce una luz de intensidad y duración suficientes para tomar fotografías o para conseguir efectos teatrales especiales.</p>	0027, 0028
<p><b>POLVORA NEGRA</b></p> <p>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.</p> <p>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.</p>	0160, 0161
<p><b>POLVORA SIN HUMO</b></p> <p>Cualquier explosivo propulsor basado en la nitrocelulosa. Entran en esta categoría los explosivos propulsores de base única (como la pólvora nitrocelulosa), los de doble base (balistita, cordita) y los de triple base (NC/NC/nitroguanidina).</p> <p><i>Nota.</i> — Las cargas fundidas o comprimidas de explosivos propulsores se denominan "cargas propulsoras" — véase la definición correspondiente en este glosario.</p>	1562
<p><b>POLVOS ARSENICALES</b></p> <p>Polvos metalúrgicos que contienen grandes dosis de arsénico. Estos polvos son peligrosos debido a sus características tóxicas.</p>	—
<p><b>POTASIO METALICO, ALEACIONES LIQUIDAS DE</b></p> <p>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.</p>	1422
<p><b>POTASIO Y SODIO, ALEACIONES DE</b></p> <p>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.</p>	—

Término y explicación	Número o números de las N.U. de las entradas correspondientes
<b>PROYECTILES</b> 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
<b>REMACHES EXPLOSIVOS</b> Remaches metálicos que contienen algún compuesto explosivo.	0174
<b>SALES METÁLICAS DEFLAGRANTES DE DERIVADOS NITRADOS AROMÁTICOS, N.E.F.</b> 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
<b>SEDIMENTOS ÁCIDOS</b> 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
<b>SEÑALES DE SOCORRO PARA BARCOS</b> Contienen sustancias pirotécnicas y están concebidas para producir señales acústicas, llamas, humo o cualquier combinación de esos elementos.	0194, 0195
<b>SEÑALES FUMIGENAS, CON O SIN CARGA EXPLOSIVA ACUSTICA</b> Contienen sustancias pirotécnicas que producen señales fumígenas coloreadas y que, además, pueden producir señales audibles.	0196, 0197, 0313
<b>SILICOLITIO</b> Aleación de litio metálico y silicio utilizada en la industria.	1417
<b>SODIO METÁLICO EN ALEACION LIQUIDA</b> 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.	—
<b>SOLUCIONES DE REVESTIMIENTO</b> 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
<b>SUI FONTRICAS, MEZCLAS</b> 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
<b>SULFURO POTÁSICO, ANHIDRO</b> 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
<b>SULFURO SÓDICO, ANHIDRO</b> 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
<b>TORPEDOS CON CARGA EXPLOSIVA</b> Dispositivos que contienen un medio de propulsión y una carga de explosivos detonantes secundarios.	0329, 0330, 0449, 0451
<b>TRAZADORES PARA MUNICIONES</b> Dispositivos que contienen un compuesto pirotécnico, concebido para mostrar la trayectoria de algún proyectil, y que no contienen sustancias pirotécnicas expuestas.	0212, 0306
<b>YESCAS (ENCIENDEFUEGOS)</b> 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 1985, 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 1985, aparecerán en el Adendo que se publicará en diciembre de 1985.

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
<b>AU — AUSTRALIA</b>		
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 (IA1) 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

Clave de identificación	Discrepancia	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 empaquetamiento 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 I, 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 permiten 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 I y II.	3;1.4
<b>BE — BELGICA</b>		
BE 1	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 pirotécnicas.	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.	1;1.2 2;1.3 3;3
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 Service des Explosifs, Ministère des Affaires Économiques, Rue De Mot 30, 1040 Bruxelles).		
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 (pueden obtenerse informaciones al respecto dirigiéndose a Administration de l'Aéronautique, Ministère des Communications, Centre Communication Nord, 4eme étage, Rue du Progrès 80, 1000 Bruxelles). Estas diversas disposiciones tienen sanción jurídica 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 municiones de seguridad o como artificios de pirotecnia, 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.		
BE 3	Estas sustancias enumeradas en la Tabla 2-14, en la que aparece "BE 3" en la columna 6, se definen como "sustancias explosivas" y están sometidas a las condiciones de la discrepancia BE 2.	2;11 (Tabla 2-14)



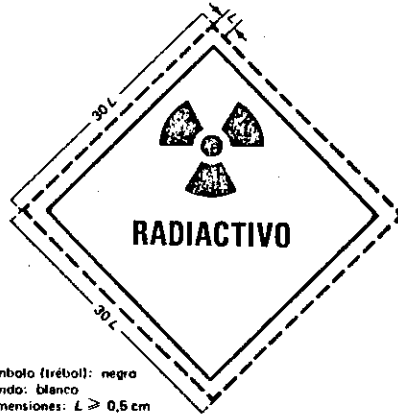
Clave de identificación	Discrepancia	Párrafos pertinentes
BI 4	Se requiere autorización previa del Service pour la protection contre les radiations ionisantes, Ministère de la Santé Publique et de la Famille, Quartier Vésale, 1010 Bruxelles, para el transporte desde, hacia o en el interior de Bélgica de materiales radiactivos y de materiales fisionables 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
III. 5	Todo transporte de mercancías peligrosas por vía aérea está sujeto a autorización general o especial concedida al explotador por el Director General de Aviación Civil, Centre Communication Nord, 4ème étage, Rue du Progrès 80, 1000 Bruxelles.	1:1.2
<b>BN — BRUNEI DARUSSALAM</b>		
BN 1	Negara Brunei Darussalam ha optado por utilizar el inglés en toda documentación y correspondencia relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea. Se emplearán las versiones inglesas del Anexo 18 y de las Instrucciones Técnicas.	4:4
<b>CA — CANADA</b>		
Toda consulta relativa a la aplicación de las discrepancias que siguen deberá dirigirse a: Atomic Energy Control Board Radioisotopes & Transportation Division P.O. Box 1046 Ottawa, Ontario, Canada K1P 5S9 (Télex: 053-3771 ATOMCON OTT)		
CA 1	Los materiales radiactivos fisionables, cualquiera que sea la cantidad, no se aceptarán para su transporte sin autorización previa.	4:1.1
CA 2	Los materiales de baja actividad específica que se espidan de conformidad con la Parte 3:9.2.2.1 a), deberán satisfacer asimismo los requisitos de la Parte 7:7.4 a) y d) a) inclusive.	3:9.2.2
CA 3	Tanto los bultos del tipo B(U) como los del tipo B(M) de materiales radiactivos deberán ajustarse a un modelo aprobado por la Junta de Control de Energía Atómica del Canadá.	7:7.5.5
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.	1:1.4 4:1.2
<b>CH — SUIZA</b>		
CH 1	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 — toboganes 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).	1:2.3.2
<b>DE — REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA</b>		
DE 1	Los materiales fisionables en cualquier cantidad y otras fuentes importantes de radiactividad 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: 9-52822 PTH D.  1) A los fines de la presente discrepancia, los materiales fisionables (combustibles nucleares), tal como se definen en el párrafo 2.1 de la ley alemana sobre energía atómica, son:	1:1.2 4:1.3.4

Clave de identificación	Discrepancia	Párrafos 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)	Radionúclidos con $A_2 \leq 0,037$ TBq (1 Ci) y los siguientes: Ac-228, Bi-210, Eu-154, Np-239, Pa-233, Rn-222, Th-231, Th-234 y Xe-135;	0,74 TBq (20 Ci)
b)	Radionúclidos con $0,037$ TBq (1 Ci) $< A_2 \leq 37$ TBq (1 000 Ci) (excepto los radionúclidos que figuran en a)) y el agua tritiada;	7,4 TBq (200 Ci)
c)	Los siguientes radionúclidos sin comprimir: Ar-41, Kr-85m, Kr-87, Xe-131m y Xe-135;	185 TBq (5 000 Ci)
d)	Los siguientes radionúclidos sin comprimir: Ar-37, Kr-85, Xe-133 y T comprimido, sin comprimir, con pintura luminosa activada, 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-Technische 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: Bundesanstalt fuer Materialpruefung, 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: 952701.	1:1.1
<b>FR — FRANCIA</b>		
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	Párrafos pertinentes
<b>GB — BEINO UNIDO</b>		
GB 1	Para la mayoría de los explosivos importados o transportados por el Reino Unido, los reglamentos nacionales exigen que se obtenga una licencia de importación de explosivos. En esta 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 Explosivos Inspection, Health and Safety Executive, Magdalen House, Stoney Freestone, Borely, Mersyaside L20 1QZ, teléfono 031-951-4023.	2:3 4:1.1
<b>HK — HONG-KONG (Territorios dependientes del Reino Unido)</b>		
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 (véase la Parte 6.1.2). Puede obtenerse más información del Director of Civil Aviation, Airworthiness and Operations Section, Civil Aviation Department, Room 265, Apron Services Complex, 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 destacarse 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
<b>IT — ITALIA</b>		
IT 1	Sólo pueden transportarse materiales radiactivos y fisiónables 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 buultos del tipo B(M); — los buultos que contengan materiales fisiónables de las Clases I, II y III; y — los buultos del tipo B(U) que contengan materiales radiactivos de actividad superior a $3 \times 10^7 A_1$ , $6 \times 10^7 A_2$ , 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 fisiónables en la misma aeronave en que se transportan explosivos.	5:2.2 5:2.9
IT 5	No deben estibar materiales radiactivos y fisiónables de la Clase 7 en el mismo compartimiento 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
<b>JP — JAPON</b>		
JP 1	El índice de transporte de un embalaje externo debe determinarse exclusivamente analizando los índices de transporte de todos los buultos contenidos en el embalaje externo.	2:7.2
JP 2	La intensidad de radiación a 1 m de la superficie externa del buulto no debe exceder de 0,1 mSv/h (10 mrem/h), aunque el buulto se transporte como carga completa.	2:7.4.4.1
JP 3	Los "materiales radiactivos exceptuados" no deben contener materiales radiactivos piróforos ni explosivos y deben estar sujetos además a los siguientes requisitos: a) cuando se transporten en contenedores de carga, estos pertenecerán a las categorías estipuladas (2:7.4) y llevarán la etiqueta correspondiente a la categoría (4:3.2.5); b) salvo para los buultos vacíos, se aplicará un sello (7:7.4 II) y se indicará la masa bruta (4:2.4.4 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 d) los requisitos especificados en las discrepancias JP 11 y JP 17.	2:7.5.1
JP 4	La actividad total de los instrumentos y artículos manufacturados contenidos en un buulto no debe exceder de la excepción correspondiente indicada en la tabla siguiente: <i>Limites para los buultos</i> Sólidos (en forma especial) (otras formas) $10^7 A_1$ , $10^7 A_2$ Líquidos (aparate del agua utilizada) $10^7 A_1$ Gases (trifitio) (en forma especial) (otras formas) $0,6 TBq (20 Ci)$ , $10^7 A_1$ , $10^7 A_2$	2:7.5.3c) (Tabla 2-11)
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	Sustitúyase la Tabla 3-4 por la tabla siguiente: <i>Contenido radiactivo</i> <i>Nivel máximo admisible</i> <i>Bq/cm<sup>2</sup> (µCi/cm<sup>2</sup>)</i> Materiales radiactivos que emitan rayos alfa 0,4 ( $10^{-4}$ ) Materiales radiactivos que no emitan rayos alfa 4 ( $10^{-4}$ )	3:9.1 (Tabla 3-4)
JP 7	No se permiten las formas alternativas de transporte para los SBA y BAE especificadas en 3:9.2.	3:9.2
JP 8	Todos los buultos del tipo B(U) y del tipo B(M) y los buultos de materiales fisiónables de las Clases I, II y III requieren la aprobación de las autoridades japonesas competentes, tanto para el diseño de los buultos como para su envío.	4:1.3.4.2 7:7.5.5 7:7.8
JP 9	Los buultos que contengan materiales radiactivos deberán ser de dimensiones que permitan aplicar, como mínimo, dos etiquetas reglamentarias de 100 mm x 100 mm.	4:3.2.7
JP 10	No deberán transportarse "materiales radiactivos exceptuados" en la cabina de ninguna aeronave ocupada por pasajeros al tiempo en el puesto de pilotaje de una aeronave.	5:2.1
JP 11	Los materiales radiactivos (Clase 7) no deberán estibarse junto con buultos 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

Clave de identificación	Discrepancia	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 tritio o argón-37, en forma gaseosa y de actividad no superior a 7 TBq (200 Ci) deberán someterse a los requisitos adicionales de ensayo especificados en 7;7.11.	7;7.4 c)
JP 16	Los bultos que contengan materiales fisiónables especificados en 7;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

- La contaminación radiactiva transitoria en cualquier superficie externa no deberá exceder de los límites fijados en la Tabla 3-4;
- 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
- deberán aplicarse en las cuatro paredes verticales rótulos que se ajusta al modelo que se indica a continuación:



Clave de identificación	Discrepancia	Párrafos pertinentes
JP 18	Los siguientes artículos o sustancias no deben transportarse sin aprobación previa del Japón:	2;11 (Tabla 2-14)
N.U. 0297	N.U. 0347	N.U. 0425
N.U. 0300	N.U. 0349	N.U. 0431
N.U. 0303	N.U. 0362	N.U. 0432
N.U. 0306	N.U. 0363	N.U. 0435
N.U. 0338	N.U. 0370	N.U. 0438
N.U. 0339	N.U. 0383	N.U. 0444
N.U. 0344	N.U. 0384	N.U. 0445
N.U. 0345	N.U. 0412	N.U. 1442

Clave de identificación	Discrepancia	Párrafos pertinentes
JP 19	Debe aplicarse la etiqueta de riesgo secundario "Tóxico" a los siguientes artículos o sustancias: N.U. 1408; N.U. 2219; N.U. 2922; N.U. 2923.	2;11 (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
<b>NL — REINO DE LOS PAISES BAJOS</b>		
NL 1	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
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
<b>NZ — NUEVA ZELANDIA</b>		
NZ 1	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 empacar 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 cualesquiera de las mercancías de esa clase en él contenidas.	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
<b>SU — UNION DE REPUBLICAS SOCIALISTAS SOVIETICAS</b>		
SU 1	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:	2;7.5 5;2.1
	a) que la intensidad de radiación en cualquier punto de la superficie externa del bulto no exceda de 3 $\mu$ Sv/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 $\mu$ Sv/h (0,1 mrem/h).	

Clave de identificación	Diferencia	Párrafos pertinentes
-------------------------	------------	----------------------

US — ESTADOS UNIDOS

US 1 Cuando se transportan 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 consideran 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 entrega 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, mezcla o solución se consideran 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:

Kilogramos RQ	Concentración, en masa	
	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 tiene que 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
    - 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 expedido que haya que marcar en el bulto.
  - En cuanto a las sustancias que encierran riesgos pero no se ajusten a la definición de mercancías peligrosas según estas Instrucciones Técnicas:
    - es necesario preparar el correspondiente documento de transporte de conformidad con estas Instrucciones Técnicas, salvo lo siguiente:
      - la denominación del artículo expedido debe coincidir con el nombre de la sustancia que encierra riesgo en la segunda de las listas que siguen;
      - la clase de riesgo será "ORM-E";
      - Deben mencionarse las letras "RQ" en relación con la denominación del artículo expedido; y
      - 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;
    - el bulto tiene que satisfacer todas las condiciones generales de embalaje aplicables de la Parte 3, Capítulo 1, que serían aplicables a las mercancías peligrosas del Grupo de embalaje III, y debe llevar como marcas:
      - el nombre de la sustancia que encierra riesgos con el número ID correspondiente a la sustancia en la segunda de las listas que siguen;
      - las letras "RQ" relacionadas con la denominación de la sustancia; y
      - las letras "ORM-E" en un rectángulo que exceda de aproximadamente 6,3 mm a cada lado de las letras exigidas.

Clave de identificación	Diferencia	Párrafos pertinentes
-------------------------	------------	----------------------

b) Lista de sustancias que encierran riesgos:

1) 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 exceden del valor RQ designado.

Número de las N.U.	Denominación	Cantidad que hay que indicar (kg)
N.U. 1585	Acetoarsenito de cobre	45,4
N.U. 1092	Acroleína, estabilizada	0,454
N.U. 1098	Acohol alílico	45,4
N.U. 1541	Cianhidrina de acetona	4,54
N.U. 1565	Cianuro bórico	4,54
N.U. 1575	Cianuro cálcico	4,54
N.U. 1713	Cianuro de cinc	4,54
N.U. 2449	Cianuro mercurico	0,454
N.U. 1680	Cianuro potásico	4,54
N.U. 1689	Cianuro sódico	4,54
N.U. 1134	Clorobenceno	45,4
N.U. 2602	Cloruro de cobre	4,54
N.U. 1591	o-Diclorobenceno	45,4
N.U. 1592	p-Diclorobenceno	45,4
N.U. 2315	Difenilos policlorados	4,54
N.U. 1692	Estricnina y sus sales	4,54
N.U. 2646	Hexaclorociclohexadieno	0,454
N.U. 1493	Nitrato de plata	4,54
N.U. 1625	Nitrato mercurico	0,454
N.U. 1627	Nitrato mercurioso	4,54
N.U. 1500	Nitrato sódico	45,4
N.U. 1340	Pentasulfuro de fósforo	45,4
N.U. 1645	Sulfato mercurico	4,54
N.U. 1646	Tiocianato mercurico	4,54

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 presentan 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 cúprico	45,4
NA 2570	Acetato de cadmio	45,4
NA 2765	Acido 2,4-diclorofenoxiacético	45,4
NA 9137	Acido málfénico	45,4
NA 2765	Acido 2,4,5-triclorofenoxiacético	45,4
NA 2765	Acido 2,4,5-triclorofenoxiacético	45,4
NA 2783	Acinós metílico	0,454
NA 2765	Amina, éster o sal del ácido 2,4,5-triclorofenoxiacético	45,4
NA 2761	Aldrina	0,454
NA 2570	Bromuro de cadmio	45,4
NA 9099	Captano	4,54
NA 2757	Carbarilo	45,4
NA 2757	Carbofurán	4,54
NA 2762	Clordano	0,454
NA 2750	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 3761	Diclonó	0,454
NA 2761	Diclorodifeniltricloroetano (DDT)	0,454
NA 2783	Diclorovós	4,54
NA 2761	Dieldrina	0,454
NA 2783	Disulfoton	0,454
NA 2767	Diurón	45,4

Clave de identificación	Discrepancia	Párrafos pertinentes
NA 2761	Endosulfán	0,454
NA 2761	Endrina	0,454
NA 2783	Etión	4,54
NA 2765	Ester del ácido 2,4-diclorofenoxiacético	45,4
NA 2765	Ester del ácido 2,4,5-triclorofenoxipropiónico	45,4
NA 9120	Fluoruro férrico	45,4
NA 9095	Ftalato de n-butilo	45,4
NA 2761	Heptacloro	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	Mercaptodimetur	45,4
NA 2761	Metoxiclor	0,454
NA 2783	Mevinfós	0,454
NA 2783	Naled	4,54
NA 1479	Nitrato cúprico	45,4
NA 2449	Oxalato cúprico	45,4
NA 2783	Paratión	0,454
NA 2783	Paratión metílico	45,4
NA 2020	Pentaclorofenol	4,54
NA 2783	Pirofosfato tetraetilico	45,4
NA 1649	Plomo tetraetilico	45,4
NA 2765	Propargita	4,54
NA 9109	Sulfato cúprico	4,54
NA 9110	Sulfato cúprico aminado	45,4
NA 9111	Tartrato cúprico	45,4
NA 2761	TDE ó 1,1-Dicloro-2,2-bis (p-clorofenil) etano	0,454
NA 2761	Toxafeno	0,454
NA 2020	Triclorofenol	4,54

*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.

*Residuos que encierran riesgos.* 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.

- 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:
- 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.
- 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.

*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).

*Otros materiales.* 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:

Clave de identificación	Discrepancia	Párrafos pertinentes																																																																																																																																																						
	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).																																																																																																																																																							
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 estas 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.	1;1.3																																																																																																																																																						
US 3	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):  Azufre y clorato, en mezclas libres 1-Bromo-3-nitrobenzono Carbida Oxicianuro de mercurio Papel nitrado (inestable)	1;2.1																																																																																																																																																						
US 4	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.	2;7.3.2.4																																																																																																																																																						
	<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>171As</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>197Pt</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> </tbody> </table>	Símbolo	A2 TBq	(A2 Ci)	Símbolo	A2 TBq	(A2 Ci)	111Ag	0,7	20	239Np	0,9	25	171As	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	197Pt	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	
Símbolo	A2 TBq	(A2 Ci)	Símbolo	A2 TBq	(A2 Ci)																																																																																																																																																			
111Ag	0,7	20	239Np	0,9	25																																																																																																																																																			
171As	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	197Pt	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																																																																																																																																																			

Clave de identificación	Discrepancia	Párrafos pertinentes
US 5	<p>Los bultos contenidos en una expedición de materiales fisiónables de Clase III y los bultos que contengan el menor de estos valores:</p> <p>1) 3 000 x A<sub>1</sub>;                  2) 3 000 x A<sub>2</sub>; ó                  3) 1 000 TBq (30 000 Ci).</p> <p>tienen que llevar la etiqueta AMARILLA de materiales radiactivos con tres rayas rojas.</p> <p>a) Entrada: Peróxido de acetilcelulosa, ... (N.U. 2080).                  Discrepancia: Esta sustancia está prohibida en toda circunstancia, cuando contiene más del 9%, en masa, de oxígeno activo.</p> <p>b) Entrada: Peróxido de acetilbenzoina, ... (N.U. 2081).                  Discrepancia: Esta sustancia está prohibida en toda circunstancia, cuando contiene más del 40% de peróxido en solución.</p> <p>c) Entrada: Cargas bueltas para usos civiles, sin detonador (N.U. 0039, N.U. 0439, N.U. 0440, N.U. 0441).                  Discrepancia: Las cargas bueltas para usos civiles están prohibidas en toda circunstancia, si contienen más de 0,23 kg de explosivos.</p> <p>d) Entrada: Peróxidos de diacetilalcohol, ... (N.U. 2163).                  Discrepancia: Esta sustancia está prohibida en toda circunstancia, cuando contiene más del 9%, en masa, de oxígeno activo.</p> <p>e) Entrada: Peróxido de dicetilol, ... (N.U. 2084).                  Discrepancia: Esta sustancia está prohibida en toda circunstancia, cuando contiene más del 25% de peróxido en solución.</p> <p>f) Entrada: Hexanitrodifenilamina, ... (N.U. 0079).                  Discrepancia: La 2,2',3',4',4',5'-Hexanitrodifenilamina está prohibida en toda circunstancia.</p> <p>g) Entrada: Peróxido(s) de metilcelulosa, ... (N.U. 2550).                  Discrepancia: Esta sustancia está prohibida en toda circunstancia, cuando contiene más del 9%, en masa, de oxígeno activo.</p> <p>h) Entrada: Peróxido(s) de metilcelulosa, ... (N.U. 2127).                  Discrepancia: Esta sustancia está prohibida en toda circunstancia, cuando contiene más del 9%, en masa, de oxígeno activo.</p> <p>i) Entrada: Peróxido(s) de metilcelulosa, ... (N.U. 2126).                  Discrepancia: Esta sustancia está prohibida en toda circunstancia, cuando contiene más del 9%, en masa, de oxígeno activo.</p> <p>j) Entrada: Trinitronaftaleno, ... (N.U. 0217).                  Discrepancia: El 1,3,5-trinitronaftaleno está prohibido en toda circunstancia.</p> <p>Los materiales sólidos de baja actividad (SBA) y los materiales de baja actividad específica (BAE) tienen que empacarse de conformidad con lo previsto en la Parte 7.7.4, salvo en cuanto a los incisos b, k, l y n.</p>	<p>2.7.4</p> <p>2.11 (Tabla 2-14)</p> <p>3.9.2</p>
US 6		
US 7		
US 8	<p>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:</p> <p>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.</p> <p>b) Nadie puede entregar para el transporte a bordo de aeronaves de pasajeros bultos cuyo índice de transporte sea superior a 3,0 ni tampoco embalajes externos cuyo índice de transporte sea superior a 3,0.</p> <p>c) Nadie puede entregar para el transporte a bordo de aeronaves de pasajeros bultos cuyo índice de transporte sea superior a 10,0 ni tampoco embalajes externos cuyo índice de transporte sea superior a 10,0.</p>	<p>4.1.3</p> <p>5.1.1</p>
US 9	<p>Las marcas de los bultos tienen que estar redactadas en inglés. Para poner las marcas de rigor en los bultos no pueden utilizarse abreviaturas, salvo que estén específicamente autorizadas en estas Instrucciones Técnicas o en la subparte D de 49 CFR 172. Esv números de clase o designaciones de la OACI no se considerarán abreviaturas.</p>	<p>4.2.5</p>
US 10	<p>Las etiquetas de las sustancias infecciosas tienen que tener dimensiones mínimas de 100 x 100 mm.</p>	<p>4.3.4.1.1 a)</p>
US 11	<p>Si un material líquido o sólido se ajusta a la definición de líquido 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.</p>	<p>4.4.1.3</p>
US 12	<p>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:</p> <p>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 esas 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;</p> <p>b) las letras "ORM-F" 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);</p> <p>c) la expresión "Peligroso mojado", junto con la descripción básica, cuando en estas Instrucciones Técnicas se requiere que se aplique la etiqueta de la División 4.3.1;</p> <p>d) debería indicarse que el envío se efectuará ajustándose a los términos de 49 CFR 171.11, o bien las letras "ICAO".</p>	<p>4.4.1.3</p>
US 13	<p>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:</p> <p>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;</p> <p>b) en los bultos que contengan materiales radiactivos de actividad superior a</p> <p>1) 3 000 x A<sub>1</sub>;                  2) 3 000 x A<sub>2</sub>; ó                  3) 1 000 TBq (30 000 Ci), sea cual fuere la cantidad menor,</p> <p>la indicación "Cantidad controlada por carretera".</p>	<p>4.4.1.7</p>

Clave de identificación	Discrepancia	Párrafos pertinentes
US 14	Esta indicación puede adoptar 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.e.p., nombre del radionúclido 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
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: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) en un compartimiento de carga inaccesible;</li> <li>b) en un contenedor de carga estibado en un compartimiento de carga accesible; ni</li> <li>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.</li> </ul>	5.2
US 20	Los bultos que contengan materiales radiactivos deben limitarse de modo que sus índices de transporte combinados: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) en las aeronaves de transporte de pasajeros, no excedan de 50; y</li> <li>2) en las aeronaves exclusivamente de carga, no excedan de 200.</li> </ul>	5.2.9.2
US 21	Los bultos transportados en aeronaves de pasajeros deberán estibarse en el piso de un compartimiento de carga o de un contenedor de carga. Los envíos de materiales fisiónables de Clase III deberán efectuarse: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) en aeronaves que no lleven a bordo otros materiales con la etiqueta de radiactivos; o</li> <li>2) en una aeronave exclusivamente de carga, como carga completa</li> </ul> <p>In todos los casos, deberá llegarse a consensos concretos entre el consignador y el explotador y formularse instrucciones concretas con los documentos de envío</p>	5.2.9.2.5
US 22	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 formularse a <p>Approvals Branch (DMT-232) Office of Hazardous Materials Regulation Materials Transportation Bureau Department of Transportation Washington, D.C. 20590 USA</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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;</li> <li>2) el índice de transporte de cada grupo de bultos no podrá exceder de 50.0;</li> </ul>	5.2.9.3.1

Clave de identificación	Discrepancia	Párrafos pertinentes
	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 materiales fisiónables no podrá exceder de 50.	
US 23	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
US 24	Los diseños de los bultos de todos los tipos B(U), tipo B(M) y Clases I, II y III de materiales radiactivos fisiónables, deberán ser revalidados por: <p>Office of Hazardous Materials Regulation (DMT-232) Materials Transportation Bureau Department of Transportation Washington, D.C. 20590 USA</p>	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 adjunto de reglamentación de materiales peligrosos (Associate Director for Hazardous Materials Regulation, Materials Transportation Bureau, 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 dicloruro de propileno (N.U. 1279).	2.11 (Tabla 2-14) Instrucciones de embalaje 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) 633-5311.	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 adjunto de reglamentación de materiales peligrosos (Associate Director for Hazardous Materials Regulation, Materials Transportation Bureau, 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 29	Esta sustancia no puede transportarse hacia, desde o dentro de los Estados Unidos a bordo de una aeronave sin aprobación previa del Director adjunto de reglamentación de materiales peligrosos (Associate Director for Hazardous Materials Regulation, Materials Transportation Bureau, United States Department of Transportation).	2.11 (Tabla 2-14)
US 30	Esta sustancia 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 reglamentación de materiales peligrosos (Associate Director for Hazardous Materials Regulation, Materials Transportation Bureau, United States Department of Transportation).	2.11 (Tabla 2-14)
US 31	Los <i>encendedores para cigarrillos, cigarrillos, etc.</i> , que contengan <i>Gas inflamable</i> 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 Associate Director for Hazardous Materials Regulation, MTB. (Las aprobaciones expedidas anteriormente por el B of E siguen siendo válidas como si hubiesen sido expedidas por el MTB).	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 II-Amarilla y III-Amarilla y la superficie interior que limite todo espacio ocupado por animales vivos.	5.2.9

(Continuará.)

a la obtención, en su caso, de la oportuna licencia o permiso del órgano competente con sujeción al régimen en cada caso aplicable.

2. En los mismos términos, y para el supuesto de actividades de especial interés para la Administración de Justicia, podrá conferirse Comisión de servicio para la asistencia al Centro.

#### SECCIÓN SEGUNDA

##### *De los alumnos en régimen de selección*

Art. 56. Alumnos en régimen de selección.-1. Los aspirantes al ingreso en la Carrera Judicial o Fiscal o en el Cuerpo de Secretarios Judiciales que se encuentren desarrollando el curso teórico-práctico de selección, serán nombrados por el Ministerio de Justicia funcionarios en prácticas y tendrán derecho a las remuneraciones fijadas para los mismos con carácter general y al cómputo del tiempo de permanencia en el Centro de Estudios Judiciales a efectos económicos y de cómputo de años de ejercicio profesional como jurista.

2. La condición de funcionario en prácticas no se extinguirá durante el transcurso del plazo posesorio, pero sí cuando el aspirante no supere el curso de selección o quede en expectativa de nombramiento.

3. La condición de funcionarios en prácticas no confiere los derechos propios del Cuerpo o Carrera al que se aspira.

Art. 57. Permisos y licencias.-Los funcionarios en prácticas tendrán derecho a los permisos y licencias por causas justificadas previstas con carácter general para los funcionarios públicos, pero su otorgamiento no eximirá en ningún caso del nivel de asistencias mínimo para la superación del curso.

Art. 58. Deberes.-1. Los funcionarios en prácticas asistirán a la sede del Centro de Estudios Judiciales o a los locales o sedes del órgano en que se desarrollen las actividades teóricas o prácticas con sujeción al calendario y horario establecido; llevarán a cabo, dentro y fuera del Centro, la actividad necesaria para lograr su adecuada preparación para el ejercicio de la función respectiva mediante el aprovechamiento diligente de las actividades programadas. Estas actividades, a efectos disciplinarios, tendrán el carácter de función o servicio público.

2. Dependerá jerárquicamente, en el ámbito de sus funciones respectivas, del Director o Subdirectores del Centro, de los Profesores y de los titulares del órgano en que se desarrollen las prácticas.

Art. 59. Régimen disciplinario.-Los funcionarios en prácticas, mientras dependan del Centro de Estudios Judiciales, incurrirán en responsabilidad disciplinaria en los supuestos previstos con carácter general para los funcionarios de la Administración del Estado, sin más modificaciones que las establecidas en los artículos siguientes.

Art. 60. Sanciones.-1. Por razón de las faltas cometidas

podrán imponerse a los funcionarios en prácticas las siguientes sanciones:

- a) Pérdida de la expectativa de ingreso en el Cuerpo o Carrera correspondiente.
- b) Pérdida de curso.
- c) Deducción proporcional de retribuciones.
- d) Apercibimiento.

2. Las faltas leves sólo podrán ser corregidas con las sanciones que señalan los apartados c) y d) del párrafo anterior.

3. La sanción del apartado b) del párrafo primero sólo podrá imponerse por comisión de falta grave o muy grave.

4. La sanción del apartado a) del párrafo primero sólo procederá por la Comisión de falta muy grave.

Art. 61. Organos competentes.-Serán órganos competentes para la imposición de las sanciones disciplinarias:

- a) El Ministro de Justicia, o el Subsecretario, por delegación de éste, para las comprendidas en los apartados a) y b) del párrafo primero del artículo anterior.
- b) El Director del Centro, para las sanciones comprendidas en los apartados c) y d) del párrafo primero del mismo artículo.

#### SECCIÓN TERCERA

##### *Recompensas*

Art. 62. Recompensas.-Los alumnos que se hubieren destacado en sus estudios podrán ser objeto de condecoraciones o menciones honoríficas por trabajos realizados, a cuyos fines el Director acordará o propondrá lo que proceda.

## MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES

**24270** *ORDEN de 29 de agosto de 1986 por la que se actualiza el Reglamento Nacional y las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea. (Conclusión.)*

**Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea. (Conclusión.)**



Clave de identificación	Discrepancia	Parágrafos pertinentes
US 33	<p>Los artículos y sustancias consignados 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 adjunto de reglamentación de materiales peligrosos (Associate Director for Hazardous Materials Regulation, Materials Transportation Bureau, United States Department of Transportation).</p> <p><b>ZA — SUDAFRICA</b></p> <p>Se requiere autorización permanente o especial de las siguientes autoridades para el transporte de las siguientes clases de mercancías peligrosas por vía aérea:</p> <p>a) Todas las clases de mercancías peligrosas, salvo las mencionadas en las Instrucciones Técnicas, Parte 1.2.3*.</p> <p>The Director General: Transport, DCA, Private Bag X193, Pretoria, South Africa, 0001.</p> <p>b) Armamento y municiones**.</p> <p>1) The Director General: Transport, DCA, Private Bag X193, Pretoria, South Africa, 0001.</p> <p>2) The Manager, Armour, Overseas Procurement, Private Bag X337, Pretoria, South Africa, 0001.</p> <p>3) The Commissioner, South African Police, Private Bag X94, Pretoria, South Africa, 0001 (sólo con respecto a la importación y exportación de armas).</p> <p>c) Explosivos, salvo los mencionados en las Instrucciones Técnicas, Parte 1.2.3*:</p> <p>1) The Director General: Transport, DCA, Private Bag X193, Pretoria, South Africa, 0001.</p> <p>2) The Chief Inspector of Explosives, Private Bag X624, Pretoria, South Africa, 0001.</p> <p>d) Los materiales radiactivos, salvo los exceptuados en las Instrucciones Técnicas, Parte 1.2.3 y Parte 2.7.5*:</p> <p>1) The Director General: Transport, DCA, Private Bag X193, Pretoria, South Africa, 0001.</p> <p>2) The Manager, Licensing Standards Division, Atomic Energy Corporation, Private Bag X236, Pretoria, South Africa, 0001.</p>	<p>1.2.3.2</p> <p>1.1</p> <p>4.1</p> <p>5.1</p>

\* Los transportistas aéreos que hayan solicitado y obtenido autorización permanente para transportar mercancías peligrosas por vía aérea sólo necesitan dirigirse al Director General de Transporte para ser autorizados a transportar cargas determinadas que cumplan con las condiciones de la autorización pertinente.

\*\* No está permitido transportar armamentos o municiones, en ninguna aeronave, a través del espacio aéreo de la República, sin autorización escrita del Ministro de Transporte, salvo los armamentos exceptuados en la subsección 61 de la Sección 15 A del "Aviation Act, 1962". Las solicitudes al Ministro deben dirigirse a The Director General, Transport.

**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 1986 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 1985.)

## 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 1985, 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, debe 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 1985, aparecerán en el Adendo que se publicará en diciembre de 1985.

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  
Ansett Airlines — AN  
British Caledonian Airways — BR  
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
<b>AL — US AIR</b>		
AL-01	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

Clave de identificación	Discrepancia	Párrafos pertinentes
AL-03	Los corrosivos 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: <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> </ol>	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 sillas de ruedas se aceptarán únicamente en las siguientes condiciones: <ol style="list-style-type: none"> <li>El acumulador debe separarse de la silla de ruedas y ser empacutado en un contenedor externo resistente.</li> <li>El contenedor debe ser a prueba de fugas, impermeable al fluido del acumulador y estar sujeto a una paleta.</li> <li>El acumulador debe estar protegido contra corto circuitos, sujeto en posición vertical al contenedor y rodeado de material absorbente.</li> <li>Debe marcarse el contenedor externo para indicar la posición adecuada además de "Acumulador derramable, con silla de ruedas", y debe aplicarse la etiqueta correspondiente a sustancias corrosivas.</li> </ol>	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-BE9, CASA C212-CS2, Dash 7-DH7, Metro-SWM, Nord 262/298-ND2, Shorts 330-SH3, Shorts 360-SH6, Twin Otter-DHT.	4,1.1 5,2
<b>AN — ANSETT AIRLINES</b>		
AN-01	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 deberán destacar 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 destacar 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 Swanston 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
<b>AZ — ALITALIA AIRLINES</b>		
AZ-01	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

Clave de identificación	Discrepancia	Párrafos pertinentes	Clave de identificación	Discrepancia	Párrafos pertinentes
BK-01	BR - BRITISH CALEDONIAN AIRWAYS No se aceptará como parte del equipaje de mano o facturado, al amparo de la disposición de la Parte 1.2.4.2 b), ningún artículo que figure como "Prohibido", en la lista de mercancías peligrosas, Tabla 2-14.	1;2.4	IC-01	IC - INDIAN AIRLINES No se aceptarán para el transporte los explosivos de las Divisiones I.1, 1.2, 1.4 y 1.5, excepto los explosivos comprendidos en el Grupo de compatibilidad 1.4S.	2.1 4.1.1
BK-02	De conformidad con el Artículo 8 del Convenio de Varsovia, en la carta de porte aéreo debe figurar una descripción de la "naturaleza de la mercancía", además de la información especificada en la Parte 4.3.3	4.3.3	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
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	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
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 paleta con red.	4.1.1 5.2	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
CV-05	El galio, líquido o sólido, no se aceptará para el transporte.	4.1.1	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
EA-01	EA - EASTERN AIRLINES Las mercancías venenosas (tóxicas) de la División 6.1 como clase de riesgo primario y secundario no se aceptarán para su transporte.	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
EA-03	Clase 3 - Los siguientes líquidos inflamables no se aceptarán para su transporte: 1203 Carburante para motores (gasolina inclusiva) 1146 Celospetano 1864 Condensados de hidrocarburos 1143 Cronaldehato, estabilizado 2376 2,3-Dibidopirano 2457 2,3-Dimetilbutano 1165 Dióxano 1166 Dióxolano 1159 Eter, diisopropílico 1298 Hexano 2485 Isocianato de n-butilo 2298 Metilacetileno 2301 2-Metilbutano 2461 Metilperóxido 1249 Metilpropilcetona 1248 Propionato de metilo	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: N.U. 2803 Galio (líquido o sólido) y N.U. 1787 Ácido yodhídrico, en soluciones.	2.8 4.1.1
EA-05	Clase 8 - El siguiente corrosivo no se aceptará para el transporte: 1787 Ácido yodhídrico, en soluciones	4.1.1	IC-08	Excepciones: 1. Cuando se utilicen en un juego de muestras químicas, empleado con fines médicos y de diagnóstico. 2. Acumuladores antiterremotables. Clase 9 - No se aceptarán para el transporte las siguientes mercancías peligrosas (varias): 1. Levadura activa. 2. Hielo seco, más de 200 kg. 3. Poliestireno en perlas o granulos.	2.9 4.1.1
EA-06	Clase 2 - El siguiente gas inflamable no se aceptará para el transporte: 1057 Encendedores para cigarrillos, cigarrillos, etc., que contengan gas inflamable.	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 4.3.4.1.1.1)
EA-08	Clase 9 - Las siguientes mercancías peligrosas varias no se aceptarán para su transporte: 2211 Perlas (granulos) de poliestireno, expansible, que desprendan vapor inflamable	4.1.1	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 - IPEC AVIATION Explosivos - N.U. 0012 y N.U. 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	1-a metilciclotona (N.U. 1193) no se aceptará para el transporte.	4.1.1
			IN-03	El galio (N.U. 2803) no se aceptará para el transporte.	4.1.1
			IN-04	El mercurio (N.U. 2809; Instrucción de embalaje 803) no se aceptará para el transporte.	4.1.1

Clave de identificación	Discrepancia	Parafus pertinentes
WA-04	No se aceptarán para el transporte las sustancias de la Clase 4 — Sólidos inflamables.	2;4 4;1.1
WA-05	No se aceptarán para el transporte las sustancias de la Clase 5 — Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos.	2;5 4;1.1
WA-06	No se aceptarán para el transporte las sustancias de la División 6.1 — Sustancias venenosas (tóxicas).	2;6 4;1.1
WA-07	No se aceptarán 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. 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 diagnosis, o terapéuticos, o 2) han de utilizarse en el análisis, con fines medicinales, de sustancias biológicas para tratamiento de seres humanos, o 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 cual 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." No se aceptarán para el transporte las sustancias de la Clase 8 — Sustancias corrosivas, salvo los acumuladores antiderramables. Se aceptará el transporte de sustancias de la Clase 9 — Mercancías peligrosas varias, a reserva de las siguientes limitaciones cuantitativas: : — cosméticos, n.e.p. (límite de 2 948 kg por aeronave); — hielo seco (200 kg por bottega); — poliestireno en perlas (100 kg por bottega).	2;7 4;1.1 4;4
WA-08		2;8 4;1.1
WA-09		2;9 4;1.1

Clave de identificación	Discrepancia	Parafus pertinentes
JL-01	<b>JL — JAPAN AIR LINES</b> 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 B(U), del tipo B(M), o que contengan sustancias tóxicas 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	<b>PA — PAN AMERICAN WORLD AIRWAYS</b> 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 fugas 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
SV-01	<b>SV — SAUDI ARABIAN AIRLINES</b> 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 Dhabran.	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 patera 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 compartimiento inaccesible.	4;1.1
SV-06	No se aceptan los explosivos para su transporte en aeronaves de pasajeros, con excepción de los de clase 1.45 hasta un máximo de 25 kg por compartimiento 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: III; índice máximo total de transporte por aeronave: 200.	4;1.3 5;2.9
SK-01	<b>SK — SCANDINAVIAN AIRLINES SYSTEM</b> No se aceptarán para el transporte en aeronaves DC-8 o DC-9 las sillas de ruedas con acumuladores derramables.	1;2.4.2 f) 4;1.1
WA-01	<b>WA — WESTERN AIRLINES</b> No se aceptarán 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

**DISCREPANCIAS DE LOS EXPLOTADORES DE LINEAS AEREAS CON RESPECTO  
A LAS INSTRUCCIONES TECNICAS PARA EL TRANSPORTE SIN RIESGOS  
DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR VIA AEREA**

At: 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)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (Dirección)

Tenga a bien incluir en el Adendo a la edición de 1986 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 1985)

**ADJUNTO 4**

**Indice y lista de tablas y figuras**

**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.

**A**

Acceso a los bultos rotulados "exclusivamente en aeronaves de carga" (5;2.4.1)

Accidentes e incidentes:-

aeronave que transporte mercancías peligrosas - medidas a cargo del explotador (5;4.6)  
imputables a mercancías peligrosas - notificación (5;4.5)

Aceptación de mercancías peligrosas:-

explotador - procedimientos generales (5;1.1)  
lista de verificación (5;1.3)  
sustancias infecciosas - obligaciones especiales (5;1.2)

Acero, embalajes de - véase bidones de acero, caja de acero o aluminio, jerricanes 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)

Aerosoles:-

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)

Anexo 18 - su vinculación con las Instrucciones Técnicas (1;1.3)

Animales:-

separación de los materiales radiactivos (5;2.9.3.3)  
vivos que estén infectados [1;2.2c]

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 l])  
 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 (1G)  
   ensayos de idoneidad (7;4)  
   especificaciones (7;3.1.5)
- Bidones de madera contrachapada (1D):-  
   ensayos de idoneidad (7;4)  
   especificaciones (7;3.1.4)
- Bidones de plástico (1H1, 1H2):-  
   ensayos de idoneidad (7;4)  
   especificaciones (7;3.1.6)
- Botes de cartón (IP.6) - especificaciones (7;3.2.6)  
 Botes, latas o tubos de metal (IP.3 e IP.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 contengan 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)  
   nomenclatura -  
     general (7;1.2)  
     materiales radiactivos (2;7.2)  
   orientación de los envases combinados que contengan 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)
- Cajas de cartón (IP.6) - especificaciones (7;3.2.6)  
 Cajas de cartón prensado (4G):-  
   ensayos de idoneidad (7;4)  
   especificaciones (7;3.1.10)
- Cajas de madera contrachapada (4D):-  
   ensayos de idoneidad (7;4)  
   especificaciones (7;3.1.8)
- Cajas de madera natural (4C1, 4C2):-  
   ensayos de idoneidad (7;4)  
   especificaciones (7;3.1.7)
- Cajas de madera reconstituida (4F):-  
   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;11, Instrucción de embalaje 910)

Carga:-

- a bordo de las aeronaves cargueras (5;2.4.1)
- completa de materiales radiactivos en aeronaves de carga (5;2.9.2.5.2)
- de bultos que contengan mercancías peligrosas líquidas (5;2.3)
- de los materiales radiactivos (5;2.9)
- de materiales magnetizados (5;2.10)
- 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 - véanse bidones de cartón, botes de cartón o cajas de cartón

Cartón prensado, cajas de - véase cajas de cartón prensado

Cera, loza o vidrio, recipientes de (IP.1) - especificaciones (7;3.2.1)

Cilindros de gas (3; nota 1)

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 3.2)
- instrucciones de embalaje (3;3.3)
- marcas en los bultos (4;2.4.2)
- nomenclatura (2;1.4)

Clase 2 (gases):-

- aerosoles -  
   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 extremadamente bajas - embalaje (7;5)

Clase 3 (líquidos inflamables):-

- 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)
- estiba (5;2.8)
- instrucciones de embalaje (3;8)
- lista clasificada de plaguicidas (2;6.2.1.4)
- sustancias infecciosas -  
   aceptación 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)  
   embalajes - 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)

Clase 7 (materiales radiactivos):-

- acumulación de bultos y de contenedores de carga (5;2.9.2.5)
- almacenamiento (5;2.15)
- bultos averiados (5;3.2)
- bultos que tengan pérdidas -  
   descontaminación (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 cargueras (5;2.9.2.5.2)

categorías de los bultos, embalajes externos y contenedores (2;7.4)  
 definición (2;7.1)  
 documentación -  
   certificados extendidos 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 produzcan en caso de accidente durante el  
   transporte (7;7.12)  
   requisitos generales de ensayo (7;7.9)  
 embalajes externos (3;9.3)  
 embalajes industriales de gran resistencia (7;7.3)  
 en forma especial -  
   ensayos (7;7.14)  
   modelos de bultos (7;7.6)  
 expedición - condiciones generales (4;1.3)  
 índice de transporte -  
   aeronaves de pasajeros y de carga (5;2.9.2.5.1)  
   carga completa (5;2.9.2.5.2)  
   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 (3;9.2.2)  
 materiales fisionables -  
   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)  
 materiales exceptuados enviados por correo aéreo (1;14)  
 materiales, instrumentos, artículos y embalajes vacíos exceptuados  
 (2;7.5)  
 materiales sólidos de baja actividad (SBA) -  
   definición (2;7.2)  
   embalaje (3;9.2.1)  
 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 en 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)  
 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)  
 Comburentes, sustancias - véase clase 5  
 Combustión espontánea, sustancias que presenten riesgo de - véase clase 4  
 Condiciones de embalaje:-  
   explosivos (3;3.2)  
   generales (3;1.1)  
   peróxidos orgánicos (3;7.1)  
 Condiciones generales de transporte (1;1.2)  
 Contenedores de carga para materiales radiactivos - acumulación (5;2.9.2.5)

Correo aéreo (1;1.4)  
 Corrosivos - véase clase 8

## D

Definiciones (1;3.1) - véase también nomenclatura  
 Denominación del artículo expedido  
   marcas (4;2.4.1)  
   utilización (2;11-3)  
 Discrepancias con respecto a las Instrucciones Técnicas -  
   generalidades (preambulo)  
   notificaciones (adjunto 3)  
 Dispensas - otorgamiento de (1;1.1)  
 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 - marcas de especificación - véase marcas  
 Embalaje suplementario (3;1.1.6.2)  
 Embalajes compuestos (de plástico) (6HA1, 6HA2, 6HB1, 6HB2, 6HC,  
 6HD1, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HH)  
   ensayos de idoneidad (7;4)  
   especificaciones (7;3.1.16)  
 Embalajes con revestimiento - ensayos (7;4.1.8)  
 Embalajes de transición (3;1.4)  
 Embalajes equivalentes en la edición de 1983 de las Instrucciones Técnicas  
 (3;1.3)  
 Embalajes externos:-  
   materiales radiactivos no fisionables (3;9.3)  
   obligaciones del expedidor (4;1.1)  
   obligaciones del explotador (5;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)  
 Embarque  
   de hielo seco (5;2.11)  
   de perlas de poliestireno expansible (5;2.12)  
 Embalajes interiores de plástico (IP.2) - especificación (7;3.2.2)  
 Enmienda 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;11, Instrucción de embalaje 910)  
   generalidades (3;1.1.5)  
 Especificaciones aplicables a las etiquetas de clase de riesgo (4;3.4)  
 Estiba:-  
   de balsas neumáticas inflables (5;2.13)  
   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)  
   necesidad de ponerlas (4;3.1)  
   prohibidas (4;3.3)  
   sustitución (5;2.6)  
   utilizadas para los dispositivos de carga unitarizada (5;2.7)  
 Excepciones:-  
   materiales radiactivos exceptuados (2;7.5)  
   mercancías peligrosas exceptuadas (1;2.3)  
 Expedidor:-  
   condiciones -  
     generales (4;1.1)  
     materiales radiactivos (4;1.3)  
     sustancias infecciosas (4;1.2)

documentos (4;4)  
etiquetas (4;3)  
marcas (4;2)  
obligaciones (Parte 4)

Explicación de términos

Explosivos - véase clase 1

Explosivos, cajas de acero para - véase cajas de acero o aluminio

Explotador:-

aceptación de mercancías peligrosas (5;1.1)  
aceptación de sustancias infecciosas (5;1.2)  
carga (5;2)  
descontaminación de la aeronave (5;3)  
inspección de bultos -  
al aceptarlos (5;1.1.2)  
al descargarlos (5;3.1)  
antes de cargarlos (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)

Fisionables, 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 extremadamente bajas - embalaje (7;5)

Grupo de compatibilidad para explosivos (2; tabla 2-1)

Grupo de embalaje:-

clase 1 (3;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 (3; nota 2)

## I

Idiomas que se deberían 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)

Infecciosas, sustancias - véase clase 6

Inflamables:-

aerosoles, véase aerosoles 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 a los pasajeros (5;4.3)  
proporcionada al piloto al mando (5;4.1)  
que tiene que proporcionar el explotador en caso de accidente o incidente de aviación (5;4.6)  
que tiene que proporcionar el piloto al mando en caso de emergencia en vuelo (5;4.4)

Inspección de averías y fugas (5;3.1)

Instrucciones de embalaje:-

clase 1 (3;3.3)  
clase 2 (3;4)  
clase 3 (3;5)  
clase 4 (3;6)  
clase 5 (3;7.2)  
clase 6 (3;8)  
clase 8 (3;10)  
clase 9 (3;11)  
modelo de presentación (3;2)

Instrucciones técnicas:

base general que las fundamenta (preámbulo).  
utilización práctica (preámbulo).

modo de empleo (preámbulo).

discrepancias con respecto a las mismas:

generalidades (preámbulo).  
notificaciones (adjunto 3).

## J

Jerricanes de acero (3A1, 3A2).

ensayos de idoneidad (7;4).  
especificaciones (7;3.1.3).

Jerricanes de plástico (3H1, 3H2).

ensayos de idoneidad (7;4).  
especificaciones (7;3.1.6).

## L

Latas, botes 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).

Loza, vidrio o cera, recipientes de (IP.1) - especificaciones (7;3.2.1).

## M

Madera contrachapada, embalajes de - véase bidones de madera contrachapada, cajas de madera contrachapada.

Madera natural, embalajes de - véase cajas de madera natural.

Madera reconstituida, embalajes de - véase cajas de madera reconstituida.

Manipulación y carga de los materiales radiactivos (5;2.9).

Marcas:

colocación (4;2.2).  
con la denominación del artículo expedido (4;2.4.1).  
de especificación del embalaje:

generalidades (4;2.4.3).  
requisitos detallados (7;2).

en bultos de la clase 1 (4;2.4.2).  
en bultos y embalajes exteriores (4;2).  
especificaciones y requisitos (4;2.4).  
gases refrigerados a temperaturas extremadamente bajas (4;2.4.5)  
hielo seco (4;2.4.6).  
idiomas necesarios (4;2.5).  
prohibidas (4;2.3).  
requisitos para los materiales radiactivos (4;2.4.4).

Material absorbente en los recipientes interiores (3;1.1.9).

Materiales fisionables - véase clase 7.

Materiales magnetizados - carga (5;2.10).

definición (2;9.1).

Materiales radiactivos - véase clase 7.

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).  
embaladas juntas (3;1.1.7, 1.1.8).  
en el equipaje de los pasajeros (1;2.4).  
enviadas por correo aéreo (1;1.4).  
exceptuadas (1;2.3).  
incompatibles:-

embaladas juntas (3;1.1.7).  
separación (5;2.2).

líquidas:-

carga (5;2.3).  
orientación de los embalajes combinados (3;1.1.13).

lista (2; tabla 2-14).

lista numérica.

no especificadas en ninguna otra parte (2;11.2).

notificación de los accidentes e incidentes imputables a (5;4.5).

prohibidas en las aeronaves, cualesquiera sean las circunstancias (1;2.1)  
riesgos múltiples (2;10).

Mercurio, barómetro de, transportados por funcionarios oficiales [1;2.4.2.1]).

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 servirse del documento (preámbulo).  
utilización práctica (preámbulo).



## 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 contengan 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.  
Pérdidas en los bultos de materiales radiactivos (5;3.2).  
Peróxidos orgánicos - véase clase 5.  
Plaguicidas - lista clasificada (2;6.2.1.4).  
Plástico, bidones de - véase bidones de plástico.  
Plástico, cajas de - véase cajas de plástico.  
Plástico, embalajes de - véase bidones de plástico, Cajas de plástico expandido, jerricanes de plástico, sacos de película de plástico, sacos de tela 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 contengan 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 b)].
- 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).
- organización (6;1).

Prohibiciones:-

- etiquetas (4;3.3).
- marcas en los bultos (4;2.3).

Prohibidas, mercancías peligrosas:-

- cualquiera 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).

## R

Recipientes de plástico con protección exterior (6HA1, 6HA2, 6HB1, 6HB2, 6HC, 6HD1, 6HD2, 6HG1, 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.  
Rizadores catalíticos para el cabello [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 película de plástico (5H4):  
ensayos de idoneidad (7;4).  
especificaciones (7;3.1.15).

Sacos de plástico (IP.5) - especificación (7;3.2.5).  
Sacos de tela (5L2, 5L3):-

- ensayos de idoneidad (7;4).
- especificaciones (7;3.1.13).

Sacos de tejido de plástico (5H2, 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 las mercancías peligrosas (5;2.4.2).

Suministro de información - véase información, suministro de.

Sustancias comburentes - véase clase 5.

Sustancias corrosivas - véase clase 8.

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 venenosas - 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

Vacío 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).

Venenos - véase clase 6.

Vibraciones que se producen en el transporte aéreo (3; nota 5).

Vidrio, ampollas de - véase ampollas de vidrio.

Vidrio, loza o cera, recipientes de (IP.1) - especificaciones (7;3.2.1).

## LISTA DE TABLAS Y FIGURAS CONTENIDAS EN LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS

## Tabla

- 1-1 Equivalentes autorizados.
- 1-2 Conversión a unidades SI.
- 1-3 Conversión de unidades SI.
- 2-1 Clasificación del grupo de compatibilidad.
- 2-2 Grupo de embalaje según el grado de inflamabilidad.
- 2-3 Criterios aplicables a las vías de administración que no sean la inhalación de vapores.
- 2-4 Criterios aplicables a la inhalación de vapores.
- 2-5 Clasificación de los plaguicidas en grupos según sus porcentajes de sustancia activa.
- 2-6 Densidades de flujo neutrónico que se considerarán equivalentes a una intensidad de radiación de 10  $\mu$ Sv/h (1 mrem/h).
- 2-7 Factores de multiplicación para determinar el índice de transporte.
- 2-8 Relación entre  $A_1$  y  $E_{m\acute{a}x}$  en el caso de emisiones Beta.
- 2-9 Relación entre  $A_3$  y el número atómico del radionúclido.
- 2-10 Límites de actividad de los radionúclidos corrientes.
- 2-11 Límites de excepción.
- 2-12 Preponderancia de los riesgos y grupos de embalaje correspondientes a las clases 3 y 8 y a las divisiones 4.1 y 6.1.
- 2-13 Entradas que llevan la anotación n.e.p., en las que hay que añadir un nombre técnico a la denominación del artículo expedido.
- 2-14 Lista de mercancías peligrosas.
- 2-15 Disposiciones especiales.
- 3-1 Ejemplo de presiones de ensayo marcadas requeridas, calculadas según 1.1.17 c).

- 3-2 Índice de equivalencia de los embalajes exteriores, combinados y únicos para todas las clases, excepto la división 6.2 y la clase 7.
- 3-3 Índice de claves para los embalajes interiores.
- 3-4 Niveles máximos admisibles de contaminación radiactiva transitoria.
- 3-5 Límites de actividad para el transporte de materiales de baja actividad específica como carga completa.
- 4-1 Requisito relativo a las etiquetas de riesgo secundario.
- 5-1 Separación de bultos.
- 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 duración del viaje.
- 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 del puesto de pilotaje o de otras secciones ocupadas por personal, no importa cual sea la duración del viaje.
- 5-4 Distancia mínima en metros entre la superficie de cada bulto, externo o contenedor de materiales radiactivos y las películas o placas fotográficas sin revelar, para el transporte que requiera un máximo de 48 horas.
- 5-5 Niveles máximos admisibles de contaminación radiactiva transitoria de algún compartimiento de aeronaves.
- 7-1 Aplicación de los capítulos.
- 7-2 Índice de embalajes que no sean embalajes interiores.
- 7-3 Índice de embalajes interiores.
- 7-4 Límites de actividad aplicables a la pérdida de contenido radiactivo de los bultos del tipo B.
- 7-5 Datos relativos a la irradiación solar.
- 7-6 Limitaciones impuestas a las soluciones o mezclas hidrogenadas homogéneas.
- 7-7 Altura de caída libre de bultos cuya masa supere 5.000 kilogramos.
- A-1 Discrepancias estatales.
- A-2 Discrepancias notificadas por los explotadores.

## Figura

- 2-1 Criterios aplicables a la inhalación de vapores.
- 4-1 Explosivos, clase 1, divisiones 1.1, 1.2 y 1.3 (ilústrase etiqueta).
- 4-2 Explosivos, clase 1, división 1.4 (salvo 1.4S) (ilústrase etiqueta).
- 4-3 Explosivos, clase 1, división 1.4, grupo de compatibilidad S (ilústrase etiqueta).
- 4-4 Explosivos, clase 1, división 1.5 (ilústrase etiqueta).
- 4-5 Gases no inflamables, clase 2 (ilústrase etiqueta).
- 4-6 Gases inflamables, clase 2, con riesgo secundario de clase 3 (ilústrase etiqueta).
- 4-7 Gases venenosos (tóxicos), clase 2, con riesgo secundario de la división 6.1 (ilústrase etiqueta).
- 4-8 Líquidos inflamables, clase 3 (ilústrase etiqueta).
- 4-9 Sólidos inflamables, clase 4, división 4.1 (ilústrase etiqueta).
- 4-10 Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, clase 4, división 4.2 (ilústrase etiqueta).
- 4-11 Sustancias que, en contacto con el agua, emitan gases inflamables, clase 4, división 4.3 (ilústrase etiqueta).
- 4-12 Sustancias comburentes; peróxidos orgánicos, clase 5 (ilústrase etiqueta).
- 4-13 Sustancias venenosas (tóxicas); clase 6, división 6.1, grupos de embalaje I y II (ilústrase etiqueta).
- 4-14 Sustancias venenosas tóxicas, clase 6, división 6.1, grupo de embalaje III (ilústrase etiqueta).
- 4-15 Sustancias infecciosas, clase 6, división 6.2 (ilústrase etiqueta).
- 4-16 Materiales radiactivos, clase 7 (categoría I) (ilústrase etiqueta).
- 4-17 Materiales radiactivos, clase 7 (categoría II) (ilústrase etiqueta).
- 4-18 Materiales radiactivos, clase 7 (categoría III) (ilústrase etiqueta).
- 4-19 Sustancias corrosivas, clase 8 (ilústrase etiqueta).
- 4-20 Material magnetizado (ilústrase etiqueta).
- 4-21 Exclusivamente en aeronaves de carga (ilústrase etiqueta).
- 4-22 Posición del bulto (ilústrase etiqueta).