

# I. Disposiciones generales

## M<sup>o</sup> DE ASUNTOS EXTERIORES

**21836** *REGLAMENTO Internacional de Transporte de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID), anexo I del Convenio Internacional sobre Transporte de Mercancías por Ferrocarril (CIM), hecho en Berna el 7 de febrero de 1970.*

### CONVENIO INTERNACIONAL DE TRANSPORTE DE MERCANCIAS POR FERROCARRIL (CIM)

#### ANEXO I

#### REGLAMENTO INTERNACIONAL PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR FERROCARRIL (RID)

Aplicable a partir del 1 de julio de 1977

Este texto anula y reemplaza las disposiciones de 1 de abril de 1967 y contiene las modificaciones que han entrado en vigor a partir del 1 de octubre de 1978 y las que entrarán en vigor a partir del 1 de marzo de 1980.

Modificaciones del texto en vigor el 1 de julio de 1977:

Modificación número 1: Aplicable a partir del 1 de octubre de 1978.

Modificación número 2: Aplicable a partir del 1 de marzo de 1980.

### REGLAMENTO INTERNACIONAL PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR FERROCARRIL

Disposiciones sobre materias y objetos peligrosos

#### SUMARIO

Primera parte.—Disposiciones generales.

Segunda parte.—Disposiciones particulares para las diversas clases:

Clase 1.a. Materias y objetos explosivos.  
Clase 1.b. Objetos cargados con materias explosivas.  
Clase 1.c. Inflamadores, piezas de arteificio y mercancías similares.

Clase 2. Gases comprimidos, licuados o disueltos a presión.  
Clase 3. Materias líquidas inflamables.

Clase 4.1. Materias sólidas inflamables.  
Clase 4.2. Materias susceptibles de inflamación espontánea.  
Clase 4.3. Materias que al contacto con el agua desprenden gases inflamables.

Clase 5.1. Materias comburentes.  
Clase 5.2. Peróxidos orgánicos.

Clase 6.1. Materias tóxicas.  
Clase 6.2. Materias repugnantes o que pueden producir una infección.

Clase 7. Materias radiactivas.

Clase 8. Materias corrosivas.

Tercera parte.—Apéndices:

Apéndice I.

A) Condiciones de estabilidad y de seguridad concernientes a las materias explosivas, materias sólidas inflamables y peróxidos orgánicos.

B) Normas sobre ensayos.

Apéndice II.

A) Recomendaciones relativas a la naturaleza de los recipientes en aleaciones de aluminio para ciertos gases de la clase 2.

B) Disposiciones referentes a los materiales y la construcción de los recipientes de los vagones-cisterna destinados al transporte de los gases licuados a baja temperatura de la clase 2.

C) Disposiciones relativas a las pruebas sobre los aerosoles y cartuchos de gas a presión de los apartados 10 y 11 de la clase 2.

Apéndice III.

Ensayos relativos a las materias líquidas inflamables de las clases 3 y 6.1.

Apéndice IV.

Condiciones de utilización de los vagones provistos de instalación eléctrica.

Apéndice V.

Disposiciones sobre las pruebas de los bidones metálicos a que se hace referencia en los marginales 303 (6) y 813 (1), c).

Apéndice VI.

Disposiciones relativas a las materias radiactivas de la clase 7.

Apéndice VII.

(Reservado.)

Apéndice VIII.

Disposiciones relativas a la señalización de los vagones-cisterna.

Apéndice IX.

1. Disposiciones relativas a las etiquetas de peligro.
2. Explicación de las figuras.  
Etiquetas de peligro.

Apéndice X.

Disposiciones relativas a la utilización de contenedores-cisterna, a su construcción y a las pruebas que deben sufrir.

Apéndice XI.

Disposiciones relativas a la utilización de los vagones-cisterna, a su construcción y a las pruebas que han de sufrir.

#### PRIMERA PARTE

#### Disposiciones generales

1.

(1) El anexo I constituye el reglamento de ejecución del artículo 3, letra d), y del artículo 4, párrafo 1, letra a), del Convenio Internacional concerniente al Transporte de Mercancías por Ferrocarril (CIM). Este anexo se denomina RID, que es la abreviatura de «Reglamento Internacional para el Transporte de Mercancías peligrosas por Ferrocarril».

(2) Las materias y objetos del RID se clasifican en las clases siguientes:

Clase 1.a. Materias y objetos explosivos.  
Clase 1.b. Objetos cargados con materias explosivas.  
Clase 1.c. Inflamadores, piezas de arteificio y mercancías similares.

Clase 2. Gases comprimidos, licuados o disueltos a presión.  
Clase 3. Materias líquidas inflamables.

Clase 4.1. Materias sólidas inflamables.  
Clase 4.2. Materias susceptibles de inflamación espontánea.  
Clase 4.3. Materias que al contacto con el agua desprenden gases inflamables.

Clase 5.1. Materias comburentes.  
Clase 5.2. Peróxidos orgánicos.

Clase 6.1. Materias tóxicas.  
Clase 6.2. Materias repugnantes o que pueden producir infección.

Clase 7. Materias radiactivas.

Clase 8. Materias corrosivas.

(3) Las materias y objetos indicados en los títulos de las clases 1.a, 1.b, 1.c, 2, 4.2, 4.3, 5.2, 6.2 y 7 (clases limitativas) quedan excluidos del transporte, a reserva de las excepciones siguientes: Se admiten al transporte las materias y objetos reseñados en los números marginales (marg.) 101, 131, 171, 201,

431, 471, 551, 651 y 701, siempre que cumplan las condiciones previstas para las diferentes clases.

(4) Las materias y objetos mencionados en los marginales 301, 401, 501, 601 y 801 de las clases 3, 4.1, 5.1, 6.1 y 8 (clases no limitativas) no se admiten al transporte más que bajo las condiciones prescritas para las diferentes clases. Las otras materias y objetos que entran en los títulos de las clases 3, 4.1, 5.1, 6.1 y 8 se admiten al transporte sin condiciones especiales.

(5) No pueden admitirse al transporte las materias y objetos que están expresamente excluidos del transporte en los términos de las notas insertas en las diferentes clases.

(6) Las condiciones normales de transporte son aplicables a las materias y objetos del RID a menos que este último no disponga otra cosa.

Nota: Las disposiciones del artículo 4, párrafo 2, del CIM disponen:

**Párrafo 2.** Dos o más Estados contratantes pueden convenir por acuerdo que ciertas materias u objetos excluidos del transporte por el anexo I al CIM serán admitidas bajo ciertas condiciones al transporte internacional entre estos Estados, o que las materias u objetos designados en el anexo I serán admitidas bajo condiciones menos restrictivas que las que están previstas en el citado anexo.

Las Administraciones ferroviarias asimismo pueden, por medio de cláusulas insertas en las tarifas, bien admitir ciertas materias u objetos excluidos del transporte por el anexo I (RID) o bien adoptar condiciones menos restrictivas que las previstas por el citado anexo I para las materias u objetos admitidos condicionalmente por éste.

Los acuerdos y cláusulas tarifarias que se acuerden deberán ser comunicados a la «Oficina central de transportes internacionales por ferrocarril».

## 2.

(1) Las condiciones de transporte aplicables a cada clase, con exclusión de la clase 7, están repartidas en los capítulos siguientes:

### A) Bultos.

1. Condiciones generales del embalaje.
2. Embalaje de materias aisladas o de objetos de la misma especie.
3. Embalaje en común.
4. Marcas, inscripciones y etiquetas de peligro sobre los bultos.

### B) Forma de envío, restricciones de expedición.

### C) Datos en la carta de porte.

### D) Material y medios de transporte.

1. Condiciones relativas a los vagones y a la carga.
2. Marcas, inscripciones y etiquetas de peligro en los vagones, en los vagones-cisterna, en los contenedores-cisterna y en los pequeños contenedores (containers).

### E) Prohibiciones de carga en común.

### F) Envases vacíos.

### G) Otras disposiciones.

Las condiciones de transporte aplicables a la clase 7 están contenidas en fichas que comprenden los siguientes títulos:

1. Materias.
2. Embalajes bultos.
3. Intensidad máxima de radiación de los bultos.
4. Embalaje en común.
5. Contaminación en la superficie de los bultos.
6. Inscripción sobre los bultos.
7. Documentos del transporte.
8. Almacenaje y encaminamiento.
9. Cargamento de los bultos en vagón y contenedor.
10. Transporte a granel en vagón y contenedor.
11. Transporte en vagón-cisterna y en contenedor-cisterna.
12. Etiquetas sobre los vagones, vagones-cisterna, contenedores-cisterna y contenedores.
13. Prohibiciones de carga en común.
14. Descontaminación del material utilizado para el transporte.
15. Otras disposiciones.

Contienen además un epígrafe, «Etiquetas de peligro sobre los bultos».

Los apéndices contienen:

El apéndice I, las condiciones de estabilidad y de seguridad concernientes a las materias explosivas, a las materias sólidas inflamables y a los peróxidos orgánicos, así como las normas sobre ensayos.

El apéndice II, las recomendaciones relativas a la naturaleza de los recipientes de aleaciones de aluminio para ciertos gases de la clase 2, las disposiciones y las recomendaciones que conciernen a los materiales y a la construcción de los recipientes de los depósitos de los vagones-cisterna y de los depósitos de los contenedores-cisterna destinados al transporte de los gases licuados a baja temperatura de la clase 2, así

como las disposiciones relativas a las pruebas sobre los aerosoles y cartuchos de gases a presión de los apartados 10 y 11 de la clase 2.

El apéndice III, los ensayos relativos a las materias líquidas inflamables de las clases 3 y 6.1.

El apéndice IV, las condiciones de utilización de los vagones provistos de instalaciones eléctricas.

El apéndice V, las disposiciones sobre pruebas de bidones metálicos, marginales 303 (6) y 813 (1), c).

El apéndice VI, las disposiciones relativas a las materias radiactivas de la clase 7.

El apéndice VII (reservado).

El apéndice VIII, las disposiciones relativas a la señalización de los vagones-cisterna.

El apéndice IX, disposiciones sobre las etiquetas de peligro y explicación de las figuras.

El apéndice X, las disposiciones relativas a la utilización de los contenedores-cisterna, a su construcción y a las pruebas que deben sufrir.

El apéndice XI, las disposiciones relativas a la utilización de los vagones-cisterna, a su construcción y a las pruebas que deben sufrir.

(2) Será asimismo imprescindible observar las disposiciones necesarias para el cumplimiento de las formalidades exigidas por las Aduanas u otras autoridades administrativas (ver artículo 13, párrafo 1, del CIM).

Es totalmente necesario inscribir en la carta de porte, además de las menciones y certificaciones prescritas por el RID, las certificaciones prescritas por las autoridades administrativas y unir los documentos de acompañamiento anexos exigidos por dichas autoridades.

(3) Conforme al párrafo 2 del RIE x (anexo VI al CIM).

Las materias y objetos del RID sólo se admitirán al transporte como paquete exprés siempre que este modo de transporte esté expresamente previsto en el capítulo B de las diferentes clases, con exclusión de la clase 7. Para el transporte de materias de la clase 7 como paquete exprés, ver marginal 1.659 (3) del apéndice VI.

(4) De acuerdo con el artículo 15, letra c), del Convenio Internacional referente al transporte de viajeros y equipajes por ferrocarril (CIV), las materias y objetos del RID están excluidos del transporte como equipaje, a no ser que las tarifas permitan excepciones.

(5) Para el transporte mixto, en el sentido del artículo 2, párrafos 1 al 3, del CIM, son igualmente aplicables junto con las prescripciones del RID, los reglamentos especiales, nacionales o internacionales, para el transporte de mercancías peligrosas por carretera o vía marítima en tanto no esté en contraposición con las prescripciones del RID.

## 3.

(1) Una materia no radiactiva [ver definición de materia radiactiva en el marginal 700 (1)] que entra en una designación colectiva de una clase cualquiera, está excluida del transporte si además está incluida dentro de una clase limitativa donde no está enumerada.

(2) Una materia no radiactiva [ver definición de materia radiactiva en el marginal 700 (1)] que no esté expresamente citada en ninguna clase, pero que entra en dos o más designaciones colectivas de clases diferentes, está sometida a las condiciones de transportes previstas:

a) En la clase limitativa, si una de las clases interesadas es limitativa.

b) En la clase que corresponde a la sustancia que presenta mayor peligro durante el transporte, cuando ninguna de las clases es limitativa.

(3) Si soluciones de materias del RID no están mencionadas expresamente en la enumeración de la clase a la cual pertenecen las materias disueltas, se considerarán sin embargo como materias del RID si su concentración es tal que continúan presentando el peligro inherente a las propias materias; su envase deberá estar de acuerdo a lo preceptuado en el capítulo A sobre disposiciones especiales de la clase de estas materias, con exclusión de la clase 7, bien entendido que no pueden utilizarse envases que no sean apropiados para el transporte de líquidos. Para las disposiciones de embalaje de las materias de la clase 7, ver marginales 1.600 a 1.604 del apéndice VI.

(4) Las mezclas de materias del RID con otras materias se considerarán como materias del RID si en ellas persistiese peligro inherente a la propia materia del RID.

## 4.

(1) Salvo indicación explícita contraria, el signo % representa en el RID:

A) Para las mezclas de materias sólidas o de materias líquidas, así como para las soluciones y para las materias sólidas mojadas por un líquido, un porcentaje en peso referido al peso total de la mezcla, solución o materia mojada.

B) Para las mezclas de gases, un porcentaje en volumen referido al volumen total de la mezcla gaseosa.

(2) Las presiones de cualquier clase para los recipientes (por ejemplo, presión de prueba, presión interior, presión de apertura de las válvulas de seguridad) se indican siempre en kilogramos por centímetro cuadrado de presión manométrica (exceso de presión con relación a la presión atmosférica); la tensión de vapor de las materias se expresa siempre, por el contrario, en kilogramos por centímetro cuadrado de presión absoluta.

(3) El grado de llenado previsto por el RID para los recipientes se referirá siempre a una temperatura de las materias de 15°C, en tanto que no se indique expresamente otra temperatura.

(4) Cuando el peso de los bultos se menciona en el RID, se trata, salvo indicación contraria, de pesos brutos.

(5) Por bultos frágiles se entienden bultos que contengan recipientes de vidrio, porcelana, gres o materias similares que no vayan colocados dentro de un embalaje de paredes macizas que les proteja eficazmente contra los choques.

(6) Los recipientes frágiles que estén sujetos separadamente o en grupos con interposición de materiales acolchantes o amortiguadores dentro de un recipiente sólido o resistente, no se considerarán como recipientes frágiles siempre que el recipiente resistente sea estanco y concebido de tal manera que en caso de rotura o de fuga en los recipientes frágiles el contenido no pueda derramarse fuera del recipiente sólido y que la resistencia mecánica de este último no se debilite por la corrosión durante el transporte.

5.

Cuando se admiten como envases recipientes de materias plásticas, la Administración del ferrocarril del país de partida puede exigir la verificación de que la materia plástica es apropiada para el objeto previsto.

6.

No se puede transportar una materia del RID a granel en vagones-cisterna o en pequeños contenedores (containers) más que cuando estas formas de transporte estén expresamente autorizadas para esta materia en la clase correspondiente.

7.

(1) Están considerados como contenedores en el sentido del RID aquellos que cumplen las disposiciones del presente Reglamento, así como las disposiciones del RIC o (anexo V al CIM), si tienen una capacidad igual o superior a un metro cúbico.

(2) Todas las disposiciones del RID correspondientes a los transportes en vagones se aplican por asimilación a los transportes en grandes contenedores, con exclusión de los contenedores-cisterna.

(3) Las disposiciones del apéndice X son aplicables al transporte de materias líquidas, gaseosas, pulverulentas o granuladas en contenedores-cisterna de una capacidad superior a 0,45 metros cúbicos.

(4) Para los contenedores pequeños destinados al transporte de mercancías a granel —con exclusión de los contenedores-cisterna designados en (3)— serán aplicables las disposiciones relativas a los recipientes expedidos como bultos a menos que las disposiciones especiales de las diferentes clases dispongan otra cosa.

8.

(1) Si de acuerdo con las disposiciones del capítulo A, 3, de las diferentes clases está autorizado el embalaje en común de materias u objetos entre ellos o con otras mercancías, con exclusión de la clase 7, los envases interiores que contienen las materias u objetos diferentes deben estar cuidadosa y eficazmente separados unos de otros en los embalajes colectivos si son susceptibles de originar reacciones peligrosas, tales como la producción de calor peligroso, combustión, formación de mezclas sensibles al rozamiento o al choque, desprendimiento de gases inflamables o tóxicos, como consecuencia de la avería o destrucción de los envases interiores. Cuando se utilizan recipientes frágiles, y muy especialmente cuando estos recipientes contienen líquidos, es importante evitar el riesgo de mezclas peligrosas y es necesario a tal efecto tomar toda clase de medidas adecuadas, tales como empleo de materias amortiguadoras de relleno apropiadas en cantidad suficiente, sujeción de los envases dentro de un segundo embalaje resistente, subdivisión del embalaje colectivo en varios compartimentos. Para el embalaje en común de las materias de la clase 7, ver marginal 1.650 del apéndice VI.

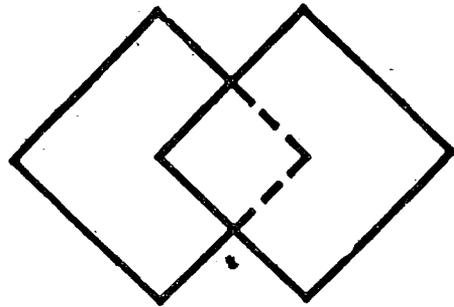
(2) Si se utiliza el embalaje en común, las disposiciones del RID relativas a los datos mencionados en la carta de porte se harán para cada una de las materias peligrosas de diferentes denominaciones contenidas en el bulto colectivo, y este bulto colectivo debe llevar todas las inscripciones y todas las etiquetas de peligro previstas por el RID para las materias peligrosas que contenga.

9.

—Además de los embalajes exteriores prescritos por el RID, pueden utilizarse embalajes exteriores suplementarios a condición de que no contravengan el espíritu de las disposiciones RID para embalajes exteriores. Si se utilizan tales embalajes suplementarios, las inscripciones y etiquetas preceptuadas se deben fijar sobre estos embalajes.

10.

La observación de las prohibiciones de cargamento en común prescritas bajo el capítulo E de las diferentes clases, con exclusión de la clase 7 en la que están prescritas en el marginal 700 (3), está basada en las etiquetas de peligro del apéndice IX. Estas etiquetas deben ser colocadas sobre los bultos conforme a las disposiciones de A.4 de las diferentes clases, con exclusión de la clase 7. Para el etiquetado de los bultos conteniendo materias de la clase 7, ver marginal 1.656 (1) y (2) del apéndice VI. Cuando un bulto debe llevar dos etiquetas del mismo modelo, aquéllas serán colocadas de la forma indicada a continuación:



11.

(1) Salvo disposiciones contrarias en las diferentes clases, los bultos pueden ser cargados:

- en vagones cerrados, o
- en vagones plataformas o bordes con toldo; o
- en vagones plataformas o bordes sin toldo.

(2) Los bultos cuyos embalajes están constituidos por materiales sensibles a la humedad serán cargados en vagones cerrados o plataformas o bordes con toldo.

12.

Las materias y objetos del RID, con exclusión de aquellos enviados para el transporte como paquete exprés, no deben enviarse más que en trenes de mercancías.

13.

Para el transporte en un vagón-cisterna de una mercancía peligrosa citada en el marginal 1.800 del apéndice VIII, el vagón cisterna debe estar dotado de la señalización correspondiente de acuerdo con las disposiciones de dicho apéndice.

14-99.

## SEGUNDA PARTE

### Disposiciones especiales para las diferentes clases

#### CLASE 1.a. MATERIAS Y OBJETOS EXPLOSIVOS

Nota: Las materias que no pueden explosionar al contacto con llama y que no sean más sensibles al choque y al rozamiento que el dinitrobenceno, no quedarán sometidas a las normas de la clase 1.a.

#### 1. Enumeración de las materias y objetos

100.

(1) De las materias y objetos señalados en el epígrafe de la clase 1.a, no se admiten al transporte más que las que están enumeradas en el marginal 101, sin perjuicio de las condiciones previstas en los marginales 100 (2) a 127. Estas materias y objetos admitidos al transporte bajo ciertas condiciones se denominarán materias y objetos del RID.

(2) Entre los explosivos admitidos al transporte que contienen nitroglicerina, ésta podrá ser sustituida total o parcialmente por:

- a) Nitroglicol, o
- b) Dinitrodietilenglicol, o
- c) Azúcar nitrada (sacarosa nitrada), o
- d) Una mezcla de los cuerpos precedentes.

## 101.

1.º La nitrocelulosa fuertemente nitrada (como el fulmicotón), es decir, con un contenido en nitrógeno superior al 12,6 por 100, bien estabilizada y que contenga además:

— Cuando no está comprimida: 25 por 100, como mínimo, de agua o alcohol (metílico, etílico, propílico normal o isopropílico, butílico, amílico o sus mezclas), incluso desnaturalizado, o mezclas de agua y alcohol.

— Cuando está comprimida: 15 por 100, como mínimo, de agua, o 12 por 100, al menos, de parafina o de otras sustancias análogas.

Ver también apéndice I, marginal 1.101.

## Notas:

1. Las nitrocelulosas cuyo contenido en nitrógeno no sea superior al 12,6 por 100 serán materias de la clase 4.1; siempre que respondan a las especificaciones previstas en el marginal 401, 7.º, a), b) o c).

2. Las nitrocelulosas en forma de desperdicios de película nitrocelulósicas exentas de gelatina, en cintas, hojas o laminillas, son materias de la clase 4.2 (ver marginal 431, 4.º).

2.º Materia prima de pólvora no gelatinizada (llamada masa primitiva) que sirve para la fabricación de pólvoras sin húmo y que contenga, como máximo, 70 por 100 de materia anhidra y un mínimo de 30 por 100 de agua; la materia anhidra no contendrá más de 50 por 100 de nitroglicerina o explosivos líquidos análogos.

3.º Pólvoras de nitrocelulosa gelatinizada y pólvoras de nitrocelulosa gelatinizada que contengan nitroglicerina (pólvoras de nitroglicerina):

- a) No porosas y no pulverulentas.
- b) Porosas o pulverulentas.

Véase también apéndice I, marginal 1.102.

4.º Nitrocelulosas plastificadas con un contenido mínimo de 12 por 100 y máximo de 18 por 100 de sustancias plastificantes (como ftalato de butilo o un plastificante cuya calidad sea equivalente, al menos, a la del ftalato de butilo) y en las cuales la nitrocelulosa tenga un contenido de nitrógeno que no exceda del 12,6 por 100, incluso si está en forma de escamas (chips).

Nota: Las nitrocelulosas plastificadas con un mínimo de 18 por 100 de ftalato de butilo, o de un plastificante de calidad, al menos, equivalente al ftalato de butilo, son materias de la clase 4.1 (véase marginal 401, 7.º, b) y c)).

Ver también apéndice I, marginal 1.102, 1.

5.º Pólvoras de nitrocelulosa no gelatinizada. Véase también apéndice I, marginal 1.102.

6.º Trinitrotolueno (trilita), incluso comprimido o fundido, el trinitrotolueno mezclado con aluminio, las mezclas llamadas trinitrotolueno líquido y trinitranisol. Véase también apéndice I, marginal 1.103.

7.º a) Hexil (hexanitrodifenilamina) y ácido pícrico.

b) Pentolitas (mezclas de tetranitrato de pentaeritrita y de trinitrotolueno) y hexolitas (mezclas de trimetilenotriminamina y de trinitrotolueno) cuando su contenido de trinitrotolueno sea tal que su sensibilidad al choque no supere la de la tetralita.

c) Pentrita (tetranitrato de pentaeritrita) flegmatizada y el hexógeno (trimetileno-trinitramina), flegmatizado por incorporación de cera, parafina u otras sustancias análogas en cantidad tal que la sensibilidad al choque de estas materias no sobrepase la de la tetralita.

Para a), b) y c), véase también apéndice I, marginal 1.103.

Nota: Las materias del 7.º, b), y el hexógeno flegmatizado del 7.º, c), también pueden contener aluminio.

8.º Cuerpos nitrados orgánicos explosivos.

- a) Solubles en agua, por ejemplo, trinitrosorcina.
- b) Insolubles en agua, por ejemplo, tetralita (trinitrofenilmetilaminamina).
- c) Vainas (multiplicadores) de tetralita sin envoltura metálica.

Para a) y b), véase también apéndice I, marginal 1.103.

Nota: Excepto el trinitrotolueno líquido (6.º), los cuerpos nitrados orgánicos explosivos en estado líquido no serán admitidos al transporte.

9.º a) Pentrita (tetranitrato de pentaeritrita) húmeda y el hexógeno (trimetileno-trinitramina) húmedo, que contengan en cualquier punto de la sustancia un porcentaje mínimo de agua del 20 por 100 para la primera y de un 15 por 100 para el segundo.

b) Pentolitas (mezclas de pentrita y trinitrotolueno) húmedas y las hexolitas (mezclas de hexógeno y trinitrotolueno) hú-

medas con una sensibilidad al choque en estado seco superior a la de la tetralita y con un porcentaje mínimo de agua de un 15 por 100 en cualquier punto de la sustancia.

c) Mezclas húmedas de pentrita o de hexógeno con cera, parafina o con sustancias análogas a la cera y a la parafina, cuya sensibilidad al choque en estado seco sobrepase la de la tetralita y que contenga un porcentaje mínimo de agua de un 15 por 100 en cualquier punto de la sustancia.

d) Multiplicadores de pentrita comprimida, sin envoltura metálica.

Para a), b) y c), véase también apéndice I, marginal 1.103.

10. a) Peróxido de benzoilo:

- (1) En estado seco o con menos del 10 por 100 de agua.
- (2) Con menos del 30 por 100 de flegmatizante.

## Notas:

1. El peróxido de benzoilo con un mínimo de 10 por 100 de agua o un mínimo de 30 por 100 de flegmatizante es una materia de la clase 5.2 (véase marginal 551, 8.º, a) y b)).

2. El peróxido de benzoilo con un mínimo de 70 por 100 de materias sólidas, secas o inertes, no quedará sujeto a las disposiciones del RID.

b) Peróxido de ciclohexanona (1-hidroperóxido de 1-hidroxidiciclohexilo) y peróxido de bis (1-hidroxidiciclohexilo) y mezclas de estos dos compuestos.

- (1) En estado seco o con menos del 5 por 100 de agua.
- (2) Con menos del 30 por 100 de flegmatizante.

## Notas:

1. Los peróxidos de ciclohexanona y sus mezclas, con un 5 por 100, como mínimo, de agua o un mínimo del 30 por 100 de flegmatizante, serán materias de la clase 5.2 (ver marginal 551, 9.º, a) y b)).

2. Los peróxidos de ciclohexanona y sus mezclas con un mínimo del 70 por 100 de materias sólidas, secas o inertes, no están sometidos a las disposiciones del RID.

c) Peróxido de paraclorobenzoilo:

- (1) En estado seco o con menos del 10 por 100 de agua.
- (2) Con menos del 30 por 100 de flegmatizante.

## Notas:

1. El peróxido de paraclorobenzoilo con un mínimo del 10 por 100 de agua o un mínimo del 30 por 100 de flegmatizante es una materia de la clase 5.2; véase marginal 551, 17, a) y b).

2. El peróxido de paraclorobenzoilo con un mínimo del 70 por 100 de materias sólidas, secas o inertes, no quedará sujeto a las disposiciones del RID.

11. a) Pólvora negra (con nitrato potásico) en forma de pólvora en granos o pulverulenta.

b) Pólvoras de mina lentas, análogas a la pólvora negra (compuestas de nitrato sódico, azufre y carbón de madera, hulla o lignito o compuestas de nitrato potásico, con o sin nitrato sódico, azufre, hulla o lignito).

c) Cartuchos de pólvora negra comprimida o de pólvora análoga a la pólvora negra comprimida.

Nota: La densidad de la masa comprimida no será inferior a 1,50.

Para a) y b), véase también apéndice I, marginal 1.104.

12. a) Los explosivos pulverulentos a base de nitrato, mientras no estén incluidos en los apartados 11 ó 14, a) o c), compuestos esencialmente de nitrato amónico o de una mezcla de nitrato amónico con nitratos alcalinos o alcalino-térreos, o de una mezcla de nitrato amónico con cloruro sódico, o una mezcla de nitratos alcalinos o alcalino-térreos con cloruro amónico, o de una mezcla de nitrato amónico con nitratos alcalinos o alcalino-térreos y cloruro sódico, o una mezcla de nitrato amónico con nitratos alcalinos o alcalino-térreos y cloruro amónico. Podrán contener además sustancias combustibles (por ejemplo, serrín u otra harina vegetal o hidrocarburos), combinaciones nitradas aromáticas, así como nitroglicerina o nitroglicol o una mezcla de ambos, además de productos inertes, estabilizantes o colorantes.

b) Explosivos pulverulentos exentos de nitratos inorgánicos compuestos esencialmente de una mezcla de materias inertes (por ejemplo, cloruros alcalinos) con nitroglicerina o nitroglicol o una mezcla de ambos. Podrán contener además combinaciones nitradas aromáticas y productos que tengan efecto flegmatizante, estabilizante, gelatinizante o colorante.

Para a) y b), véase también apéndice I, marginal 1.105.

13. Explosivos clorados o perclorados, es decir, mezclas de cloratos o de percloratos de metales alcalinos o alcalino-térreos con combinaciones ricas en carbono. Véase también apéndice I, marginal 1.106.

14. a) Dinamitas con absorbente inerte y explosivos análogos a las dinamitas con absorbente inerte.

b) Dinamitas-goma compuestas de algodón nitrado y de un 93 por 100 de nitroglicerina como máximo y dinamitas gelatini-

zadas con un contenido en nitroglicerina no superior al 85 por 100.

c) Explosivos gelatinosos a base de nitratos compuestos esencialmente de nitrato amónico o de una mezcla de nitrato amónico con nitratos de metales alcalinos o alcalino-térreos con un contenido en nitroglicerina o nitroglicol gelatinizado o una mezcla de ambas que no supere el 40 por 100. Podrán contener además combinaciones nitradas o sustancias combustibles (por ejemplo, serrín u otra harina vegetal o hidrocarburos), así como otras materias inertes o colorantes.

Para a), b) y c), véase también apéndice I, marginal 1.107.

15. Los envases vacíos, sin limpiar, que hayan contenido materias u objetos de la clase 1.a.

## 2. Condiciones de transporte

Las disposiciones relativas a los envases o embalajes vacíos están recopiladas en el apartado F).

### A) Bultos.

#### 1. Condiciones generales de envasado.

## 102.

(1) Los envases quedarán de tal manera cerrados y estancos que nada pueda derramarse o perderse de su contenido. Se prohíbe utilizar bandas o alambres metálicos para asegurar el cierre, a menos que este procedimiento esté especialmente autorizado por las disposiciones particulares referentes al envase de la materia o de los objetos expresados.

(2) Los materiales de que se componen los envases y sus cierres no serán atacables por el contenido, ni formarán con él combinaciones nocivas o peligrosas.

(3) Los envases, incluidos sus cierres, habrán de ser resistentes y firmes en todas sus partes, de modo que toda posibilidad de aflojarse en ruta quede excluida y que respondan con seguridad a las exigencias normales del transporte. Las materias o sustancias en estado sólido quedarán fuertemente sujetas dentro de sus embalajes, así como los envases interiores dentro de los embalajes exteriores. Salvo disposiciones en contrario del capítulo «Envases para una sola materia o para objetos de la misma especie», los envases interiores podrán estar encerrados en los embalajes de expedición, solos o en grupos.

(4) Las botellas y otros recipientes de vidrio estarán exentos de defectos que debiliten su solidez o su resistencia, en especial las tensiones internas habrán de quedar convenientemente atenuadas. El espesor mínimo de la pared será de dos milímetros.

(5) Los materiales acolchantes o de relleno se adaptarán a las propiedades del contenido; serán absorbentes cuando se trate de líquidos o de sustancias que puedan exudar líquidos.

#### 2. Envases para una sola materia.

## 103.

(1) Las materias o sustancias de los apartados 1.º y 2.º se envasarán:

a) En recipientes de madera o en barriles de cartón impermeable, tales recipientes y barriles llevarán interiormente un revestimiento impermeable a los líquidos que contengan, su cierre será estanco, o

b) En sacos impermeables (por ejemplo, de goma o plástico adecuado, difícilmente inflamables), colocados en un cajón de madera, o

c) En bidones de hierro revestidos interiormente con un baño de cinc o de plomo, o

d) En recipientes de hojalata, chapa de cinc o de aluminio que quedarán sujetos dentro de cajones de madera, interponiendo materias amortiguadoras o acolchantes.

(2) Los recipientes de metal llevarán cierres o dispositivos de seguridad que cedan cuando la presión interior alcance un valor igual a tres kilogramos por centímetro cuadrado; la presencia de estos cierres o dispositivos de seguridad no debilitará la solidez del recipiente ni perjudicará su cierre.

(3) La nitrocelulosa del apartado 1, si estuviere humedecida exclusivamente por agua, cabrá envasarla en barriles de cartón; el cartón deberá haber sufrido un tratamiento especial para hacerlo rigurosamente impermeable; el cierre de los barriles será estanco al vapor de agua.

(4) Todo bulto que contuviere materias del apartado 1.º pesará, a lo sumo, 120 kilogramos, pero si pudiese ser rodado, su límite de peso será los 300 kilogramos; sin embargo, en el caso de un envase de barril de cartón, el bulto no pasará como máximo de 75 kilogramos.

Todo bulto que contenga materias del apartado 2.º pesará, a lo sumo, 75 kilogramos.

## 104.

(1) Las materias de los apartados 3.º, a), y 4.º se envasarán:

a) Si se transportaren por vagón completo:

1. En barriles de cartón impermeable.

2. En envases de madera o metal, quedando, sin embargo, excluido el empleo de chapa negra.

b) Para envíos de detalle:

1. En cajas de cartón, hojalata, chapas de cinc o de aluminio o de plástico adecuado difícilmente inflamable, o en bolsas de tejido tupido o en papel fuerte con dos capas como mínimo, o en papel forrado con una hoja de aluminio o de materia plástica adecuada. Estos envases se colocarán en cajones de madera.

2. O sin envase interior, en cajas o en bolsas:

a) En barriles de cartón impermeable o en toneles de madera, o

b) En envases de madera revestidos interiormente con chapa de cinc o de aluminio, o

c) En recipientes de metal, excluyendo sin embargo la utilización de chapa negra.

(2) Si la pólvora adoptare la forma de tubos, bastones, hilos, bandas o placas podrá también embalsarse en cajones de madera, sin haberlos empaquetado previamente en cajas o bolsas:

(3) Los recipientes de metal llevarán cierres o dispositivos de seguridad que cedan cuando la presión interior alcance un valor igual a tres kilogramos por centímetro cuadrado como máximo; la presencia de estos cierres o dispositivos de seguridad no debilitará la solidez del recipiente ni perjudicará su cierre.

(4) El cierre de las cajas de madera cabrá afianzarlo mediante bandas o alambre de metal apropiado, enrollados o tensados a su alrededor. Si estas bandas o alambres fueren de hierro se revestirán de un material que no pueda producir chispas por choque o rozamiento.

(5) Cada bulto pesará un máximo de 120 kilogramos; no obstante, en forma de barriles de cartón, ningún bulto pesará más de 75 kilogramos.

## 105.

(1) Las materias de los apartados 3.º, b), y 5.º se envasarán:

a) Si se transportaren por vagón completo:

1. En barriles de cartón impermeable.

2. O bien, en envases de madera o de metal, excluyéndose, sin embargo, la utilización de chapa negra.

b) Para envíos al detalle:

1. En cajas de cartón, hojalata o chapa de aluminio. Toda caja contendrá a lo más un kilogramo de pólvora y estará envuelta en papel. Estos envases irán colocados dentro de otros de madera.

2. En sacos de tejido tupido, o de papel resistente con dos capas como mínimo, o de papel fuerte forrado por una hoja de aluminio o de plástico adecuado. Estos sacos se colocarán separadamente o en grupos de barriles de cartón o en toneles de madera o en otros envases de madera revestidos interiormente con chapa de cinc o de aluminio o en recipientes de chapa de cinc o de aluminio; el interior de los recipientes de chapa de cinc o de aluminio estará completamente revestido con madera o cartón.

(2) Los recipientes de metal llevarán cierres o dispositivos de seguridad que cedan cuando la presión interior alcance un valor máximo de tres kilogramos por centímetro cuadrado; la presencia de estos cierres o dispositivos de seguridad no aminorará la resistencia del recipiente ni perjudicará su cierre.

(3) El cierre de los cajones de madera cabrá asegurarlo mediante bandas o alambres de metal adecuado, enrollados y trenzados a su alrededor. Si son de hierro, se revestirán de un material que no pueda producir chispas por choques o rozamiento.

(4) Cada bulto, conforme al párrafo (1), a), pesará a lo más 100 kilogramos; sin embargo, bajo forma de barriles de cartón, todo bulto pesará a lo sumo 75 kilogramos. Cada bulto, según el párrafo (1), b), pesará como máximo 75 kilogramos. No contendrá más de 30 kilogramos de pólvora de nitrocelulosa.

## 106.

(1) Las materias del apartado 6.º se envasarán en recipientes de madera. Para el trinitrotolueno sólido y para el trinitranisol se admitirán asimismo barriles de cartón impermeables, y para las mezclas de trinitrotolueno líquido, recipientes de hierro.

(2) Los recipientes metálicos irán provistos de cierres o dispositivos de seguridad que cedan cuando la presión interior alcance un valor máximo de tres kilogramos por centímetro cuadrado; la presencia de estos cierres o dispositivos de seguridad no disminuirá la solidez del recipiente ni perjudicará su cierre.

(3) Todo bulto pesará a lo sumo 120 kilogramos, o bien 300 kilogramos, si pudiese ser rodado; sin embargo, en forma de barril de cartón, el bulto no pesará más de 75 kilogramos.

## 107.

(1) Las materias del apartado 7.º se envasarán:

a) Materias del apartado 7.º, a). En recipientes de madera o en barriles de cartón impermeable. Para el envase del hexil (hexanitrodifenilamina) y del ácido picrico, no se empleará plomo ni materiales que contengan plomo (aleaciones o combinaciones).

El ácido pícrico, a razón de 500 gramos como máximo por recipiente, podrá asimismo ser envasado en recipientes de vidrio, porcelana, gres o materiales similares o de plástico adecuado, los que se sujetarán en un cajón de madera, interponiendo materias amortiguadoras (por ejemplo, cartón ondulado). Los recipientes se cerrarán mediante un tapón de corcho o de goma o material plástico adecuado, que quedará asegurado merced a un dispositivo complementario (como precinto, ligadura, tapón-corona, cápsula) para evitar cualquier aflojamiento del sistema de cierre durante el transporte.

b) Materias del 7.º, b) y c): A razón de 30 kilogramos como máximo por bolsa o saco, en bolsas de una tela que no permita pasar a su través la materia, o en sacos de un papel fuerte o material plástico adecuado, que se colocará en recipientes estancos de madera o en barriles de cartón rígido que pueden cerrarse de modo estanco o cuyo fondo y tapas estén contrachapados. Las tapas de las cajas quedarán fijadas mediante tornillo y las de los barriles por una argolla a presión.

(2) Todo bulto que contuviere materias del apartado 7.º, a), no pesará más de 120 kilogramos, si se tratare de un recipiente de madera; en forma de barril de cartón, el peso del bulto no sobrepasará los 75 kilogramos. Los bultos que contuvieren ácido pícrico envasado en recipientes frágiles o en material plástico no pesarán más de 15 kilogramos. Todo bulto que contuviere materias del apartado 7.º, b) o c), pesará a lo más 75 kilogramos; las cajas que con su contenido pesen más de 30 kilogramos irán provistas de agarraderas.

### 108.

(1) Las materias o sustancias y objetos del apartado 8.º se envasarán:

a) Para expediciones por vagón completo:

1. Materias y objetos del apartado 8.º, a): En recipientes de acero inoxidable o de otro material adecuado (excluidos especialmente el plomo y sus aleaciones). Los cuerpos nitrados se humedecerán de tal forma que mientras dure el transporte el contenido en agua sea en cualquier punto de la masa de un 25 por 100 como mínimo. Los recipientes de metal llevarán cierres o dispositivos de seguridad que cedan cuando la presión alcance un valor igual a tres kilogramos por centímetro cuadrado. La presencia de estos cierres o dispositivos de seguridad no debilitará la solidez del recipiente ni perjudicará su cierre. Los recipientes, excepto los de acero inoxidable, se colocarán en envases de madera y quedarán asegurados con materiales amortiguadores o acolchantes interpuestos entre ellos.

2. Las materias del apartado 8.º, b): A razón de 15 kilogramos como máximo por bolsa, en bolsas de tela o un plástico adecuado, colocadas en envases de madera.

3. Objetos del 8.º, c): Aisladamente en papel fuerte y colocados en cajas de chapa, a razón de 100, como máximo por caja; 100 como máximo de estas cajas se embalarán en un cajón exterior de madera.

b) Para envíos de detalle:

1. Las materias de los apartados 8.º, a) y b): A razón de 500 gramos como máximo por recipiente, en recipientes de vidrio, porcelana, gres o materiales similares o de plástico adecuado, los que se sujetarán interponiendo materiales amortiguadores o acolchantes (por ejemplo, cartón ondulado), en una caja de madera. Todo bulto contendrá, a lo más, cinco kilogramos de cuerpos nitrados. Los recipientes se cerrarán mediante un tapón de corcho o goma o plástico apropiado, que se mantendrá mediante un dispositivo complementario (como precinto, ligadura, tapón-corona, cápsula) adecuado para evitar que se suelte en ruta el sistema de cierre.

2. La tetralita, del apartado 8.º, b): A razón de 15 kilogramos, como máximo, por bolsa, en bolsas de tela o de un plástico adecuado, colocadas en envases de madera. Un bulto no debe contener más de 30 kilogramos de tetralita.

Objetos del apartado 8.º, c): Como en a), 3, más arriba.

(2) Todo bulto conforme al párrafo (1), a), pesará a lo más, 75 kilogramos; no contendrá más de 25 kilogramos de materias del apartado 8.º, a), o 50 kilogramos, como máximo, de materias del apartado 8.º, b), cada bulto; conforme a (1), b), 1, no pesará más de 15 kilogramos, y todo bulto, según (1), b), 2 o 3, no más de 40 kilogramos.

### 109.

(1) Las materias y objetos del apartado 9.º se envasarán:

a) Para expediciones por vagón completo:

1. Las materias o sustancias del apartado 9.º, a) al c):

a. A razón de 10 kilogramos, como máximo, por bolsa, en bolsas de tela o plástico apropiado, colocadas en una caja de cartón impermeable o en una caja de hojalata o de chapa de aluminio o cinc.

b. A razón de 10 kilogramos, a lo sumo, por recipiente, en recipientes de cartón suficientemente resistentes, parafinado o impermeabilizado de otro modo. Las cajas de hojalata o de chapa de aluminio o cinc, o las cajas o recipientes de otra clase, se colocarán dentro de un cajón exterior de madera

recubierto interiormente de cartón ondulado. Las cajas de metal se aislarán las unas de las otras mediante una envoltura de cartón ondulado. Cada cajón exterior contendrá, a lo sumo, cuatro cajas o recipientes de otra clase. La tapa de los cajones se fijará por medio de tornillos.

2. La pentrita, 9.º, a): Bien de acuerdo con el 1 arriba indicado, bien en las condiciones siguientes: A razón de cinco kilogramos, como máximo, por recipiente en recipientes de vidrio, porcelana, gres o materiales semejantes o de plástico adecuado, cerrados por un tapón de corcho, goma o plástico apropiado; cada recipiente debe colocarse dentro de un recipiente metálico, herméticamente cerrado, mediante soldadura simple o dura, interponiéndose entre los recipientes unos materiales elásticos, que llenen perfectamente todos los huecos, sin dejar ningún espacio vacío; cuatro recipientes metálicos, como máximo, se embalarán en una caja de madera revestida interiormente de cartón ondulado y se aislarán los unos de los otros por medio de varias capas de cartón ondulado o de otra materia susceptible de jugar el mismo papel.

3. Los objetos del apartado 9.º, d): Aisladamente en papel fuerte y colocados a razón de tres kilogramos, como máximo, por caja, en cajas de cartón, donde se inmovilizarán con materias amortiguadoras; estas cajas, en número de 10, como máximo, quedarán aseguradas mediante interposición de materias amortiguadoras, dentro de una caja de madera cerrada con tornillos, de forma que entre las cajas de cartón y la caja exterior exista en cualquier sitio un espacio de tres centímetros, como mínimo, repleto de materias de relleno.

b) Para envíos al detalle:

1. Materias del apartado 9.º, a) al c):

a. A razón de 10 kilogramos, como máximo, por bolsa, dentro de bolsas, de acuerdo con las disposiciones dadas más arriba para a), 1, a, o

b. A razón de 10 kilogramos, como máximo, por recipiente, en recipientes conforme a las disposiciones dadas más arriba para a), 1, b, o

c. Pentrita, 9.º, a): Conforme a a y b; ver más arriba, o en las condiciones prescritas a continuación para el hexógeno;

d. Hexógeno, 9.º, a): De acuerdo con a y b descritos más arriba, o en las condiciones siguientes: A razón de 500 gramos, como máximo, de producto, calculado en seco, por recipiente, en recipientes de vidrio, porcelana, gres o materias similares o plástico adecuado, cerrados por un tapón de corcho, de goma o plástico apropiado. Estos recipientes se colocarán dentro de una caja de madera. Se aislarán entre ellos por una envoltura de cartón ondulado y de las paredes de la caja, por un espacio de tres centímetros, como mínimo, lleno de materias de relleno.

2. Los objetos del 9.º, d) como para a), 3. Un bulto no debe contener más de 25 kilogramos de explosivos.

(2) Un bulto de (1), a), no debe pesar más de 75 kilogramos; de (1), b), 1, a, o b, 60 kilogramos como máximo; de d, 10 kilogramos, como máximo, y de c y (1), b), 2, 35 kilogramos. Cualquier bulto de (1), b), que pese más de 30 kilogramos irá provisto de agarraderos.

### 110.

(1) Las materias del apartado 10 se envasarán a razón de 500 gramos, como máximo, por bolsa, dentro de bolsas bien atadas, de materia flexible adecuada; cada bolsa se colocará en una caja de metal, cartón o fibra; estas cajas, en número de 30, como máximo, quedarán afianzadas por interposición de materias amortiguadoras, dentro de un cajón exterior de madera de paredes compactas de un espesor de 12 milímetros, como mínimo.

(2) Todo bulto pesará a lo más 25 kilogramos.

### 111.

(1) Las materias y objetos del apartado 11 se envasarán:

a) Materias de los apartados 11, a) y b):

1. A razón de 2,5 kilogramos, como máximo, por bolsa, en bolsas colocadas en cajas de cartón, hojalata o aluminio. Estas quedarán sujetas por interposición de materias amortiguadoras dentro de embalajes de madera; o

2. En sacos, de tejido tupido, colocados en toneles o en cajones de madera.

b) Los objetos del apartado 11, c): Enrollados en papel fuerte; cada rollo no debe pesar más de 300 gramos. Los rollos se colocarán en un cajón de madera recubierto interiormente de papel resistente.

(2) La tapa de los cajones de madera se fijará con tornillos; si son de hierro, estarán revestidos de una materia que no pueda producir chispas por choque o rozamiento.

(3) Un bulto no debe pesar más de 75 kilogramos en el caso de carga por vagón completo, ni más de 35 kilogramos en el caso de envío de detalle.

### 112.

(1) Las materias del apartado 12 se encartucharán en envolturas de plástico apropiado o de papel. Los cartuchos podrán im-

pregnarse de un baño de parafina, cerasina o resina, o envolverse en un plástico adecuado, a fin de protegerlos contra la humedad. Los explosivos que contengan más de 6 por 100 de ésteres nítricos líquidos deberán encartucharse en papel parafinado o cerasinado o en un plástico impermeable, como el polietileno. Los cartuchos se colocarán en embalajes de madera.

(2) Los cartuchos no revestidos de parafina o cerasina y los cartuchos dentro de envolturas permeables, se agruparán en paquetes de un peso unitario máximo de 2,5 kilogramos. Los paquetes así preparados, cuya envoltura debe estar constituida al menos de papel fuerte, se impregnarán de un baño de parafina, cerasina o resina o se envolverán con un plástico adecuado, a fin de protegerlos contra la humedad. Los paquetes se colocarán dentro de embalajes de madera.

(3) El cierre de los embalajes de madera puede asegurarse por medio de bandas o alambre metálicos enrollados y tensados a su alrededor.

(4) Todo bulto pesará a lo más 75 kilogramos. Ninguno contendrá más de 50 kilogramos de explosivos.

(5) Se permite utilizar también, en vez de los embalajes de madera previstos en los párrafos (1) y (2), cajones de cartón compacto o de cartón ondulado apropiado de una resistencia mecánica suficiente, y en los cuales las solapas (charnelas) de la tapa y del fondo se cerrarán con bandas adhesivas lo suficientemente fuertes. El modelo de cajones de cartón compacto u ondulado debe estar homologado por la autoridad competente del país de origen. Todo bulto no debe pesar más de 30 kilogramos y no debe contener más de 25 kilogramos de explosivos.

### 113.

(1) Las materias del apartado 13 se encartucharán en fundas de papel. Los cartuchos que no estén parafinados o cerasinados se enrollarán antes en papel impermeabilizado. Y se agruparán en paquetes de un máximo de 2,5 kilogramos (peso unitario) por medio de una envoltura de papel, y quedarán afianzados interponiendo materiales amortiguadores en embalajes de madera, cuyo cierre cabrá asegurarlo con bandas o alambres metálicos enrollados y tensados a su alrededor.

(2) Cada bulto no debe pesar más de 35 kilogramos, o cuando se trate de una muestra su peso será de 10 kilogramos, como máximo.

### 114.

(1) Las materias del apartado 14 se envasarán:

a) Las materias del apartado 14, a): Encartuchadas en fundas de papel impermeabilizado. Los cartuchos deben reunirse en paquetes mediante una envoltura de papel o sin ésta, quedar sujetos en cajones de cartón, interponiendo materiales amortiguadores. Estos paquetes o cajones de cartón se colocarán separadamente o en grupos dentro de cajones de madera acolchados; su cierre podrá afianzarse con bandas o alambres metálicos enrollados y tensados a su alrededor.

b) Las materias del apartado 14, b): Encartuchadas en fundas de papel impermeabilizado. Los cartuchos se colocarán en una caja de cartón. Las cajas de cartón, envueltas en papel impermeabilizado, se sujetarán sin dejar intersticios vacíos en embalajes de madera, cuyo cierre cabrá afianzarlo con bandas o alambres enrollados y tensados a su alrededor.

c) Las materias del apartado 14, c):

1. Encartuchadas en fundas de plástico apropiado o de papel. Los cartuchos podrán impregnarse de un baño de parafina, cerasina o resina, o envueltos en un material plástico adecuado, a fin de protegerlos de la humedad. Los explosivos que contengan más de un 6 por 100 de ésteres nítricos líquidos deben encartucharse en papel parafinado o cerasinado o en un material plástico impermeable, como el polietileno. Los cartuchos se colocarán en embalajes de madera.

2. Los cartuchos no parafinados o no cerasinados o los cartuchos con envolturas permeables se agruparán en paquetes, cuyo peso unitario será de 2,5 kilogramos, como máximo. Los paquetes así acondicionados, cuya envoltura debe ser, al menos, de papel fuerte, se impregnarán de un baño de parafina, cerasina, o resina o se envolverán en un plástico adecuado, a fin de protegerlos contra la humedad. Los paquetes se colocarán en embalajes de madera.

3. El cierre de los embalajes de madera cabrá afianzarlo con bandas o alambres metálicos enrollados y tensados a su alrededor.

4. Está permitido utilizar asimismo, en vez de los embalajes previstos anteriormente en 1 y 2, cajones de cartón compacto o de cartón ondulado apropiado, de una resistencia mecánica suficiente, y en los cuales las solapas de la tapa y del fondo se cerrarán con bandas adhesivas suficientemente sólidas.

El modelo de los cajones de cartón compacto o de cartón ondulado debe ser homologado por la autoridad competente del país de origen.

(2) Todo bulto que contenga materias del apartado 14, a) o b), no debe pesar más de 35 kilogramos, o cuando se trate de una muestra, 10 kilogramos como máximo. Cada bulto que contenga materias del apartado 14, c), no debe pesar más de 75 kilogramos y no debe contener más de 50 kilogramos de

explosivos; si se trata de un embalaje de acuerdo con (1), c), 4, el bulto no debe pesar más de 30 kilogramos ni contener más de 25 kilogramos de explosivos.

3. Embalaje en común.

### 115.

Las materias enumeradas bajo un apartado cualquiera del marginal 101 no pueden agruparse en un mismo bulto ni con materias que figuren bajo el mismo número, o bajo otro número de este marginal, ni con materias u objetos pertenecientes a otras clases ni con otras mercancías.

Nota: Los bultos designados en el marginal 108 (1), b), 1, pueden contener cuerpos orgánicos nitrados de composición y denominación diferentes.

4. Marcas, inscripciones y etiquetas de peligro en los bultos (ver apéndice IX).

### 116.

Los bultos que contengan ácido picrico, 7.º, a), llevarán marcada la inscripción del nombre de la materia en caracteres rojos claramente legibles e indelebles. Esta inscripción se redactará en un idioma oficial del país de origen y, además, en francés, alemán, italiano o inglés, a menos que las tarifas internacionales o acuerdos concluidos entre las Administraciones ferroviarias dispongan otra cosa.

### 117.

(1) Todo bulto que contenga materias y objetos de la clase 1.a irá provisto de una etiqueta, de acuerdo con el modelo número 1.

(2) Los bultos que contengan recipientes frágiles no visibles al exterior irán provistos de una etiqueta conforme al modelo número 9. Si estos recipientes frágiles contienen líquidos, los bultos irán provistos además, salvo en el caso de ampollas de vidrio precintadas, de etiquetas del modelo número 8; estas etiquetas se fijarán en la parte superior de las dos caras laterales opuestas cuando se trate de cajones, o de forma equivalente, cuando se usen otros embalajes.

B) Modo de envío, restricciones de expedición.

### 118.

Las materias de los apartados 8.º, a) y b); 9.º, a), b) y c); 13 y 14, a) y b), no se transportarán más que por vagón completo. Sin embargo, se admiten envíos de detalle de 300 kilogramos, como máximo, de las materias de los números 8.º, a) y b), envasados de acuerdo con las disposiciones del marginal 108, (1), b), y de las materias de los números 9.º, a), b) y c), envasados de acuerdo con las disposiciones del marginal 109, (1), b), así como envíos de muestras de 100 kilogramos, como máximo, de las materias de los números 13 y 14, a) y b) (ver marginal 113, (2) y 114, (2)).

C) Datos en la carta de porte.

### 119.

(1) La especificación de la mercancía en la carta de porte debe estar de acuerdo con alguna de las denominaciones que figuran en el marginal 101. Cuando el nombre de la materia no esté indicado en los números 8.º, a) y b), se inscribirá con el nombre comercial. La especificación de la mercancía debe estar subrayada en rojo, seguida de los datos referentes a la clase, cifra del apartado de enumeración, completado, en su caso, por la letra y la sigla RID (por ejemplo, 1.a, 3.º, a), RID).

(2) El expedidor tiene que certificar en la carta de porte: «La naturaleza de la mercancía y el envase están de acuerdo con lo dispuesto en el RID».

(3) Para las materias que no se admiten a expedición más que por vagón completo, las cartas de porte llevarán la indicación del peso de cada bulto además de los signos y números, así como el número y la clase del embalaje.

D) Material y medios auxiliares del transporte.

1. Condiciones relativas a los vagones y a la carga.

a) Para bultos.

### 120.

(1) Las materias y objetos de la clase 1.a se cargarán en vagones cerrados.

(2) No deben emplearse para el transporte por vagón completo de las materias y objetos de la clase 1.a más que vagones provistos de cajas de rodillos, parachispas reglamentarios —que no deben estar fijados directamente al piso del vagón—, aparatos de choque y tracción con muelles, techo sólido y seguro, no presentando fisura, un piso que presente fisuras y puertas y trampillas que cierran bien. Se debe evitar salientes de hierro en el interior de los vagones que no sean los elementos constructivos del vagón. Antes de la carga, el piso de los vagones será limpiado cuidadosamente por el expedidor, y en par-

ricular desembarazado de todo rastro de combustible (paja, papel, etc.); las puertas y trampillas de los vagones deben mantenerse cerradas.

(3) Los vagones cuyas paredes estén revestidas de plomo, provistos de armaduras y guarnecidos de plomo, y cuyo techo esté recubierto de plomo, no deben emplearse para el transporte de hexil (hexanitrodifenilamina) ni de ácido pícrico [7.º, a)], o de cuerpos nitrados orgánicos explosivos solubles en agua [8.º, a)].

(4) Para la utilización de vagones provistos de instalaciones eléctricas, ver apéndice IV.

#### 121.

(1) Los bultos se afianzarán en los vagones de forma que no puedan moverse. Estarán protegidos contra toda clase de choques o rozamientos. Los toneles, bidones y recipientes de forma similar estarán tendidos, con su eje longitudinal en sentido de la longitud del vagón y asegurándolos contra todo movimiento lateral por calzos de madera. Los accesorios especiales de carga serán suministrados por el expedidor y se entregarán al destinatario con la mercancía.

(2) Pueden cargarse en un vagón como envíos de detalle los envíos de materias de los números 8.º, a) y b), y 9.º, a), b) y c), que en total no pesen más de 300 kilogramos, y los de muestras de materias de los números 13 y 14, a) y b), que no pesen más de 100 kilogramos.

b) Para los contenedores pequeños.

#### 122.

(1) Los bultos que encierran materias clasificadas en la presente clase pueden ser transportados en contenedores pequeños.

(2) Las prohibiciones de carga en común previstas en el marginal 124 deberán respetarse tanto en el interior de un contenedor pequeño como en el vagón que transporta uno o varios contenedores pequeños.

2. Inscripciones y etiquetas de peligro en los vagones y en los pequeños contenedores (ver apéndice IX).

#### 123.

(1) En los vagones dentro de los cuales se carguen bultos provistos de etiquetas del modelo número 1 llevarán esta misma etiqueta sobre sus dos lados.

(2) Los contenedores pequeños en los que se carguen materias de la clase 1.a llevarán una etiqueta de acuerdo con el modelo número 1. Los pequeños contenedores que encierran bultos que lleven una etiqueta del modelo número 9 llevarán también esta etiqueta.

E) Prohibiciones de carga en común.

#### 124.

Las materias y objetos de la clase 1.a no deben cargarse en común en el mismo vagón:

a) Con los objetos de la clase 1.b (marginal 131) encerrados en bultos provistos de dos etiquetas, de acuerdo con el modelo número 1.

b) Con bultos provistos de una etiqueta, conforme a los modelos números 2 D, 4, 4 A, 6 A, 6 B o 6 C.

c) Con bultos provistos de una o de dos etiquetas, según los modelos números 2 A, 2 B, 2 C, 3 6 5.

#### 125.

Deben establecerse cartas de porte diferentes para los envíos que no puedan ser cargados en común en el mismo vagón (artículo 8, ap. 9, d), del CIMI.

F) Envases vacíos.

#### 126.

(1) Los envases del apartado 15 deben estar firmemente cerrados y presentar el mismo grado de impermeabilidad que si estuviesen llenos.

(2) La especificación de la carta de porte debe ser: «Envase vacío, 1.a, 15, RID». Este texto debe estar subrayado en rojo.

G) Otras disposiciones.

#### 127.

El hexil (hexanitrodifenilamina) y el ácido pícrico [7.º, a)], así como los cuerpos nitrados orgánicos explosivos solubles en agua [8.º, a)], se mantendrán aislados del plomo y de los recipientes de plomo en los muelles de mercancías.

#### 128-129.

##### CLASE 1.b. OBJETOS CARGADOS CON MATERIAS EXPLOSIVAS

##### 1. Enumeración de los objetos

#### 130.

(1) De los objetos indicados en el título de la clase 1.b no se admitirán al transporte sino los enumerados en el marginal 131, y éstos serán admitidos al transporte solamente bajo las condiciones previstas en los marginales 130 (2) a 154. Los objetos admitidos al transporte bajo ciertas condiciones se denominarán objetos del RID.

(2) Si los objetos enumerados en los apartados 7.º, 10 u 11 del marginal 131 están constituidos o cargados con materias explosivas enumeradas en el marginal 101, estas materias deben satisfacer las condiciones de estabilidad y seguridad señaladas para ellas en el apéndice I.

#### 131.

1.º Mechas sin cebar.

a) Mechas de combustión rápida (mechas que consisten en un tubo de pared gruesa con alma de pólvora negra, o con alma de filamentos impregnados de pólvora negra, o con alma de filamentos de algodón nitrado).

b) Cordones detonantes en forma de tubos metálicos de paredes delgadas, de sección reducida, con alma constituida por una materia explosiva; véase también el apéndice I, marginal 1.108.

c) Cordones detonantes flexibles, con envoltura de tela o plástico, de sección reducida, con alma constituida por una materia explosiva; véase también apéndice I, marginal 1.109.

d) Mechas detonantes instantáneas (mechas tejidas, de sección reducida, con alma constituida por una materia explosiva que sea más peligrosa que la pentrita).

En lo que se refiere a las restantes mechas, véase la clase I. c (marginal 171, 3.º).

2.º Los cebos no detonantes que no producen efecto destructivo ni con ayuda de detonadores ni por otros medios.

a) Los pistones.

b) 1. Vainas con pistón de cartuchos de percusión central, sin carga de pólvora de propulsión, para armas de fuego de todos los calibres.

2. Vainas con pistón de cartuchos de percusión anular, sin carga de pólvora de propulsión, para armas Flobert y de calibres análogos.

c) Estopines, pistones a rosca y otros cebos semejantes que encierran una carga débil (pólvora negra u otros explosivos) accionados por fricción, percusión o electricidad.

d) Espoletas sin dispositivos que produzcan efectos destructivos, por ejemplo, detonador, y sin carga de transmisión.

3.º Petardos de ferrocarril.

4.º Armas para armas de fuego portátiles, a excepción de los que llevan carga explosiva (ver apartado 11):

a) Cartuchos de caza.

b) Cartuchos Flobert.

c) Cartuchos de carga trazadora.

d) Cartuchos de carga incendiaria.

e) Los restantes cartuchos de percusión central.

Nota: Aparte de los cartuchos de caza con perdigones, sólo se consideran como objetos del apartado 4.º los cartuchos cuyo calibre no sea superior a 13,2 milímetros.

5.º Cebos detonantes:

a) Los detonadores con o sin dispositivo retardador, los dispositivos de retardo para cordón detonante.

b) Los detonadores eléctricos con o sin dispositivo retardador.

c) Detonadores unidos sólidamente a una mecha de pólvora negra.

d) Detonadores con multiplicador (detonadores combinados con una carga de transmisión compuesta de un explosivo comprimido) (ver apéndice I, marginal 1.110).

e) Espoletas con detonador (espoletas-detonadores) con o sin carga de transmisión.

f) Encendedores, con o sin dispositivo retardador, con o sin dispositivo mecánico de encendido y sin carga de transmisión.

6.º Cápsulas de sondeo, llamadas bombas de sondeo (detonadores con o sin cebo, contenidos en tubos de chapa).

7.º Objetos con carga propulsora, distintos de los que están enumerados en el apartado 8.º; objetos con carga explosiva, objetos con carga propulsora y explosiva, a condición de que no contengan más que materias explosivas de la clase 1.a; todos ellos sin dispositivo que produzca efecto destructivo; por ejemplo, detonador.

La carga de estos objetos podrá llevar una materia luminosa (véanse también los apartados 8.º y 11).

Nota: Los cebos no detonantes (2.º) serán admitidos entre estos objetos.

8.º Los objetos cargados con materias luminosas o destinados a la señalización, con o sin carga propulsora, con o sin carga de lanzamiento y sin carga explosiva, cuya materia propulsora o luminosa está comprimida de forma que los objetos no puedan hacer explosión cuando se les prenda fuego.

9.º Dispositivos fumíferos que contengan cloratos o provistos de una carga explosiva o de una carga de inflamación explosiva. En cuanto a las materias productoras de humo que se emplean para fines agrícolas o forestales, véase la clase i.c, marginal 171. 27.

10. Torpedos perforantes que contengan una carga de dinamita o de explosivos análogos a la dinamita sin espoleta y sin dispositivo (por ejemplo, detonador) que produzca efecto destructivo, aparatos con carga hueca destinados a fines económicos que encierren, como máximo, un kilogramo de explosivo inmovilizado dentro de la envoltura y carentes de detonador.

11. Objetos con carga explosiva y objetos con cargas propulsora y explosiva, provistos de un dispositivo, por ejemplo, detonador, que produzcan efecto destructivo, debiendo el conjunto ofrecer seguridad. El peso de cada objeto no sobrepasará de 25 kilogramos.

## 2. Condiciones de transporte

### A) Bultos.

#### 1. Condiciones generales de envasado.

### 132.

(1) Los envases serán cerrados y estancos, de tal forma que impidan cualquier pérdida del contenido. Se admite asegurar el cierre de los bultos con ayuda de bandas o alambres metálicos dispuestos alrededor de los bultos. Su utilización será obligatoria en el caso de cajones que tengan bisagras en las tapas, cuando no vayan provistas de un dispositivo eficaz que impida el aflojamiento del cierre.

(2) Los materiales de que estén hechos los envases y los cierres serán inatacables por el contenido, y no formarán con éste combinaciones nocivas o peligrosas.

(3) Los envases, incluidos sus cierres, deben ser sólidos y resistentes en todas sus partes, de forma que no puedan aflojarse en ruta y que respondan con seguridad a las exigencias normales del transporte. Los objetos se sujetarán fuertemente dentro de sus envases, y de la misma forma los envases interiores quedarán firmemente afianzados dentro de los embalajes exteriores. Salvo disposición contraria en el capítulo «Envases para objetos de la misma especie», los envases interiores podrán estar contenidos en los embalajes exteriores, bien solos o en grupos.

(4) Las materias acolchantes de relleno se adaptarán a las propiedades del contenido.

#### 2. Envases para objetos de la misma especie.

### 133.

Los objetos del apartado 1.º se envasarán como sigue:

a) Objetos del apartado 1.º, a) y b): En envases de madera o barriles de cartón impermeable. Un bulto no debe pesar más de 120 kilogramos; sin embargo, bajo forma de barril de cartón el peso de bulto no sobrepasará los 75 kilogramos.

b) Objetos del apartado 1.º, c): Enrollados en cilindros de madera o cartón, podrán alcanzar una longitud de hasta 250 metros. Los rollos se colocarán en cajones de madera de forma que no puedan entrar en contacto ni entre sí ni con las paredes del cajón. Un cajón no puede contener más de 1.000 metros de cordón.

c) Objetos del apartado 1.º, d): Enrollados en cilindros de madera o de cartón, pueden alcanzar una longitud de hasta 125 metros. Se embalarán en un cajón de madera, cerrado mediante tornillos y cuyas paredes tengan un espesor de 18 milímetros, como mínimo, de forma que los rollos no puedan estar en contacto ni entre sí ni con las paredes del cajón. Todo cajón no debe contener más de 1.000 metros de mechas detonantes instantáneas.

### 134.

(1) Los objetos del apartado 2.º se envasarán como sigue:

a) Objetos del apartado 2.º, a): Los pistones con carga explosiva no protegida, a razón de 500, como máximo, por caja o cajita, y pistones con carga explosiva protegida, a razón de 5.000, como máximo, por caja, en cajas de chapa, cajas de cartón o cajitas de madera. Estos envases se colocarán dentro de un cajón exterior de madera o de chapa.

b) Objetos del apartado 2.º, b), 1: Las vainas con pistón de cartuchos de percusión central, sin carga de pólvora de propulsión, para armas de fuego de todos los calibres, en cajones de madera o de cartón o en sacos de tela.

c) Objetos del apartado 2.º, b), 2: Las vainas con pistón de cartuchos de percusión anular sin carga de propulsión para armas Flobert o de calibres análogos, a razón de 5.000, como máximo, por caja, en cajas de chapa o en cajas de cartón, que se colocarán en un cajón exterior de madera o de chapa; sin embargo, estas vainas pueden también envasarse, a razón de

25.000, como máximo, en un saco que debe protegerse con cartón ondulado dentro de un cajón de expedición de madera o de hierro.

d) Objetos del apartado 2.º, c) y d): Dentro de cajas de cartón, de madera o de chapa, que se colocarán en embalajes de madera o de metal.

(2) Cada bulto que contenga objetos del apartado 2.º, a), c) o d), no debe pesar más de 100 kilogramos.

### 135.

(1) Los objetos del apartado 3.º se envasarán en cajones construídos con tablas de un espesor de 18 milímetros, como mínimo, ranuradas y ensambladas mediante tornillos de madera.

Los petardos se sujetarán interponiendo materias amortiguadoras en los cajones, de forma que no puedan estar en contacto ni entre sí ni con las paredes de los cajones.

(2) Cada bulto no debe pesar más de 50 kilogramos.

### 136.

(1) Los objetos del apartado 4.º, a), b) y e), se colocarán inmovilizados dentro del conjunto en cajas de chapa metálica, de madera o de cartón bien cerradas; estas cajas se colocarán, sin dejar intersticios vacíos, en cajones exteriores de metal, madera o paneles de fibra, cartón compacto o cartón ondulado; los cartones deberán estar impermeabilizados por impregnación y presentar una resistencia mecánica suficiente.

Los cajones de cartón se cerrarán por medio de cintas adhesivas lo suficientemente fuertes.

El modelo de cajones de cartón compacto o de cartón ondulado deberá estar homologado por la autoridad competente del país de expedición.

(2) Los objetos del apartado 4.º, c) y d), se colocarán, a razón de 400, como máximo, por caja, en cajas de chapa metálica, madera o cartón. Estas cajas estarán sólidamente protegidas dentro de cajones exteriores de metal o de madera.

(3) Un bulto no debe pesar más de 100 kilogramos. Sin embargo, en embalajes en forma de cajón de paneles de fibra o cartón, un bulto que contenga objetos del número 4.º, a), b) o e), no debe pesar más de 40 kilogramos.

### 137.

(1) Los objetos del apartado 5.º se envasarán de la siguiente forma:

a) Objetos del apartado 5.º, a): Bien protegidos contra toda inflamación, a razón de 100, como máximo, si se trata de detonadores, y a razón de 50, como máximo, si se trata de relés, dentro de recipientes de chapa o de cartón impermeabilizado, interponiendo materias amortiguadoras para asegurarlos y embalados de modo que quede asegurada su inmovilidad.

Los recipientes de chapa irán forrados en su interior de un material elástico.

Las tapas se fijarán en todo su contorno por medio de cintas adhesivas. Los recipientes, a razón de cinco, como máximo, si se trata de detonadores, y a razón de 10, como máximo, si se trata de relés, se reunirán en un paquete o se colocarán en una caja de cartón. Los paquetes o las cajas se envasarán dentro de una caja de madera cerrada mediante tornillos, cuyas paredes tendrán un espesor de 18 milímetros, como mínimo, o en un embalaje de chapa; tanto el cajón como el embalaje quedarán sujetos por medio de materiales amortiguadores interpuestos, dentro de un cajón de expedición, cuyas paredes tengan un espesor de 18 milímetros, como mínimo, de forma que entre el cajón de madera o el embalaje de chapa y el cajón exterior de expedición exista en todas sus partes un espacio de tres centímetros, como mínimo, repleto de materiales acolchantes o de relleno.

b) Objetos del apartado 5.º, b): Reunidos en paquetes, a razón de 100, como máximo, por paquete y de tal forma que los detonadores vayan colocados alternativamente a uno y otro extremo del paquete; 10, como máximo, de estos paquetes se reunirán en un paquete, cinco, como máximo, de éstos se colocarán interponiendo materiales amortiguadores en un cajón exterior de madera con un espesor de pared de 18 milímetros, como mínimo, o en un envase de chapa, de forma que entre los paquetes colectores y el cajón exterior de expedición o el envase de chapa exista en todas sus partes un espacio intermedio de tres centímetros, como mínimo, repleto de materias de relleno.

c) Objetos del apartado 5.º, c): Las mechas provistas de detonador enrolladas en anillos; 10 anillos, como máximo, se reunirán en un cilindro que se embalará en papel; 10 cilindros, como máximo, quedarán afianzados interponiendo materiales amortiguadores, dentro de una cajita de madera que se cierre por medio de tornillos y cuyas paredes tengan un espesor mínimo de 12 milímetros. Las cajitas, a razón de 10, como máximo, se colocarán interponiendo materiales amortiguadores dentro de un cajón exterior de expedición cuyas paredes tengan un espesor mínimo de 18 milímetros, y de forma que entre las cajitas y el cajón exterior exista en todas sus partes un espacio de tres centímetros, como mínimo, repleto de materiales de relleno.

## d) Objetos del apartado 5.º, d):

1. A razón de 100 detonadores, como máximo, por cajón, dentro de cajones de madera cuyas paredes tengan un espesor de 18 milímetros, como mínimo, de forma que exista una separación de un centímetro, como mínimo, entre ellos, así como de las paredes del cajón. Estas estarán machihembradas, y el fondo y la tapa se fijarán por medio de tornillos. Si el cajón va revestido interiormente de chapa o de cinc o aluminio, un espesor de pared de 16 milímetros es suficiente. Este cajón se colocará, asegurándolo con materias amortiguadoras, dentro de un cajón exterior de expedición, cuyas paredes tengan un espesor de 18 milímetros, como mínimo, de forma que exista en todos los puntos un espacio de tres centímetros, como mínimo, repleto de materiales de relleno.

2. O bien, a razón de cinco detonadores, como máximo, por caja, en cajas de chapa. Se colocarán los detonadores dentro de un enrejado de madera o en listones de madera perforados. La tapa se fijará poniendo en su contorno cintas adhesivas. Veinte cajas de chapa, como máximo, se colocarán dentro de un cajón exterior, cuyas paredes tengan un espesor de 18 milímetros, como mínimo.

e) Objetos del apartado 5.º, e): A razón de 50, como máximo, por cajón, dentro de cajones de madera cuyas paredes tengan un espesor de 18 milímetros, como mínimo. Dentro de los cajones los objetos se sujetarán con ayuda de una estructura de madera, de forma que queden separados un centímetro, como mínimo, los unos de los otros y de las paredes del cajón. Las paredes del cajón estarán machihembradas; el fondo y la tapa se fijarán por medio de tornillos. Seis cajones, como máximo, se colocarán dentro de un cajón exterior de expedición, cuyas paredes tengan un espesor mínimo de 18 milímetros, asegurándolos con materias amortiguadoras, de forma que exista en todas las partes entre los cajones y el cajón exterior un espacio de tres centímetros, como mínimo, repleto de materias de relleno. Este espacio puede reducirse a un centímetro, nunca menos, cuando está relleno de placas de fibra de madera porosa. Si los objetos se envasan individualmente y se inmovilizan dentro de cajas de chapa o de materia plástica que cierren herméticamente, pueden colocarse dentro de un cajón exterior de expedición de madera cuyas paredes tengan un espesor de 18 milímetros, como mínimo. Los objetos deben estar separados los unos de los otros e inmovilizados por cartón o placas de fibra de madera.

## f) Objetos del apartado 5.º, f):

1. A razón de 50, como máximo, por cajón, dentro de cajones de madera o metálicos. Dentro de estos cajones, cada detonador se colocará sobre un soporte perforado de madera, siendo la distancia entre dos detonadores contiguos, así como la distancia entre los detonadores extremos y la pared del cajón de dos centímetros, como mínimo; y se garantizará, con el cierre de la tapa, la inmovilización del conjunto; tres cajones, como máximo, se colocarán, sin dejar intersticio, dentro de un cajón exterior de expedición de madera cuyas paredes tengan un espesor de 18 milímetros, como mínimo.

2. O bien dentro de cajas de madera o de metal; en estas cajas cada detonador se mantendrá fijo por medio de un armazón enrejado de forma que la distancia entre dos detonadores y entre los detonadores extremos y la pared de la caja sea de dos centímetros, como mínimo, y que la inmovilización del conjunto quede asegurada; estas cajas se colocarán dentro de un cajón exterior de expedición cuyas paredes tengan al menos 18 milímetros de espesor, de forma que exista en todas las partes entre las cajas y entre éstas y el cajón exterior un espacio de tres centímetros, como mínimo, relleno de materias acolchantes; un bulto no debe contener más de 150 detonadores.

(2) La tapa del cajón exterior de expedición se cerrará por medio de tornillos o de charnelas y abrazaderas de hierro.

(3) Cada bulto que contenga objetos del apartado 5.º irá provisto de un cierre protegido bien por precintos de plomo u otros sellos (impresión o marca) aplicados sobre dos cabezas de tornillo en los extremos del eje mayor de la tapa o en las abrazaderas de hierro, bien por medio de una banda que lleve la marca de fábrica pegada sobre la tapa y sobre dos paredes opuestas del cajón.

(4) Un bulto no debe pesar más de 75 kilogramos. Los bultos que pesen más de 30 kilogramos irán provistos de agarraderos.

## 138.

(1) Los objetos del apartado 6.º irán enrollados, aisladamente en papel y colocados dentro de envolturas de cartón ondulado. Se envasarán, a razón de 25, como máximo, por caja, dentro de cajas de cartón o chapa. Las tapas se fijarán pegando en su contorno cintas adhesivas. Veinte cajas, como máximo, se colocarán dentro de un cajón exterior de expedición de madera.

(2) Cada bulto no pesará más de 50 kilogramos. Los bultos que pesen más de 30 kilogramos irán provistos de agarraderos.

## 139.

(1) Los objetos del apartado 7.º se envasarán dentro de cajones de madera cerrados con tornillos, o con charnelas y abrazaderas de hierro, y cuyas paredes tengan un espesor de 18 milímetros, como mínimo, o dentro de recipientes de metal o de

plástico apropiado y de una solidez adecuada. La tapa y fondo de los cajones de madera pueden ser asimismo de paneles de fibra fabricados con alta presión y con una resistencia equivalente a la de las paredes. Los objetos que pesen más de 20 kilogramos podrán ser expedidos en jaulas o sin envase.

(2) Cada bulto no pesará más de 100 kilogramos, siempre que contenga objetos que no pesen más de un kilogramo cada uno. Los cajones que con su contenido pesen más de 30 kilogramos irán provistos de agarraderos.

## 140.

(1) Los objetos del apartado 8.º se envasarán en cajones de madera, en barriles de cartón impermeabilizado o en recipientes de metal o de plástico apropiado, con una resistencia o solidez adecuada. La cabeza de encendido se protegerá de forma que se impida el derramamiento de la carga fuera del objeto.

(2) Ningún bulto pesará más de 100 kilogramos; sin embargo, tratándose de un bulto en forma de barril de cartón no pesará más de 75 kilogramos. Las cajas que, con su contenido, pesen más de 30 kilogramos irán provistas de agarraderos.

## 141.

Los objetos del apartado 9.º se colocarán en embalajes de madera. Cada bulto no debe pesar más de 75 kilogramos. Los bultos que pesen más de 30 kilogramos irán provistos de agarraderos.

## 142.

Los objetos del apartado 10 se envasarán en cajones de madera. Los bultos que pesen más de 30 kilogramos irán provistos de agarraderos.

## 143.

Los objetos del apartado 11 se envasarán como sigue:

a) Objetos de un diámetro inferior a 13,2 milímetros, a razón de 25 objetos, como máximo, por caja, inmovilizados dentro de cajas de cartón que cierren firmemente o en recipientes de material plástico apropiado de una resistencia adecuada; estas cajas o recipientes se colocarán, sin dejar intersticios vacíos, dentro de un cajón de madera cuyas paredes tengan un espesor de 18 milímetros, como mínimo, y que podrá estar revestido interiormente de hojalata, chapa de cinc o aluminio, o materia plástica apropiada o de un material semejante y de solidez o resistencia adecuada. Cada bulto no debe pesar más de 60 kilogramos. Los bultos que pesen más de 30 kilogramos irán provistos de agarraderos.

b) Los objetos con un diámetro comprendido entre 13,2 milímetros y 57 milímetros:

1. Aisladamente; dentro de un tubo de cartón o de un material plástico apropiado, fuerte, bien adaptado y que cierre firmemente en ambos extremos;

— O en un tubo de cartón o de material plástico apropiado, consistente, bien adaptado, cerrado por un extremo y abierto por el otro;

— O en un tubo de cartón o de material plástico apropiado, abierto por ambos extremos, pero que lleve en su parte interior un resalte u otro dispositivo adecuado capaz de inmovilizar el objeto.

Envasados de esta forma se colocarán los objetos:

— De un diámetro de 13,2 a 21 milímetros, a razón de 300, como máximo.

— De un diámetro de más de 21 hasta 37 milímetros, a razón de 60, como máximo.

— De un diámetro de más de 37 hasta 57 milímetros, a razón de 25, como máximo, en capas, dentro de un cajón de madera, cuyas paredes tengan un espesor de 18 milímetros, como mínimo, y que estará revestido interiormente de hojalata, chapa de cinc o aluminio.

Para los objetos envasados en tubos abiertos en ambos extremos o en uno de los extremos, el cajón exterior de expedición irá provisto interiormente, y por el lado de los extremos abiertos de los tubos, bien de una placa de fieltro de siete milímetros de espesor, como mínimo, bien de una hoja del mismo espesor de cartón ondulado de doble cara o de una materia semejante. Cada bulto no debe pesar más de 100 kilogramos. Los bultos que pesen más de 30 kilogramos estarán provistos de agarraderos.

2. Los objetos con un diámetro de 20 milímetros pueden ser envasados también a razón de 10 objetos, como máximo, por caja, dentro de cajas de cartón bien adaptadas, sólidas, parafinadas, provistas de una guarnición alveolada en el fondo y con paredes de separación de cartón parafinado. Las cajas se cerrarán por una solapa engomada. Treinta cajas, como máximo, se colocarán sin intersticios dentro de un cajón de madera cuyas paredes tengan un espesor de 18 milímetros, como mínimo, y que irá revestido interiormente de hojalata, chapa de cinc o aluminio. Cada bulto no pesará más de 100 kilogramos. Los bultos que pesen más de 30 kilogramos llevarán agarraderos.

3. Los objetos cuyo diámetro sea igual o inferior a 30 milímetros podrán también ir colocados sobre cintas, de un número de piezas no superior al indicado en 1, y embalsarse en un fuerte recipiente de acero. Este recipiente podrá ser cilíndrico.

Los objetos así colocados sobre cintas deben ir rodeados de un dispositivo adecuado, de tal manera que constituya una unidad compacta y se impida que los objetos aislados se desprendan. Una o varias de estas unidades se fijarán en el recipiente de modo que no pueda desplazarse.

Los extremos de los objetos puestos sobre cintas descansarán sobre apoyos no metálicos que amortigüen los choques.

La tapa del recipiente quedará de tal manera cerrada que resulte estanca, y estará asegurada por un cerrojo, susceptible de ser precintado, de forma que los objetos no puedan salirse fuera del mismo.

Cada bulto pesará, a lo sumo, 100 kilogramos. Los bultos que pesen más de 30 kilogramos irán provistos de agarraderos. La tapa de los recipientes que puedan ser rodados llevará una fuerte empuñadura que permita transportarlos.

4. Los objetos con un diámetro de 30 a 57 milímetros pueden envasarse también aisladamente dentro de una caja cilíndrica de cartón, fibra o material plástico apropiado, cerrada herméticamente. A razón de 40 objetos, como máximo, estas cajas se colocarán en capas dentro de un cajón de madera cuyas paredes tengan un espesor de 18 milímetros, como mínimo.

Todo bulto no pesará más de 100 kilogramos. Los bultos que pesen más de 30 kilogramos irán provistos de agarraderos.

c) Los restantes objetos del apartado 11, según lo dispuesto en el marginal 139 (1): Cada bulto no pesará más de 100 kilogramos. Los bultos que pesen más de 30 kilogramos irán provistos de agarraderos.

Nota: Para objetos que contengan tanto cargas propulsivas como cargas explosivas, el diámetro debe referirse a la parte cilíndrica de los objetos que contienen la carga explosiva.

3. Embalaje en común.

#### 144.

Los objetos comprendidos bajo un mismo apartado del marginal 131 no podrán ser incluidos en un mismo bulto ni con objetos de especie diferente en ese mismo apartado ni con objetos de otro apartado del mismo marginal ni con materias u objetos que pertenezcan a otras clases ni con otras mercancías.

Sin embargo, podrán incluirse en un mismo bulto:

a) Los objetos del apartado 1.º entre sí, esto es: Los objetos del apartado 1.º a) y b), en el embalaje previsto en marginal 133, a). Cuando objetos del apartado 1.º, c), se incluyan en un mismo bulto con objetos del apartado 1.º, a) o b), o de ambos, los del 1.º, c), deberán envasarse como bultos, de acuerdo con las disposiciones que le son propias, y el embalaje exterior de expedición habrá de ser el que está instituido para los objetos 1.º, a) y b). Cada bulto no pesará más de 120 kilogramos.

b) Los objetos del apartado 2.º, a), con los del 2.º, b), siempre que unos y otros se hallen incluidos en envases interiores consistentes en cajas colocadas en cajones de madera. Cada bulto no pesará más de 100 kilogramos.

c) Los objetos del apartado 4.º entre sí, siempre que cumplan las disposiciones que se refieren al envasado interior, dentro de un embalaje exterior de expedición en madera. Cada bulto no pesará más de 100 kilogramos.

d) Los objetos del apartado 7.º con los que pertenezcan al apartado 5.º, a), d), e) y f), a condición de que el embalaje de estos últimos impida la transmisión de una detonación eventual sobre los objetos del apartado 7.º. Dentro del bulto, el número de los objetos del apartado 5.º, a), d), e) y f), coincidirá con el número de objetos del apartado 7.º. Cada bulto no debe pesar más de 100 kilogramos.

4. Marcas, inscripciones y etiquetas de peligro sobre los bultos (véase apéndice IX).

#### 145.

Los bultos que contengan objetos de la clase 1.b irán provistos de etiquetas del modelo número 1. Los bultos que contengan objetos de los apartados 1.º, d), 5.º y 6.º estarán, sin embargo, provistos de dos etiquetas, según el modelo número 1 (ver marginal 10).

B) Forma de envío, restricciones de expedición:

#### 146.

(1) Los objetos de los apartados 10 y 11 no se admiten más que por vagón completo.

(2) Los objetos del apartado 4.º, a) y b), pueden ser expedidos como paquete exprés; en este caso, un bulto no pesará más de 40 kilogramos.

C) Datos en la carta de porte:

#### 147.

(1) La especificación de la mercancía en la carta de porte debe estar de acuerdo con una de las denominaciones impresas

en el marginal 131, debe de estar subrayada en rojo y seguida de los datos referentes a la clase, cifra del apartado de enumeración completada, si hubiera lugar a ello, por la letra y la sigla RID (por ejemplo: 1.b, 2.º, a), RID1).

(2) El expedidor debe certificar en la carta de porte: «La naturaleza de la mercancía y el envase estarán de acuerdo con las disposiciones del RID».

D) Material y elementos auxiliares del transporte:

1. Condiciones relativas a los vagones y a la carga.

a) Para bultos:

#### 148.

(1) Los objetos de la clase 1.b se cargarán en vagones cerrados.

(2) No deben utilizarse para el transporte por vagón completo de los objetos de la clase 1.b más que los vagones provistos de cajas de rodillos, parachispas reglamentarios —que no deben estar fijados directamente al piso del vagón—, aparatos de choque y tracción a muelles, con un techo sólido y seguro, que no presente fisuras, un piso que no presente fisuras y puertas y trampillas que cierren bien. Se debe evitar en el interior de los vagones salientes de hierro que no sean elementos constructivos del vagón. Antes de la carga, el piso de los vagones será cuidadosamente limpiado por el expedidor y, en particular, desembarazado de todo vestigio de combustible (paja, papel, etcétera). Las puertas y trampillas de los vagones deben mantenerse cerradas.

(3) Los objetos del apartado 7.º sin envase se colocarán dentro de los vagones de forma que no puedan desplazarse.

(4) Los bultos que contengan objetos de los apartados 10 y 11 se cargarán en los vagones de forma que no puedan desplazarse y estarán protegidos contra cualquier clase de choque o rozamiento.

(5) Para la utilización de vagones provistos de instalaciones eléctricas, ver apéndice IV.

b) Para pequeños contenedores:

#### 149.

(1) Los bultos que contengan objetos clasificados en la presente clase pueden ser transportados en contenedores pequeños.

(2) Las prohibiciones de carga en común previstas en el marginal 151 deberán respetarse tanto en el interior de un contenedor pequeño como dentro del vagón que transporte uno o varios contenedores pequeños.

2. Marcas, inscripciones y etiquetas de peligro en los vagones y contenedores pequeños (ver apéndice IX).

#### 150.

(1) Los vagones dentro de los cuales se carguen bultos que contengan objetos de la clase 1.a llevarán sobre sus dos lados una etiqueta del modelo número 1.

(2) Los contenedores pequeños llevarán etiquetas conforme al marginal 145.

E) Prohibiciones de carga en común:

#### 151.

(1) Los objetos de la clase 1.b contenidos en bultos provistos de una etiqueta del modelo número 1, no deben ser cargados juntos dentro del mismo vagón:

a) Con los objetos de la clase 1.b (marginal 131), contenidos en bultos provistos de dos etiquetas del modelo número 1.

b) Con bultos provistos de una etiqueta de los modelos números 2D, 4, 4A, 6A, 6B o 6C.

c) Con bultos provistos de una o de dos etiquetas de los modelos números 2A, 2B, 2C, 3 ó 5.

(2) Los objetos de la clase 1.b contenidos en bultos provistos de dos etiquetas del modelo número 1, no deben ser cargados juntos dentro del mismo vagón:

a) Con las materias y objetos de las clases 1.a (marginal 101), 1.b (marginal 131) o 1.c (marginal 171) contenidos en bultos provistos de una etiqueta del modelo número 1.

b) Con los bultos indicados en (1), b) y c), anteriores.

#### 152.

Para las expediciones que no puedan ser cargadas juntas en un mismo vagón deberán establecerse cartas de porte distintas (artículo 6.º, 9, d), del CIM).

F) Envases vacíos.

#### 153.

No hay disposiciones.

G) Otras disposiciones.

154.

No hay disposiciones.

155-169.

CLASE 1.c. INFLAMADORES, PIEZAS DE FUEGO DE ARTIFICIO Y MERCANCIAS SIMILARES

1. Enumeración de las mercancías

170.

(1) Entre las materias y objetos indicados en el título de la clase 1.c sólo se admiten al transporte los enumerados en el marginal 171 y éstos bajo reserva de las condiciones previstas en los marginales 170 (2) a 191.

Estos objetos y materias admitidos al transporte bajo ciertas condiciones se denominan objetos y materias del RID.

(2) En cuanto a su contenido; los objetos admitidos cumplirán las condiciones siguientes:

a) La carga explosiva estará constituida, acondicionada y repartida de manera que ni rozamientos, ni trepidaciones o choque, ni la inflamación de los objetos envasados puedan provocar una explosión de todo el contenido del bulto.

b) El fósforo blanco o amarillo sólo puede emplearse en los objetos de los apartados 2.º y 20.

c) La composición detonante de las piezas de fuegos artificiales (21 a 24), pólvoras luminosas (26) y las composiciones fumíferas de las materias utilizadas para la lucha contra los parásitos (27) no contendrán clorato.

d) La carga explosiva satisfará la condición de estabilidad del marginal 1.111 del apéndice I.

171.

A) Inflamadores:

1.º a) Las cerillas o fósforos de seguridad (a base de clorato potásico y azufre).

b) Las cerillas a base de clorato potásico y de sesquisulfuro de fósforos ( $P_2S_5$ ). Así como los inflamadores de fricción.

2.º Los inflamadores para lámparas de seguridad y las cintas de inflamadores para la misma aplicación. Mil cebos no contendrán más de 7,5 gramos de explosivo.

Para las cintas de cebos, ver apartado 15.

3.º Las mechas de combustión lenta (mechas compuestas por un cordón delgado y estanco con alma de pólvora negra de sección fina). Para las otras mechas, ver en la clase 1.b, marginal 131, 1.º.

4.º El hilo piroxilado (hilos de algodón nitrado).

Ver también apéndice I, marginal 1.101.

5.º Las bengalas de encendido (tubos de papel o cartón que contienen una pequeña cantidad de materias oxigenadas y materias orgánicas y, eventualmente, de compuestos nitrados aromáticos) y las cápsulas de termita con pastillas de encendido.

6.º Los encendedores de seguridad para mechas (cartuchos de papel conteniendo un cebo atravesado por un hilo destinado a producir una fricción o desgarre o elementos de construcción similar).

7.º a) Los cebos eléctricos sin detonador.

b) Las pastillas para cebos eléctricos.

8.º Los inflamadores eléctricos (por ejemplo, los inflamadores destinados al encendido de las pólvoras fotográficas de magnesio). La carga de un inflamador no debe sobrepasar los 30 miligramos, ni contener más del 10 por 100 de fulminato de mercurio.

Nota: Los aparatos que producen una luz súbita dentro del género de bombillas eléctricas y que contengan una carga de inflamación similar a la de los inflamadores eléctricos no están sometidos a las disposiciones del RID.

B) Artículos y juguetes pirotécnicos: Cebos y cintas de cebos; artículos detonantes:

9.º Los artículos pirotécnicos de salón (por ejemplo, cilindros Bosco, bombas de «confetti», bombas sorpresa). Los objetos a base de algodón nitrado (algodón-colodión) no deben contener más de un gramo por pieza.

10. Los bombones fulminantes, petardos de jardín, laminillas de papel nitrado (papel colodión).

11. a) Los garbanzos fulminantes, las granadas fulminantes y otros juguetes pirotécnicos similares que contengan fulminato de plata.

b) Las cerillas fulminantes.

c) Los accesorios de fulminato de plata.

Para a), b) y c): Mil piezas no deben contener más de 2,5 gramos de fulminato de plata.

12. Las piedras detonantes que contengan, como máximo, en la superficie una carga explosiva de tres gramos por pieza sin fulminato.

13. Las cerillas pirotécnicas (por ejemplo, cerillas de bengalas, cerillas con lluvia de oro o de colores).

14. Los ramilletes estrellas sin cabeza de encendido.

15. Los pistones para juguetes de niños, las cintas de pistones y los anillos de pistones. Mil pistones no deben contener más de 7,5 gramos de explosivo exento de fulminante. Para las cintas de inflamadores para lámparas de seguridad, ver apartado 2.º

16. Los corchos detonantes con una carga explosiva a base de fósforo y de clorato o de una carga de fulminato o de composición similar, comprimida en un cartucho de cartón. Mil corchos no deben contener más de 80 gramos de explosivo clorato o más de 10 gramos de fulminato o de composición a base de fulminato.

17. Los petardos redondos con una carga explosiva a base de fósforo y de clorato. Mil petardos no deben contener más de 45 gramos de explosivo.

18. Los pistones de cartón (munición liliput), con una carga explosiva a base de fósforo y clorato o con una carga de fulminato o de composición similar. Mil pistones no deben contener más de 25 gramos de explosivo.

19. Los pistones de cartón que exploten al pisarlos, con una carga protegida a base de fósforo y clorato. Mil pistones no deben contener más de 30 gramos de explosivo.

20. a) Las placas detonantes.

b) Las martinicas (llamadas fuegos artificiales españoles).

Las unas y las otras se componen de una mezcla de fósforo blanco (amarillo) y rojo con clorato de potasio y, por lo menos, 50 por 100 de materias inertes que no intervienen en la descomposición de las mezclas de fósforo y clorato. Cada placa no debe pesar más de 2,5 gramos, ni cada martinica más de 0,1 gramos.

C) Piezas de artificio:

21. Los cohetes antigranizo no provistos de detonador, las bombas o carcasas y los volcanes. La carga, comprendida la propulsora, no debe pesar más de 14 kilogramos por pieza, y la carcasa o volcán, más de 18 kilogramos en total.

22. Las bombas incendiarias, los cohetes, las candelas romanas, las fuentes, las ruedas y las piezas similares de fuegos artificiales, cuya carga no debe pesar más de 1.200 gramos por pieza.

23. Los truenos de aviso que contengan por pieza, como máximo, 600 gramos de pólvora negra en grano o 220 gramos de explosivos no más peligrosos que la pólvora de aluminio con perclorato potásico, los tiros de fusil (petardos) que contengan por pieza, como máximo, 20 gramos de pólvora negra en grano, todos provistos de mechas cuyos extremos estén cubiertos, y los artículos similares destinados a producir una ruidosa detonación.

Para los petardos de ferrocarril, ver la clase 1.b, marginal 131, 3.º

24. Las pequeñas piezas de fuego de artificio (por ejemplo, correccamas o buscapiés, culebrinas, fuentes de oro, plata o color, si contienen, como máximo, 1.000 gramos de pólvora negra en grano por 144 piezas; los vesubios y las cometas de mano, si contienen por pieza 30 gramos, como máximo, de pólvora negra en grano).

25. Las bengalas sin cabeza de encendido (por ejemplo, bengalas de colores, luces, llamas).

26. Los polvos relámpagos de magnesio, en dosis de cinco gramos, como máximo, en bolsas de papel o en pequeños tubos de vidrio.

D) Materias y objetos utilizados para la lucha contra los parásitos:

27. Las materias o sustancias fumígenas para fines agrícolas y forestales, así como los cartuchos fumígenos para la lucha contra los parásitos.

Para los dispositivos fumíferos que contengan cloratos o que estén provistos de una carga explosiva o de una carga de inflamación explosiva, ver la clase 1.b, marginal 131, 9.º

2. Condiciones de transporte

A) Bultos.

1. Condiciones generales de envasado.

172.

(1) Los envases serán cerrados con estanquidad, de forma que impida cualquier pérdida de su contenido.

(2) Los envases y sus cierres deben, en todas sus partes, ser sólidos y fuertes, de modo que no puedan aflojarse en ruta y responder, de forma segura, a las exigencias normales del transporte. Los objetos estarán sólidamente sujetos en sus envases, e igualmente los envases interiores dentro de los embalajes exteriores. Salvo disposición contrarias en el capítulo «Envases para una sola o para objetos de la misma especie», los envases interiores podrán quedar incluidos en embalajes exteriores de expedición solos o en grupos.

(3) Las materias acolchantes o de relleno se adaptarán a las propiedades del contenido.

2. Envases para una sola materia o para objetos de la misma especie.

## 173.

(1) Los objetos del apartado 1.º a), se envasarán en cajas o carteritas. Estas cajas o carteritas se reunirán por medio de papel resistente en un paquete colectivo cuyos extremos se pegarán. Las carteritas pueden también reunirse en cajas de cartón delgado o de una materia poco inflamable (por ejemplo, acetato de celulosa). Las cajas de cartón o paquetes colectivos se colocarán en un cajón resistente de madera, metálico, de paneles contrachapados, cartón fuerte compacto o cartón ondulado de doble cara.

Todas las juntas de las cajas de metal se cerrarán por una soldadura suave o engatillado. Los cierres de las cajas de cartón consistirán en solapas unidas. Los bordes de las solapas exteriores y todas las juntas deben pegarse o cerrarse de otra manera adecuada.

Si las cajas de cartón o paquetes colectivos se envasaren, a su vez, en cajones de cartón, el peso del bulto no sobrepasará los 20 kilogramos.

(2) Los objetos del apartado 1.º b), se envasarán en cajas, de modo que no puedan desplazarse en su interior. Como máximo, 12 de estas cajas se reunirán en un paquete, en el que todos los pliegues o extremos irán pegados. Estos paquetes se agruparán a razón de 12 como máximo, en un paquete colectivo por medio de un papel resistente, en el que todos los pliegues o extremos irán pegados. Los paquetes colectivos se colocarán en un cajón resistente de madera, metal, paneles de madera contrachapada, cartón compacto o cartón ondulado, de doble cara.

Todas las juntas de las cajas de metal se cerrarán por una soldadura suave o engatillado.

El cierre de las cajas de cartón debe estar constituido por solapas unidas. Los bordes de las solapas exteriores y las juntas deben pegarse, o cerrarse de otra manera apropiada.

Si los paquetes colectivos se envasaren en cajas de cartón, el peso del bulto no sobrepasará los 20 kilogramos.

## 174.

(1) Los objetos del apartado 2.º se envasarán en cajas de chapa o cartón. Treinta cajas de chapa o 144 de cartón, como máximo, se agruparán en un paquete, que no deberá contener más de 90 gramos de explosivo. Estos paquetes se colocarán en un cajón exterior de expedición con paredes bien unidas de 18 milímetros de espesor, como mínimo, revestido interiormente de papel resistente o de una chapa delgada de cinc o de aluminio, o de una lámina de material plástico, difícilmente inflamable. Para los bultos que no pesen más de 35 kilogramos será suficiente un espesor de paredes de 11 milímetros cuando se rodee a los cajones de un fleje de hierro.

(2) Cada bulto no debe pesar más de 100 kilogramos.

## 175.

(1) Los objetos del apartado 3.º se embalarán en cajones de madera revestidos interiormente de papel resistente o de chapa fina de cinc o de aluminio o en barriles de cartón impermeable.

Los envíos pequeños, con un peso máximo de 20 kilogramos, empacados en cartón ondulado, pueden también envasarse en paquetes de papel de dos dobleces, firmemente atados con cuerda.

(2) Tratándose de barriles de cartón, cada bulto no debe pesar más de 75 kilogramos.

## 176.

(1) El hilo piroxilado (4.º) se enrollará a razón de 30 metros, como máximo, por banda, sobre bandas de cartón. Cada rollo se envolverá en papel. Estos rollos se reunirán de diez en diez, como máximo, por medio de papel de envasado, en paquetes que quedarán sujetos en pequeñas cajas de madera, interponiendo entre ellas materias acolchantes.

Estas cajas irán colocadas en un cajón exterior de madera.

(2) Cada bulto no deberá contener más de 6.000 metros de hilo piroxilado.

## 177.

(1) Los objetos del apartado 5.º se envasarán a razón de 25, por caja, en cajas de hojalata o cartón; sin embargo, las cápsulas de termita pueden envasarse hasta 100, como máximo, en cajas de cartón. Cuarenta de estas cajas, como máximo, estarán sujetos con interposición de materias amortiguadoras en un cajón de madera, de forma que no puedan entrar en contacto ni entre ellas, ni con las paredes del cajón.

(2) Cada bulto no debe pesar más de 100 kilogramos.

## 178.

(1) Los objetos de los apartados 6.º a 8.º se envasarán:

a) Los objetos del apartado 6.º, en cajones de madera.  
b) Los objetos del apartado 7.º a), en cajones o toneles de madera o en barriles de cartón impermeable.

c) Los objetos del apartado 7.º b), inmovilizados con serrín, como material amortiguador, a razón de un máximo de 1.000 piezas por caja, en cajas de cartón, divididas, por lo menos,

en tres compartimentos que contengan cada uno el mismo número, aproximado, de objetos, separados por hojas de cartón. Las tapas de las cajas se fijarán por medio de cintas adhesivas aplicadas en su derredor.

Cien, como máximo, de estas cajas se colocarán en un recipiente de chapa de hierro perforado. Este recipiente quedará sujeto, con interposición de materias acolchantes en un cajón exterior de expedición de madera, cerrado con tornillos, y cuyas paredes tendrán, como mínimo, 18 milímetros de espesor, de manera que exista entre el recipiente de chapa y el cajón exterior de expedición un espacio de tres centímetros, como mínimo, repleto de material de relleno.

d) Los objetos del apartado 8.º, en cajas de cartón. Las cajas se agruparán en un paquete, que contenga, como máximo, 1.000 inflamadores eléctricos. Los paquetes se colocarán en un cajón exterior de madera.

(2) Tratándose de barriles de cartón, cada paquete que contenga objetos del apartado 7.º a), no deberá pesar más de 75 kilogramos. Cada paquete que contenga objetos del apartado 7.º b), no debe pesar más de 50 kilogramos; cuando estos bultos pesen más de 30 kilogramos, deberán ir provistos de agarraderos.

## 179.

(1) Los objetos de los apartados 9.º a 26.º estarán contenidos (envases interiores):

a) Los objetos de los apartados 9.º y 10.º, en envase de papel o en cajas.

b) Los objetos del apartado 11.º a), interponiendo serrín como material amortiguador, a razón de 500 objetos, como máximo:

1. En cajas de cartón, envueltas en papel, o
2. En pequeñas cajas de madera.

c) Los objetos del apartado 11.º b), en bolsas, a razón de diez objetos, como máximo, por bolsa; éstas se envasarán, a su vez, en cajas de cartón o en papel fuerte, a razón de un máximo de 100 bolsas por caja o paquete.

d) Los objetos del apartado 11.º c), en bolsas de papel o material plástico adecuado, a razón de diez objetos, a lo sumo, por bolsa; estas bolsas se envasarán, a su vez, en cajas de cartón, de un máximo de 100 bolsas por caja.

e) Los objetos del apartado 12.º, en cajas de cartón, a razón de 25 objetos, a lo sumo, por caja.

f) Los objetos del apartado 13.º, en cajas. Estas cajas se reunirán por medio de una envoltura de papel en paquetes que contendrán cada uno 12 cajas, como máximo.

g) Los objetos del apartado 14.º, en cajas o en sacos de papel o materia plástica apropiada. Estos envases se reunirán por medio de una envoltura de papel, en paquetes, cada uno de los cuales contendrá un máximo de 144 objetos.

h) Los objetos del apartado 15.º, en cajas de cartón, cada una de las cuales contendrá: 100 cebos, como máximo, cargados cada uno, a lo sumo, con cinco miligramos de explosivos, o 50 cebos, como máximo, cargados cada uno, a lo sumo, con 7,5 miligramos de explosivo.

Estas cajas, a razón de un máximo de doce, se reunirán en un rollo de papel, y doce de estos rollos, como máximo, se reunirán en un paquete por medio de una envoltura en papel de empaquetar.

Las cintas de 50 cebos, cargados cada uno con cinco miligramos, como máximo de explosivo, podrán envasarse del modo siguiente: A razón de cinco cintas por caja, en cajas de cartón, que se envolverán, en número de seis cajas, en papel que presente las características habituales de resistencia de un papel con peso base Kraff de, por lo menos, 40 gramos por metro cuadrados; 12 pequeños paquetes, formados de este modo, se envolverán, en un papel de la misma calidad, para formar un gran paquete.

i) Los objetos del apartado 16.º, sujetos con materiales acolchantes, a razón de 50, como máximo, por caja, en cajas de cartón. Los tapones se pegarán en el fondo de las cajas, o bien serán fijados en su posición mediante un procedimiento equivalente. Cada caja se envolverá en papel, y diez, como máximo, de estas cajas se reunirán en un paquete por medio de papel de empaquetar.

k) Los objetos del apartado 17.º, a razón de un máximo de cinco por caja, en cajas de cartón; 200 cajas, como máximo; dispuestas en rollos, se reunirán en una caja colectiva de cartón.

l) Los objetos del apartado 18.º, sujetos con materias acolchantes, a razón de un máximo de diez por caja, en cajas de cartón, 100 cajas, como máximo, dispuestas en rollos, se reunirán en un paquete por medio de una envoltura de papel.

m) Los objetos del apartado 19.º, sujetos con materiales amortiguadores o acolchantes, a razón de un máximo de 15 por caja, en cajas de cartón; 144 cajas, como máximo, dispuestas en rollos, se envasarán en una segunda caja de cartón.

n) Los objetos del apartado 20.º a), sujetos con materiales acolchantes, a razón de 144 objetos, como máximo, por caja, en cajas de cartón.

o) Los objetos del apartado 20.º b), a razón de un máximo de 75 por caja, en cajas de cartón; 72 cajas, como máximo, se reunirán en un paquete por medio de una envoltura de cartón.

p) Los objetos del apartado 21.º, en cajas de cartón, o en papel fuerte. Si la cabeza de encendido de los objetos no está

cubierta de una caperuza protectora, cada objeto debe, en primer lugar, estar aisladamente envuelto en papel. La carga propulsora de las bombas que pesen más de cinco kilogramos se protegerá mediante vaina de papel que recubra la parte inferior de la bomba.

q) Los objetos del apartado 22.º, en cajas de cartón, o en papel fuerte. Sin embargo, las piezas de fuego de artificio de grandes dimensiones no necesitarán un envase interior si su cabeza de encendido está recubierta de una caperuza protectora.

r) Los objetos del apartado 23.º, sujetos con materias acolchantes, en cajas de madera o cartón. Las cabezas de encendido estarán recubiertas por una caperuza protectora.

s) Los objetos del apartado 24.º, en cajas de cartón o en papel fuerte.

t) Los objetos del apartado 25.º, en cajas de cartón o en papel fuerte. Sin embargo, las piezas de fuegos de artificio de grandes dimensiones no necesitarán un envase interior si su cabeza de encendido está recubierta de una caperuza protectora.

u) Los objetos del apartado 26.º, en cajas de cartón. Cada caja no debe contener más de tres tubos de vidrio.

(2) Los envases interiores mencionados en (1) se colocarán:

a) Los envases que contengan objetos de los apartados 10.º, 13.º ó 14.º, en cajones exteriores de expedición de madera.

b) Los envases que contengan materias y objetos de los apartados 9.º, 11.º, 12.º ó 15.º a 26.º, en cajones exteriores de expedición de madera con paredes bien unidas de, por lo menos, 18 milímetros de espesor, revestidos interiormente con papel resistente o chapa delgada de cinc o aluminio. Para los bultos que no pesen más de 35 kilogramos será suficiente un espesor de pared de 11 milímetros, cuando el cajón se rodee de un fleje de hierro.

El contenido de un cajón de expedición quedará limitado:

Para los objetos del apartado 17.º, a 50 cajas colectivas de cartón.

Para los objetos del apartado 18.º, a 25 paquetes.

Para los objetos del apartado 20.º a), a 50 cajas de cartón.

Para los objetos del apartado 20.º b), a 50 paquetes de 72 cajas de cartón cada paquete.

Para los objetos del apartado 21.º, a un número de objetos tal que el peso de su carga total no sobrepase los 56 kilogramos.

c) Los envases que contengan polvos relámpago de magnesio (26), de acuerdo con el apartado b) anterior, en cajones exteriores de expedición de madera cuyo peso unitario no sobrepase los cinco kilogramos, si se tratase de envases constituidos por sacos de papel, en cajones de cartón fuerte, cuyo peso unitario no sobrepase los cinco kilogramos.

(3) Los cajones de madera que contengan objetos con una carga explosiva a base de fósforo y de clorato deben cerrarse con tornillos.

(4) Cada bulto que contenga objetos de los apartados 9.º, 11.º, 12.º, 15.º al 22.º ó 24.º al 26.º, no debe pesar más de 100 kilogramos; no debe pesar más de 50 kilogramos si contiene objetos del apartado 23.º, y no más de 35 kilogramos, si las paredes de la caja sólo tienen un espesor de 11 milímetros, y si esta caja está rodeada de un fleje de hierro.

#### 180.

(1) Las materias y objetos del apartado 27.º se embalarán en cajones de madera, revestidos interiormente con papel de embalaje, papel impregnado de aceite o cartón ondulado. No es necesario un revestimiento interior cuando estas materias y objetos van envueltos en papel o cartón.

(2) Cada bulto no debe pesar más de 100 kilogramos.

(3) Los cartuchos fumígenos, destinados a la lucha antiparasitaria, si van envueltos en papel o cartón, pueden envasarse indistintamente:

a) En cajas de cartón ondulado o en cajas de cartón fuerte, cada bulto en este caso no debe pesar más de 20 kilogramos.

b) En cajas de cartón ordinario. Cada bulto, en este caso, no debe pesar más de cinco kilogramos.

3. Embalaje en común.

#### 181.

(1) Las materias y objetos incluidos dentro de un mismo apartado pueden reunirse en un mismo bulto. Los envases interiores estarán de acuerdo con lo previsto para cada materia u objeto, y el embalaje exterior de expedición será el previsto para las materias u objetos del apartado correspondiente. Se admitirá a este respecto, la equivalencia entre una caja de cartón que contenga objetos del apartado 20.º, a), y un paquete que contenga objetos del apartado 20.º, b).

(2) Mientras no se prevean cantidades inferiores en el capítulo «Envase para una sola materia o para objetos de la misma especie». Las materias y objetos de la presente clase, en cantidades que no sobrepasen los seis kilogramos para el conjunto de las materias y objetos que figuran bajo un mismo apartado, o bajo una misma letra, pueden reunirse en el mismo bulto, ya sea con materias u objetos de otro apartado o de otra letra de la misma clase, ya sea con materias u objetos que pertenezcan a otras clases —mientras que el envase colectivo esté admitido también para estos últimos—, ya sea con otras mercancías, sin perjuicio de las condiciones especiales citadas más abajo.

Los envases interiores deben responder a las condiciones generales y particulares de envasado. Deben observarse, además, las disposiciones generales de las marginales 4. (6) y 8.

Cada bulto no debe pesar más de 100 kilogramos, ni más de 50, en el caso de que contenga objetos del apartado 23.º

#### CONDICIONES ESPECIALES

Apartado	Designación de la materia	Cantidad máxima		Disposiciones especiales
		Por recipiente	Por bulto	
1.º	Cerillas.	5 Kg.	5 Kg.	No deben ser embalados en común con materias de las clases 3-4.1 y 4.2.
2.º y 3.º	Cintas de cebos y mechas de combustión lenta.	Embalaje en común no autorizado.		
4.º	Hilo piroxilado.		1.500 metros de hilo piroxilado.	
5.º a 8.º	Todos los objetos.	Embalaje en común no autorizado.		
9.º a 20.º	Todos los objetos.			Embalaje en común autorizado únicamente con mercancía o juguetes no pirotécnicos, de los cuales deben mantenerse aislados. La caja colectiva debe responder a las disposiciones concernientes a los objetos que contenga, a los cuales el marginal 179 (2) y (3) imponga las condiciones más rigurosas.
21.º a 25.º	Todos los objetos.			Embalaje en común autorizado únicamente entre ellos. La caja colectiva debe responder a las disposiciones concernientes a los objetos que contenga, a los cuales el marginal 179 (2) y (3) imponga las condiciones más rigurosas.
26.º y 27.º	Todos los objetos y materias.	Embalaje en común no autorizado.		

4. Marcas, inscripciones y etiquetas de peligro en los bultos (ver apéndice IX).

**182.**

(1) Los bultos que contengan objetos de los apartados 16.º y 21.º a 23.º estarán provistos de una etiqueta del modelo número 1.

(2) Los bultos que contengan recipientes frágiles no visibles desde el exterior estarán provistos de una etiqueta del modelo número 9.

B) Modo de envío, restricciones de expedición.

**183.**

Ninguna restricción en lo que concierne a pequeña y gran velocidad.

C) Datos de la carta de porte.

**184.**

(1) La especificación de la mercancía en la carta de porte debe estar de acuerdo con una de las denominaciones impresas en el marginal 171 y subrayada en rojo y seguida de los datos referentes a la clase, cifra del apartado, completada, dado el caso, por la letra y la sigla «RID» (por ejemplo 1 c, 1.º a), RID1. Se admite igualmente la indicación «Pieza de fuegos de artificio del RID 1 c, apartado...», con expresión de los números de los apartados bajo los cuales se clasifican los objetos a transportar.

(2) Para las materias y objetos de los apartados 2.º, 4.º, 5.º, 8.º, 9.º, 11.º, 12.º y 15.º al 27.º, el expedidor debe certificar en la carta de porte: «La naturaleza de la mercancía y el envase están de acuerdo con las disposiciones del RID».

D) Material y medios auxiliares de transporte.

1. Condiciones relativas a los vagones y a la carga.

a) Para bultos.

**185.**

(1) Las materias y objetos de la clase 1 c se cargarán en vagones cerrados.

(2) Para la utilización de los vagones provistos de instalación eléctrica en el transporte de materias u objetos de los apartados 4.º, 21.º, 22.º, 23.º y 26.º, ver apéndice IV.

b) Para los pequeños contenedores.

**186.**

(1) Los bultos que contengan materias u objetos clasificados en la presente clase pueden transportarse en pequeños contenedores.

(2) Las prohibiciones de carga en común previstas en el marginal 188 deberán respetarse tanto en el interior de un pequeño contenedor como en el vagón que transporte uno o varios pequeños contenedores.

2. Marcas, inscripciones y etiquetas de peligro en los vagones y en los pequeños contenedores (ver apéndice IX).

**187.**

(1) Los vagones en los cuales se carguen bultos conteniendo objetos de los apartados 16.º y 21.º al 23.º llevarán sobre sus dos costados una etiqueta del modelo número 1.

(2) Los pequeños contenedores se etiquetarán según el marginal 182.

Los pequeños contenedores que transporten bultos con una etiqueta del modelo número 9 llevarán también ellos esta etiqueta.

E) Prohibiciones de carga en común:

**188.**

Los objetos de la clase 1 c contenidos en bultos provistos de una etiqueta del modelo número 1 no deben cargarse en el mismo vagón:

a) Con los objetos de la clase 1 b (marginal 131), contenidos en bultos provistos de dos etiquetas del modelo número 1.

b) Con bultos provistos de una etiqueta de los modelos números 2D, 4, 4A, 6A, 6B o 6C.

c) Con bultos provistos de una o de dos etiquetas de los modelos números 2A, 2B, 2C, 3 ó 5.

**189.**

Para los objetos o materias que no puedan cargarse en el mismo vagón, deben establecerse cartas de porte diferentes (artículo 6, apartado 9 d), del CIMI).

F) Envases vacíos.

**190.**

No hay disposiciones.

G) Otras disposiciones.

**191.**

No hay disposiciones.

**192-199.**

CLASE 2. GASES COMPRIMIDOS LICUADOS O DISUELTOS  
A PRESION

1. Enumeración de las materias

**200.**

(1) Entre las materias y objetos a que se hace referencia en el encabezamiento de la clase 2 sólo se admitirán al transporte los enumerados en el marginal 201 a reserva de las condiciones previstas en los marginales 200 (4) a 233. Estas materias y objetos admitidos al transporte con ciertas condiciones se denominarán materias y objetos del RID.

(2) Se consideran materias de la clase 2 las que tienen una temperatura crítica inferior a 50º C o a esta temperatura una tensión de vapor superior a 3 Kg/cm<sup>2</sup>.

(3) Las materias y objetos de la clase 2 se dividen así:

A. Gases comprimidos cuya temperatura crítica es inferior a -10º C.

B. Gases licuados cuya temperatura crítica es igual o superior a -10º C.

a) Gases licuados que tienen una temperatura crítica igual o superior a 70º C.

b) Gases licuados que tienen una temperatura crítica igual o superior a -10º C., pero inferior a 70º C.

C. Gases licuados a baja temperatura.

D. Gases disueltos a presión.

E. Aerosoles y cartuchos de gas a presión.

F. Gases sometidos a prescripciones particulares.

G. Recipientes vacíos.

De acuerdo con sus propiedades químicas, las materias y objetos de la clase 2 se subdividen así:

a) no inflamables,

at) no inflamables, tóxicos,

b) inflamables,

bt) inflamables, tóxicos,

c) químicamente inestables,

ct) químicamente inestables, tóxicos.

Salvo indicación en contrario, las materias químicamente inestables se considerarán como inflamables.

Los gases corrosivos, así como los objetos cargados con tales gases se designarán con la palabra «corrosivo» entre paréntesis.

(4) Las materias de la clase 2 que se enumeran entre los gases químicamente inestables no se admitirán al transporte si no se han tomado las medidas necesarias para impedir su descomposición, su dismutación y su polimerización peligrosas durante el transporte.

Con este fin, hay que poner un especial cuidado en que los recipientes no contengan sustancias que puedan favorecer esas reacciones.

**201.**

A. Gases comprimidos (véase también el marginal 201 a, apartado a). En lo concerniente a los gases de los apartados primero a) y b), y 2.º a), encerrados en aerosoles o cartuchos para gases a presión, véanse los apartados 10.º y 11.º).

Se considerarán como gases comprimidos, a los efectos del RID los gases cuya temperatura crítica sea inferior a -10º C.

1.º Gases puros y gases técnicamente puros.

a) No inflamables.

El argón, el nitrógeno, el helio, el criptón, el neón, el oxígeno, el tetrafluorometano. (R 14).

at) No inflamable, tóxicos.

El flúor (corrosivo), el fluoruro bórico, el tetrafluoruro de silicio (corrosivo).

b) Inflamables.

El deuterio, el hidrógeno, el metano.

bt) Inflamables tóxicos.

El monóxido de carbono.

ct) Químicamente inestables, tóxicos.

El monóxido de nitrógeno NO (óxido nítrico) (no inflamable).

2.º Mezclas de gases.

a) No inflamables.

Las mezclas de dos o más de dos de los gases siguientes:

Gases raros (que contengan, como máximo, un 10 por 100 en volumen de xenón), nitrógeno, oxígeno, anhídrido carbónico,

hasta un 30 por 100 en volumen; las mezclas no inflamables, de dos, o más de dos, de los gases siguientes: hidrógeno, metano, nitrógeno, gases raros (que contengan hasta un 10 por 100 en volumen de xenón) hasta un 30 por 100 en volumen de anhídrido carbónico; el nitrógeno que contenga más de un 6 por 100 en volumen de etileno; el aire.

**b) Inflamables.**

Las mezclas que tengan un 90 por 100, o más, en volumen de metano con hidrocarburos de los apartados 3.º, b) y 5.º, b); las mezclas inflamables de dos o más de dos de los gases siguientes: Hidrógeno, metano, nitrógeno, gases raros (que contengan hasta un 10 por 100 en volumen de xenón), hasta un 30 por 100 en volumen de anhídrido carbónico; el gas natural.

**bt) Inflamables, tóxicos.**

El gas de ciudad; las mezclas de hidrógeno, con un 10 por 100, como máximo, en volumen de seleniuro de hidrógeno o de fosfina o de silano o de germano o con un 15 por 100, como máximo, en volumen de arsina; las mezclas de nitrógeno o de gases raros (que contengan hasta un 10 por 100 en volumen de xenón), con un 10 por 100, como máximo, en volumen de seleniuro de hidrógeno o de fosfina o de silano o de germano o con un 15 por 100, como máximo, en volumen de arsina; el gas de agua; el gas de síntesis (por ejemplo, según el proceso Fischer Tropsch); las mezclas de monóxido de carbono con hidrógeno o con metano.

**ct) Químicamente inestables, tóxicos.**

Las mezclas de hidrógeno, con un 10 por 100, como máximo, en volumen de diborano; las mezclas de nitrógeno o de gases raros (que contengan hasta un 10 por 100 en volumen de xenón), con un 10 por 100, como máximo, en volumen de diborano.

**B. Gases licuados [véase margina] 201, apartados b) y e).**

En lo concerniente a los gases de los apartados 3.º a 6.º, encerrados en aerosoles o cartuchos para gases a presión, véanse los apartados 10.º y 11.º.

Se considerarán como gases licuados, a los efectos del RID, los gases cuya temperatura crítica sea igual o superior a  $-10.0^{\circ}\text{C}$ .

**a) Gases licuados con una temperatura crítica igual o superior a  $70.0^{\circ}\text{C}$ :**

**3.º Gases puros y gases técnicamente puros.**

**a) No inflamables.**

El cloropentafluoretano (R 115), el diclorofluorometano (R 12), el dicloromonofluorometano (R 21), el dicloro-1, 2-tetrafluor-1, 1, 2, 2-etano (R-114), el monoclorodifluorometano (R 22), el monoclorodifluoromonobromometano (R 12 B1), el monocloro-1-trifluor-2, 2, 2-etano (R 133a), el octofluorociclobutano (RC 318).

**at) No inflamables, tóxicos.**

El amoníaco, el bromuro de hidrógeno (corrosivo), el bromuro de metilo, el cloro (corrosivo), el cloruro bórico (corrosivo), el cloruro de nitrosilo (corrosivo), el bióxido de nitrógeno  $\text{NO}$ , (peróxido de nitrógeno, tetróxido de nitrógeno  $\text{N}_2\text{O}_4$ ) (corrosivo), el anhídrido sulfuroso, el fluro de sulfurilo, el hexafluoropropeno (R 216), el hexafluoruro de tungsteno, el oxicluro de carbono (fósgeno) (corrosivo), el trifluoruro de cloro (corrosivo).

**b) Inflamables.**

El butano, el buteno-1, el cis-buteno-2, el trans-buteno-2, el ciclopropano, el 1,1-difluoretano (R 152, a), el difluor-1, 1-monocloro-1-etano (R 142, b), el isobutano, el isobuteno, el metilsilano, el propano, el propeno, el trifluor-1, 1, 1-etano.

**bt) Inflamables, tóxicos.**

La arsina, el cloruro de etilo, el cloruro de metilo, el diclorosilano, la dimetilamina, el dimetilsilano, la etilamina, el metilmercaptano, la metilamina, el óxido de metilo, el seleniuro de hidrógeno, el sulfuro de hidrógeno, la trimetilamina, el trimetilsilano.

**c) Químicamente inestables.**

El butadieno-1, 3, el cloruro de vinilo.

**et) Químicamente inestables, tóxicos.**

El bromuro de vinilo, el cloruro de cianógeno (no inflamable) (corrosivo), el cianógeno, el óxido de etileno, el óxido de metilo y de vinilo, el trifluorocloroetileno (R1113).

Nota: Para designar los hidrocarburos halogenados se admiten también los nombres comerciales, tales como: Alfofren, Arcton, Idifren, Flugene, Forane, Freón, Fresane, Frigén, Isceón, Kaltrón seguidos del número de identificación de la materia sin la letra R.

**4.º Mezclas de gases.**

**a) No inflamables.**

Las mezclas de materias enumeradas en el apartado 3.º, a), con o sin el hexafluoropropeno del apartado 3.ºa), que como la mezcla F 1 tienen a  $70^{\circ}\text{C}$  una tensión de vapor no superior a  $13\text{ Kg/cm}^2$  y una densidad a  $50^{\circ}\text{C}$  no inferior a la del dicloromonofluorometano (1,30).

La mezcla F 2 tienen a  $70^{\circ}\text{C}$  una tensión de vapor no superior a  $19\text{ Kg/cm}^2$  y una densidad a  $50^{\circ}\text{C}$  no inferior a la del diclorodifluorometano (1,21).

La mezcla F 3 tienen a  $70^{\circ}\text{C}$  una tensión de vapor no superior a  $30\text{ Kg/cm}^2$  y una densidad a  $50^{\circ}\text{C}$  no inferior a la del monoclorodifluorometano (1,09).

**Notas:**

1. El tricloromonofluorometano (R 11), el triclorotrifluoretano (R 113) y el monoclorotrifluoretano (R 133) no son gases licuados a los efectos del RID y, por lo tanto, no se regularán con las disposiciones del RID. Sin embargo pueden entrar en la composición de las mezclas F 1 a F 3.

2. Véase la nota del apartado 3.º

La mezcla azeotrópica de diclorodifluorometano (R 12) y de 1.1 difluoretano (R 152 a), llamada R 500.

La mezcla azeotrópica de cloropentafluoretano (R 115) y de monoclorodifluorometano (R 22) llamada R 502.

La mezcla de 19 por 100 a 21 por 100 en peso de diclorodifluorometano (R 12) y de 79 por 100 a 81 por 100 en peso de monoclorodifluoromonobromometano (R 12 B1).

**at) No inflamables, tóxicos.**

Las mezclas de bromuro de metilo y de cloropicrina que tienen a  $50^{\circ}\text{C}$  una tensión de vapor superior a  $3\text{ Kg/cm}^2$ .

**b) Inflamables.**

Las mezclas de hidrocarburos enumerados en el apartado 3.º, b), y de etano y etileno del apartado 5.º, b), que, como:

La mezcla A, tienen a  $70^{\circ}\text{C}$  una tensión de vapor no superior a  $11\text{ Kg/cm}^2$  y una densidad a  $50^{\circ}\text{C}$  no inferior a 0,525.

La mezcla AO, tienen a  $70^{\circ}\text{C}$  una tensión de vapor no superior a  $16\text{ Kg/cm}^2$  y una densidad a  $50^{\circ}\text{C}$  no inferior a 0,495.

La mezcla A1, tienen a  $70^{\circ}\text{C}$  una tensión de vapor no superior a  $21\text{ Kg/cm}^2$  y una densidad a  $50^{\circ}\text{C}$  no inferior a 0,485.

La mezcla B, tienen a  $70^{\circ}\text{C}$  una tensión de vapor no superior a  $26\text{ Kg/cm}^2$  y una densidad a  $50^{\circ}\text{C}$  no inferior a 0,450.

La mezcla C, tienen a  $70^{\circ}\text{C}$  una tensión de vapor no superior a  $31\text{ Kg/cm}^2$  y una densidad a  $50^{\circ}\text{C}$  no inferior a 0,440.

Nota: Para designar las mezclas precedentes, se admitirán los siguientes nombres comerciales:

Denominación en 4.º b)	Nombre comercial
Mezcla A, mezcla AO ... ..	Butano.
Mezcla C ... ..	Propano.

Las mezclas de hidrocarburos de los apartados 3.º, b) y 5.º, b), que contengan metano.

**bt) Inflamables tóxicos.**

Las mezclas de dos o más de dos de los siguientes gases: Monometilsilano, dimetilsilano, trimetilsilano; el cloruro de metilo y el cloruro de metileno en mezclas que tengan a  $50^{\circ}\text{C}$  una tensión de vapor superior a  $3\text{ Kg/cm}^2$ ; las mezclas de cloruro de metilo y de cloropicrina y las mezclas de bromuro de metilo y de bromuro de etileno que tengan ambas a  $50^{\circ}\text{C}$  una tensión de vapor superior a  $3\text{ Kg/cm}^2$ .

**c) Químicamente inestables.**

Las mezclas de metilacetileno y propadieno con los hidrocarburos del apartado 3.º, b) que, como:

La mezcla P 1 contienen hasta un 66 por 100 en volumen de metilacetileno y propadieno, hasta un 24 por 100 en volumen de propano y propeno y el porcentaje de hidrocarburos saturados en C4 es por lo menos del 14 por 100 en volumen.

La mezcla P 2 contiene hasta un 48 por 100 en volumen de metilacetileno y propadieno, hasta un 50 por 100 en volumen de propano y propeno y el porcentaje de hidrocarburos saturados en C4 es por lo menos del 5 por 100 en volumen.

**ct) Químicamente inestables, tóxicos.**

El óxido de etileno que contenga como máximo un 10 por 100 en peso de anhídrido carbónico; el óxido de etileno que contenga como máximo un 50 por 100 en peso de formiato de metilo, con nitrógeno hasta una presión total máxima de 10 kilogramos/cm<sup>2</sup> a  $50^{\circ}\text{C}$ ; el óxido de etileno con nitrógeno hasta una presión total de  $10\text{ Kg/cm}^2$  a  $50^{\circ}\text{C}$ ; el diclorodifluorometano que contenga en peso, un 12 por 100 de óxido de etileno.

b) Gases licuados con una temperatura crítica igual o superior a  $-10^{\circ}\text{C}$  pero inferior a  $70^{\circ}\text{C}$ .

**5.º Gases puros y gases técnicamente puros.**

**a) No inflamables.**

El bromotrifluorometano (R 13 B1), el clorotrifluorometano (R 13), el anhídrido carbónico, el protóxido de nitrógeno  $\text{N}_2\text{O}$  (óxido nitroso, hemióxido de nitrógeno), el hexafluorometano (R 116), el hexafluoruro de azufre, el trifluorometano (R 23), el xenón.

Para el anhídrido carbónico, véase también marginal 201 a), apartado c).

Notas:

1. El protóxido de nitrógeno no se admite para su transporte si no tiene un grado de pureza mínima del 99 por 100.

2. Véase la nota del apartado 3.º

a) No inflamables tóxicos.

El cloruro de hidrógeno (corrosivo).

b) Inflamables.

El etano, el etileno, el silano.

b) Inflamables, tóxicos.

El germano, la fosfina.

c) Químicamente inestables.

El 1, 1-difluoretileno, el fluoruro de vinilo.

ct) Químicamente inestables, tóxicos.

El diborano.

6.º Mezclas de gases.

a) No inflamables.

El anhídrido carbónico que contenga de 1 por 100 a 10 por 100 en peso de nitrógeno, de oxígeno, de aire o de gases raros; la mezcla azeotrópica de clorotrifluorometano (R 13) y de trifluorometano (R 23), llamada R 503.

Nota: El anhídrido carbónico que contenga menos de 1 por 100 en peso de nitrógeno, de oxígeno, de aire o de gases raros es una materia del apartado 5.º, a).

c) Químicamente inestables.

El anhídrido carbónico que contenga hasta un 35 por 100 en peso de óxido de etileno.

ct) Químicamente inestables, tóxicos.

El óxido de etileno que contenga más del 10 por 100 y hasta un 50 por 100 en peso de anhídrido carbónico.

C. Gases licuados a baja temperatura:

7.º Gases puros y gases técnicamente puros.

a) No inflamables.

El argón, el nitrógeno, el anhídrido carbónico, el helio, el protóxido de nitrógeno  $N_2O$  (óxido nitroso, hemióxido de nitrógeno), el criptón, el neón, el oxígeno, el xenón.

b) Inflamables.

El etano, el etileno, el hidrógeno, el metano.

8.º Mezclas de gases.

a) No inflamables.

El aire, las mezclas de materias del apartado 7.º, a).

b) Inflamables.

Las mezclas de materias del apartado 7.º, b), el gas natural.

D. Gases disueltos a presión.

9.º Gases puros y gases técnicamente puros.

at) No inflamables, tóxicos.

El amoníaco disuelto en agua con más de 35 por 100 y hasta 40 por 100 en peso de amoníaco, el amoníaco disuelto en agua con más de 40 por 100 y hasta 50 por 100 en peso de amoníaco.

Nota: El agua amoniacal, cuyo contenido en amoníaco no supere el 35 por 100, no estará sujeta a las disposiciones del RID.

c) Químicamente inestables.

El acetileno disuelto en un disolvente (por ejemplo la acetona) absorbido por materias porosas.

E. Aerosoles y cartuchos de gas a presión (véase también el marginal 201 a), apartado d)):

Notas.

1. Los aerosoles para gases a presión son recipientes utilizables una sola vez, provistos de una válvula de salida o de un dispositivo de dispersión y que contienen a presión un gas o una mezcla de gases enumerados en el marginal 208 (2) o que encierran una materia activa, insecticida, cosmética, etc.), juntamente con un gas o mezcla de gases que sirva como agente de propulsión.

2. Los cartuchos de gas a presión son recipientes que no pueden utilizarse sino una sola vez, y que contienen un gas o una mezcla de gases de los enumerados en el marginal 208 (2) y (3) (por ejemplo, butano para cocinas de camping, gases frigorígenos, etc.); pero no equipados con válvula de salida.

3. Se entienden por materias inflamables:

i) Los gases (agentes de dispersión en los aerosoles a presión, contenido de los cartuchos) cuyas mezclas con el aire pueden inflamarse y que tienen un límite inferior y un límite superior de explosión.

ii) Las materias líquidas (materias activas de los aerosoles) de la clase 3.

4. Se entiende por químicamente inestable un contenido que, sin medidas particulares, se descompone o se polimeriza de forma peligrosa a una temperatura inferior o igual a 70° C.

10.º Aerosoles de gas a presión.

a) No inflamables.

Con contenido no inflamable.

at) No inflamables, tóxicos.

Con contenido no inflamable, tóxico.

b) Inflamables.

1. Que no contengan más del 45 por 100 en peso de materias inflamables.

2. Que contenga más del 45 por 100 en peso de materias inflamables.

bt) Inflamables, tóxicos.

1. Con contenido tóxico y que no contengan más del 45 por 100 en peso de materias inflamables.

2. Con contenido tóxico y que contenga más del 45 por 100 en peso de materias inflamables.

c) Químicamente inestables.

Con contenido químicamente inestable.

ct) Químicamente inestables, tóxicos.

Con contenido químicamente inestable, tóxico.

11.º Cartuchos de gas a presión.

a) No inflamables.

Con contenido no inflamable.

at) No inflamables, tóxicos.

Con contenido no inflamable, tóxico.

b) Inflamables.

Con contenido inflamable.

bt) Inflamables, tóxicos.

Con contenido inflamable, tóxico.

c) Químicamente inestables.

Con contenido químicamente inestable.

ct) Químicamente inestables, tóxicos.

Con contenido químicamente inestable, tóxico.

F. Gases sometidos a prescripciones particulares.

12.º Mezclas diversas de gases.

Las mezclas que contengan gases enumerados en los demás apartados de la presente clase, así como las mezclas de uno o de varios gases enumerados en los demás apartados de la presente clase con uno o unos vapores de materias que no estén excluidos del transporte por el RID, a condición de que, durante el transporte:

1. La mezcla permanezca completamente en forma gaseosa.

2. Se excluya cualquier posibilidad de reacción peligrosa.

13.º Gases de ensayo.

Los gases y las mezclas de gases que no estén enumeradas en los demás apartados de la presente clase y que no se utilicen más que para ensayos de laboratorio, a condición de que, durante el transporte:

1. El gas o la mezcla de gases permanezca completamente en forma gaseosa.

2. Se excluya cualquier posibilidad de reacción peligrosa.

G. Recipientes vacíos.

14.º Los recipientes vacíos, sin limpiar, comprendidos los recipientes de los vagones-cisterna y los contenedores-cisterna, que hayan contenido tetrafluorometano del apartado 1.º, a), materias de los apartados 1.º, at) a ct); 2.º, b) a ct); 3.º al 6.º, anhídrido carbónico y protóxido de nitrógeno del 7.º, a), materias de los apartados 7.º, b); 8.º, b); 9.º, 12.º y 13.º

Notas:

1. Se consideran como recipientes vacíos, sin limpiar, los que, después de haber sido vaciados de las materias enumeradas en el apartado 14.º, conserven todavía pequeñas cantidades de residuos.

2. Los recipientes vacíos, sin limpiar, que hayan contenido gases del apartado 1.º, a), distintos del tetrafluorometano, gases de los apartados 2.º, a); 7.º, a), distintos del anhídrido carbónico y el protóxido de nitrógeno y gases del apartado 8.º, a), no se regularán por las disposiciones del RID.

201 a).

No estarán sujetos a las disposiciones del capítulo 2, «Condiciones de transporte», los gases y los objetos confinados al transporte en las siguientes condiciones:

a) Los gases comprimidos que no son ni inflamables, ni tóxicos, ni corrosivos y cuya presión en el recipiente, referida a la temperatura de 15°C, no sobrepase 2 Kg/cm<sup>2</sup>; esto es igualmente aplicable para las mezclas de gases que no contengan más de un 2 por 100 de elementos inflamables.

b) Los gases licuados en cantidades no superiores a 60 litros o en cantidades inferiores a cinco litros con 25 gramos de hidrógeno como máximo, contenidos en aparatos frigoríficos (refrigeradores, congeladores, etc.) que sean necesarios para el funcionamiento de tales aparatos.

c) El anhídrido carbónico (5.º, a) en cápsulas metálicas («sparklets», etc.), si el anhídrido carbónico en estado gaseoso no contuviere más de 0,5 por 100 de aire y si las cápsulas no contuvieren más de 25 gramos de anhídrido carbónico ni más de 0,75 g/cm<sup>3</sup> de capacidad.

d) Los objetos de los apartados 10.º y 11.º con una capacidad no superior a 50 centímetros cúbicos.

Cada bulto de tales objetos no pesará más de 10 kilogramos.

e) Los gases de petróleo licuados contenidos en los depósitos de los vehículos movidos por motores y sólidamente fijados a los vehículos.

La válvula de servicio que se encuentra entre el depósito y el motor debe estar cerrada; el contacto eléctrico debe estar abierto.

2. Condiciones de transporte

(Las disposiciones relativas a los recipientes vacíos se enuncian en F).

A. Bultos.

1. Condiciones generales de envasado.

202.

(1) Los materiales de que están constituidos los recipientes y cierres no deberán ser atacables por el contenido ni formar con éste combinaciones nocivas o peligrosas.

Nota: Se tendrá cuidado en el momento del llenado de los recipientes de que no se introduzca en éstos humedad alguna, y por otra parte, tras las pruebas de presión hidráulica (véase marginal 216) efectuadas con agua o con soluciones acuosas, de secar por completo los recipientes.

(2) Los envases, incluidos los cierres, serán en todas sus partes suficientemente sólidos y fuertes como para que no puedan aflojarse o dañarse en ruta, debiendo responder con seguridad a las exigencias normales del transporte. Cuando se preceptúen embalajes exteriores, los recipientes irán firmemente sujetos a aquéllos. Salvo disposiciones en contrario, en el capítulo «Envases para una sola materia», los envases interiores solos o en grupos pueden ir dentro de un solo embalaje de expedición.

(3) Los recipientes metálicos destinados al transporte de los gases de los apartados 1.º a 6.º y 9.º no deberán contener sino el gas para el que hubieren sido aprobados y cuyo nombre se hubiese inscrito en el recipiente [véase marginal 218 (1) a)].

Se han concedido derogaciones:

1. Para los recipientes metálicos probados para una de las materias de los apartados 3.º a) ó 4.º a), el bromotrifluorometano, el clorotrifluorometano o el trifluorometano del 5.º a). Estos recipientes se podrán llenar con otra materia de estos apartados a condición de que la presión mínima de prueba prescrita para esta materia no sea superior a la presión de prueba del recipiente y que el nombre de esta materia y su peso de carga máxima admisible estén inscritos sobre el recipiente.

2. Para los recipientes metálicos probados para los hidrocarburos de los apartados 3.º b) ó 4.º b). Estos recipientes podrán igualmente llenarse con otro hidrocarburo, a condición de que la presión mínima de prueba prescrita para esta materia no sea superior a la presión de prueba del recipiente y que el nombre de esta materia y su peso de carga máxima admisible estén inscritos sobre el recipiente.

Nota añadida a 1 y 2: Para los vagones-cisternas ver apéndice XI; para los contenedores-cisternas ver apéndice X, en 2. 7. 1.

Para 1 y 2 véase también marginal 215, 218 (1) a) y 220 (1) al (3).

(4) En principio se admitirá un cambio en lo referente a la utilización a que se destina un recipiente, siempre que las regulaciones nacionales no se opongan a ello; en todo caso

será necesaria la aprobación de la autoridad competente y la sustitución de las indicaciones antiguas por otras referentes al nuevo servicio.

2. Envases para una sola materia.

a) Naturaleza de los recipientes.

203.

(1) Los recipientes destinados al transporte de los gases de los apartados 1.º a 6.º, 9.º, 12.º y 13.º quedarán de tal manera cerrados y estancos que se evite todo escape de gases.

(2) Estos recipientes serán de acero al carbono o de aleaciones de acero (aceros especiales).

Sin embargo cabría utilizar:

a) Recipientes de cobre para:

1. Los gases comprimidos de los apartados 1.º a), b) y bt) v 2.º a) y b), cuya presión de carga referida a una temperatura de 15°C no sobrepase de 20 Kg/cm<sup>2</sup>.

2. Los gases licuados del 3.º a), el anhídrido sulfuroso del 3.º at), el cloruro de etilo, el cloruro de metilo y el óxido de metilo del 3.º bt), el cloruro de vinilo del 3.º c), el bromuro de vinilo del 3.º ct), las mezclas F1, F2 y F3 del 4.º a), el óxido de etileno que contenga un máximo de 10 por 100 en peso de anhídrido carbónico del 4.º ct).

b) Recipientes de aleaciones de aluminio (véase apéndice II, en A; para los vagones-cisterna ver apéndice XI; para los contenedores-cisterna ver apéndice X, en 2.2.1) para:

1. Los gases comprimidos del 1.º a), b) y bt), el monóxido de nitrógeno del 1.º ct) y los gases comprimidos del 2.º a), b) y bt).

2. Los gases licuados del 3.º a), el anhídrido sulfuroso del 3.º at), los gases licuados del 3.º b), con exclusión del metilsilano, el metilmercaptano, el óxido de metilo y el seleniuro de hidrógeno del 3.º bt), el óxido de etileno del 3.º ct), los gases licuados de los apartados 4.º a) y b), el óxido de etileno que contenga un máximo del 10 por 100 en peso de anhídrido carbónico del 4.º ct), los gases licuados de los apartados 5.º a) y b) y 6.º a) y c). El anhídrido sulfuroso del 3.º at) y los gases de los apartados 3.º a) y 4.º a) habrán de estar secos.

3. El acetileno disuelto del 9.º c).

Todos los gases destinados a ser transportados en recipientes de aleaciones de aluminio estarán exentos de impurezas alcalinas.

204.

(1) Los recipientes para el acetileno disuelto (9.º c)) se llenarán por entero de una materia porosa de un tipo aprobado por la autoridad competente, distribuida uniformemente, que:

a) No ataque a los recipientes ni forme combinaciones nocivas o peligrosas ni con el acetileno, ni con el disolvente.

b) No se desmorone, ni siquiera tras su uso prolongado o bajo el efecto de sacudidas, a una temperatura de hasta 60°C.

c) Sea capaz de impedir la propagación de una descomposición del acetileno en la masa.

(2) El disolvente no deberá atacar los recipientes.

205.

(1) Los gases licuados siguientes se podrán también transportar en tubos de vidrio de pared gruesa, siempre que las cantidades de materias en cada tubo y el grado de llenado de los mismos no supere las cifras abajo indicadas.

Naturaleza de los gases	Cantidad de materia	Grado de llenado del tubo
Anhídrido carbónico, protóxido de nitrógeno N <sub>2</sub> O (5.º a), etano, etileno (5.º b) ... .. .	3 g.	1/2 de la capacidad.
Amoníaco, cloro, bromuro, de metilo (3.º at), Cloropropano (3.º b), Cloruro de etilo (3.º bt) ... .. .	20 g.	2/3 de la capacidad.
Anhídrido sulfuroso, oxiclururo de carbono (3.º at) ... .. .	100 g.	3/4 de la capacidad.

(2) Los tubos de vidrio se sellarán a la llama y se sujetarán por separado interponiendo tierra de infusorios que forme un amortiguador o acolchante, en cápsulas de chapa cerradas, que se colocarán en un cajón de madera o en otro embalaje de expedición, con una resistencia suficiente (véase también marginal 222).

(3) Para el anhídrido sulfuroso del 3.º at) se admiten igualmente robustos «sifones» de vidrio que contengan, como máximo, 1,5 Kg. de materia y en los que no se llene más del 88 por

100 de su capacidad. Los sifones quedarán afianzados, interponiendo tierra de infusorios, serrín, carbonato cálcico en polvo, o una mezcla de los dos últimos, en cajones de madera resistentes o en otro embalaje de expedición con una resistencia suficiente. Cada bulto pesará, a lo sumo, 100 Kg. Si pesase más de 30 Kg. irá provisto de agarraderos.

## 206.

(1) Los gases de los apartados 3.º a), 3.º b) distintos del metilsilano, 3.º bt) distintos a la arsina, del diclorosilano, del dimetilsilano, del seleniuro de hidrógeno y del trimetilsilano, 3.º c), 3.º ct) —distintos del cloruro de cianógeno— las mezclas de los apartados 4.º a), 4.º b), se podrán también contener en tubos de vidrio de gran espesor de pared o en tubos metálicos de pared gruesa de un metal admitido por el marginal 203 (2). Los tubos estarán exentos de defectos tales a condición de que el peso del líquido no exceda por litro de capacidad, ni del peso máximo del contenido indicado en el marginal 220, ni de 150 gramos por tubo que puedan debilitar su resistencia; especialmente en los tubos de vidrio, las tensiones internas deberán haber sido atenuadas de modo conveniente y el espesor de sus paredes no podrá ser inferior a 2 mm. La estanqueidad del sistema de cierre de los tubos se asegurará mediante un dispositivo complementario (precinto, ligadura, tapón-corona, cápsula, etc.) adecuado para impedir cualquier aflojamiento en el sistema de cierre durante el transporte. Los tubos se sujetarán, con interposición de materiales amortiguadores en cajitas de madera o cartón, con un número tal de tubos por cajita que el peso del líquido contenido en cada una de ellas no sobrepase los 600 gramos. Estas cajitas se colocarán dentro de cajas de madera o en otro embalaje de expedición con una resistencia suficiente; cuando el peso del líquido contenido en una caja supere los 5 kg. se forrará el inferior de ésta con un revestimiento de chapa metálica unida por soldadura blanda.

(2) Cada bulto no debe pesar más de 75 kg.

## 207.

(1) Los gases del 7.º a) —distintos del anhídrido carbónico y del protóxido de nitrógeno— y del 8.º a) —distintos de las mezclas conteniendo anhídrido carbónico y protóxido de nitrógeno— se envasarán en recipientes metálicos cerrados, de doble pared, provistos de un aislante tal que no puedan cubrirse de rocío o de escarcha, debiendo estar dotados de válvula de seguridad.

(2) Los gases del 7.º a) —distintos del anhídrido carbónico y del protóxido de nitrógeno— y del 8.º a) —distintos de las mezclas conteniendo anhídrido carbónico y protóxido de nitrógeno— pueden también envasarse en recipientes que no estén cerrados herméticamente, y que son:

a) En recipientes de vidrio de doble pared, con camisa al vacío y rodeados de material aislante y absorbente; estos recipientes se protegerán por cestos metálicos y colocarán en cajas metálicas, o:

b) En recipientes metálicos, protegidos contra la transmisión del calor, de tal manera que no puedan cubrirse de rocío o escarcha; la capacidad de estos recipientes no sobrepasará los 100 litros.

(3) Las cajas de metal según (2) a) y los recipientes según (2) b) irán provistos de agarraderos. Las aberturas de los recipientes según (2) a) y b) estarán provistas de dispositivos que permitan el escape de gases, impidiendo la proyección del líquido y fijados de tal forma que no puedan caer. En el caso del oxígeno del 7.º a) y de las mezclas que contengan oxígeno del 8.º a), estos dispositivos, así como las materias aislantes y absorbentes de los recipientes según (2) a) deberán ser de materiales incombustibles.

## 208.

(1) Los aerosoles a presión (10º) y los cartuchos a presión (11º) cumplirán los requisitos siguientes:

a) Los aerosoles a presión que no contengan sino un gas o una mezcla de gases y los cartuchos de gases a presión se construirán de metal. Se exceptúan los cartuchos de gas a presión de material plástico de una capacidad de 100 ml. como máximo, para el butano. Los restantes aerosoles se construirán de metal, material plástico o vidrio. Los recipientes metálicos cuyo diámetro exterior sea superior a 40 mm. tendrán un fondo cóncavo.

b) Los recipientes contruidos con materiales susceptibles de romperse en trozos menudos, tales como el vidrio o ciertas materias plásticas, deberán quedar envueltas dentro de un dispositivo protector (tela metálica de malla cerrada, capa elástica de materia plástica, etc.) para evitar la proyección o dispersión de fragmentos en caso de explosión. Se exceptúan de este requisito los recipientes con una capacidad no superior a 150 cm<sup>3</sup> y cuya presión interior a 20º C sea inferior a 1,5 Kg/cm<sup>2</sup>.

c) La capacidad de los recipientes metálicos no sobrepasará los 1.000 cm<sup>3</sup> la de los recipientes de plástico o vidrio no excederá de 500 cm<sup>3</sup>.

d) Cada modelo de recipiente habrá superado, antes de su puesta en servicio una prueba hidráulica efectuada según el Apéndice II, marginal 1291. La presión interior a aplicar (pre-

sión de prueba) debe ser una vez y media la presión interior a 50º C con una presión mínima de 10 Kg/cm<sup>2</sup>.

e) Las válvulas de salida de los aerosoles y sus dispositivos de dispersión asegurarán el cierre estanco de aquellos e irán unas y otros protegidos contra cualquier apertura fortuita. No se admitirán las válvulas y dispositivos de dispersión que cierren solo por acción de la presión interior.

(2) Se admitirán como agentes de dispersión o componentes de estos agentes o gases de llenado para los aerosoles los gases siguientes: los gases de los apartados 1.º a) y b), 2.º a) y b), 3.º a) y b) —con exclusión del metilsilano—, el cloruro de etilo y el óxido de metilo del 3.º bt), el butadieno —1,3 del 3.º c), el trifluorocloroetileno del 3.º ct), los gases de los apartados 4.º a) y b), los gases de los apartados 5.º a) y b) —con exclusión del silano— los gases de los apartados 5.º c), 6.º a) y c).

(3) Se admiten como gases de llenado para los cartuchos todos los gases enumerados en (2) y, además los gases siguientes: el bromuro de metilo del 3.º at), la dimetilamina, la etilamina, el metil mercaptano, la metilamina y la trimetilamina del 3.º bt), el bromuro de vinilo, el óxido de etileno, el óxido de metilo y de vinilo del 3.º ct), el óxido de etileno conteniendo un máximo de 10 por 100 en peso de anhídrido carbónico del 4.º ct).

## 209.

(1) La presión interior de los aerosoles y cartuchos de gas a presión a 50º C no sobrepasará los 2/3 de la presión de prueba del recipiente, ni será superior a 12 Kg/cm<sup>2</sup>.

(2) Los aerosoles y cartuchos de gas se llenarán de forma tal que, a 50º C la fase líquida no sobrepase el 95 por 100 de su capacidad. La capacidad de los aerosoles es el volumen disponible cuando están cerrados y provistos del pie de válvula, de la válvula y del tubo sumergido.

(3) Todos los aerosoles y cartuchos de gas a presión superarán una prueba de estanqueidad según el apéndice II, marginal 1.292.

## 210.

(1) Los aerosoles y cartuchos de gas a presión se colocarán en cajones de madera o en sólidas cajas de cartón reforzado o metal; los aerosoles de vidrio o plástico susceptibles de romperse en trozos menudos irán separados unos de otros por hojas intercaladas de cartón u otro material apropiado.

(2) Cada bulto no pesará más de 50 kg. si se trata de cajas de cartón y no más de 75 kg. si se trata de otros embalajes.

(3) En el caso de cargas por vagón completo (cargas completas) llevando solamente aerosoles contruidos de metal, los recipientes pueden estar agrupados y sujetos sobre bandejas, recubriéndolos de materia plástica apropiada por un procedimiento de termoextracción y sellado con calor, a condición de que los grupos de recipientes sean después apilados y sujetos de una manera apropiada sobre palet.

b) Condiciones para los recipientes metálicos.

(Estas condiciones no son aplicables a las botellas metálicas mencionadas en el marginal 206, ni a los recipientes del marginal 207 (2) b), ni a los aerosoles a presión y cartuchos metálicos mencionados en el marginal 208; para los recipientes de los vagones-cisterna ver Apéndice XI; para los contenedores-cisterna ver Apéndice X.)

1. Construcción y equipo (véase también marginal 233 (2).

## 211.

(1) La tensión del metal en el punto de sollicitación más intensa del recipiente a la presión de prueba (marginales 215, 219 y 220) no debe sobrepasar los 3/4 del mínimo garantizado del límite de elasticidad aparente Re. Se entiende por límite de elasticidad aparente la tensión que haya producido un alargamiento permanente del 2 por 1.000 (es decir, del 0,2 por 100) o, para los aceros austeníticos, del 1 por 100 de la longitud entre las marcas de la probeta.

Nota. El eje de las probetas de tracción debe ser perpendicular a la sección de laminado, para las chapas laminadas. El alargamiento a la ruptura (1=5 d) se mide por medio de probetas de sección circular, donde la distancia entre marcas 1 es igual a 5 veces el diámetro d; en caso de emplear probetas de sección rectangular, la distancia entre marcas debe ser calculada por la fórmula  $1 = 5,65 \sqrt{F_0}$ , en la cual  $F_0$  designa la sección primitiva de la probeta.

(2) a) Los recipientes de acero cuya presión de prueba sea superior a 60 Kg/cm<sup>2</sup> deberán ser sin sutura o soldados. En lo referente a los recipientes soldados se deberán emplear aceros (al carbono o aleados) que puedan soldarse con toda garantía.

b) Los recipientes cuya presión de prueba no supere los 60 Kg/cm<sup>2</sup> deberán, o bien ajustarse a las disposiciones de a) arriba indicadas, o ser remachados o soldados (para los vagones-cisternas ver Apéndice XI; para los contenedores-cisternas ver Apéndice X), siempre que el constructor garantice la buena ejecución del roblonado o de la soldadura y que las autoridades competentes del país de origen lo hayan aprobado.

(3) Los recipientes de aleación de aluminio serán sin sutura o soldados.

(4) Los recipientes soldados no se admitirán sino a condición de que el constructor garantice la buena ejecución de la soldadura y que las autoridades competentes del país de origen hayan dado su aprobación.

## 212.

(1) Se distinguen los siguientes tipos de recipientes:

- a) Las botellas con capacidad no superior a 150 litros.
- b) Los recipientes con capacidad de 100 litros o más (excluyendo las botellas indicadas en a) y que no sobrepasen los 1.000 litros (por ejemplo, recipientes cilíndricos provistos de aros de rodamiento y recipientes sobre patines).
- c) Los grandes recipientes de una capacidad superior a 1.000 litros.

Nota: Para los vagones-cisterna y recipientes de otro género fijados sobre un bastidor, ver Apéndice XI; para los contenedores-cisternas, ver Apéndice X.

- d) Los conjuntos llamados bloques de botellas según el apartado (1) a), interconectadas por una tubería colectora y sólidamente amarradas por una armadura metálica.
- e) Las baterías de recipientes.

Nota: 1. Se entienden por «baterías de recipientes» un conjunto de varios recipientes de una capacidad individual o media superior a 150 litros, unidos entre ellos por un tubo colector y montados sólidamente sobre un marco.

2. Para los vagones-baterías, ver apéndice XI; para los contenedores-cisterna de varios elementos, ver Apéndice X.

(2) a) Cuando, según las disposiciones del país de origen de la expedición, las botellas indicadas en (1) a) deban llevar un dispositivo que impida la rodadura, este dispositivo no formará bloque con el sombrerete protector [marginal 213 (2)].

b) Los recipientes según el apartado (1) b) aptos para rodar irán provistos de aros de rodamiento o tendrán otra protección que evite los daños debidos al rodamiento (por ejemplo, por proyección de un metal resistente a la corrosión sobre la superficie exterior de los recipientes).

Los recipientes según (1) b) y (1) c) que no sean aptos para ser rodados, deberán tener dispositivos (patines, anillos, bridas) que garanticen el que puedan ser manipulados con seguridad con medios mecánicos, debiendo tal dispositivo de ir colocado de forma que no debilite al resistencia ni provoque tensiones indebidas en la pared del recipiente.

c) Los bloques de botellas, según el apartado (1) d), y las baterías de recipientes, según (1) e), llevarán elementos que garanticen su segura manipulación. El tubo colector y la llave general deberán hallarse en el interior del armazón y fijados de tal manera que queden protegidos contra todo daño.

(3) a) Con exclusión de los gases de los apartados 7.º y 8.º, los gases de la clase 2 cabrá transportarlos en botellas conforme al apartado (1) a).

Nota: Para las limitaciones eventuales de la capacidad de botellas para ciertos gases, véase marginal 219.

b) Con exclusión del flúor, el tetrafluoruro de silicio [1.º at)]; del monóxido de nitrógeno [1.º ct)], las mezclas de hidrógeno con un máximo del 10 por 100 en volumen de seleniuro de hidrógeno o de fosfina o de silano o de germano o con un 15 por 100 como máximo en volumen de arsina, las mezclas de nitrógeno o de gases raros (conteniendo como máximo un 10 por 100 en volumen de xenón) con un 10 por 100 como máximo en volumen de seleniuro de hidrógeno o de fosfina o de silano o de germano o con un 15 por 100 como máximo en volumen de arsina [2.º bt)], mezclas de hidrógeno con 10 por 100 como máximo en volumen de diborano, mezclas de nitrógeno o de gases raros (conteniendo como máximo un 10 por 100 en volumen de xenón) o un 10 por 100 como máximo en volumen de diborano [2.º ct)], del cloruro de boro, del cloruro de nitrósilo, del fluoruro de sulfurilo, del hexafluoruro de tungsteno, del trifluoruro de cloro [3.º at)], del metilsilano [3.º b)], de la arsina, diclorosilano, dimetilsilano, seleniuro de hidrógeno, trimetilsilano [3.º bt)], cloruro de cianógeno, cianógeno, óxido de etileno [3.º ct)], mezclas de metilsilanos [4.º bt)], materias de los apartados 4.º c) y 4.º ct)], excepto el diclorodifluorometano, conteniendo en peso un 12 por 100 de óxido de etileno, protóxido de nitrógeno [5.º a)], silano del 5.º b), materias de los apartados 5.º bt), 5.º ct), 7.º, 8.º, 12.º y 13.º, gases de la clase 2 pueden transportarse en recipientes según (1) b).

c) Para los grandes recipientes según (1) c), ver también Apéndice X y XI.

d) Con exclusión del tetrafluoruro de silicio [1.º at)], del monóxido de nitrógeno (NO) [1.º ct)], mezclas de hidrógeno con un 10 por 100 como máximo en volumen de seleniuro de hidrógeno o de fosfina o de silano o de germano o con un 15 por 100 como máximo en volumen de arsina, mezclas de nitrógeno o de gases raros (conteniendo un 10 por 100 como máximo en volumen de xenón) con un 10 por 100 como máximo en volumen de diborano, mezclas de nitrógeno o de gases raros (conteniendo como máximo un 10 por 100 en volumen de xenón) con un 10 por 100 como máximo en volumen de diborano [2.º ct)], cloruro de boro, cloruro de nitrósilo, fluoruro de sulfurilo, hexafluoruro de tungsteno, trifluoruro de

cloro [3.º at)], metilsilano [3.º b)], arsina, diclorosilano, dimetilsilano, seleniuro de hidrógeno y trimetilsilano [3.º bt)], cloruro de cianógeno, cianógeno, óxido de etileno [3.º ct)], mezclas de metilsilanos [4.º bt)], materias de los apartados 4.º c) y 4.º ct) distintas de diclorodifluorometano, conteniendo en peso un 12 por 100 de óxido de etileno, protóxido de nitrógeno [5.º a)], silano, [5.º b)], materias de los apartados 5.º bt), 5.º ct), 7.º, 8.º, 12.º y 13.º, los gases de la clase 2 pueden transportarse en bastidores de botellas, según (1) d). Las botellas de un bastidor de botellas no pueden contener más de un solo y mismo gas comprimido, licuado o disuelto bajo presión. Cada botella de un bastidor de botellas para el flúor [1.º at)] y el acetileno disuelto [9.º c)], deben estar siempre dotadas de un grifo. Las botellas de un bastidor de botellas para acetileno no deben contener más que la misma materia porosa indicada en el marginal 204.

## 213.

(1) Las aberturas para llenar y vaciar los recipientes irán provistas de grifos de asiento o válvulas de aguja. Sin embargo, se podrán admitir válvulas de otros tipos, si ofrecieren garantías de seguridad equivalentes y si estuvieran aprobadas en su país de origen. No obstante, cualquiera que fuere el tipo de válvula adoptado, su sistema de fijación deberá ser fuerte y de tal índole que la comprobación de su buen estado quepa efectuarla fácilmente antes de cada llenado.

Los recipientes conforme al marginal 212 (1) b) y c) a efectos de llenado y vaciado irán provistos de dos aberturas, además de una eventual boca, tamaño hombre, la cual deberá ser obturada por un cierre seguro; a este respecto no se cuenta el orificio necesario para la purga de residuos. Sin embargo, para los recipientes de una capacidad igual o superior a 100 litros, destinados al transporte de acetileno disuelto [9.º c)], el número de aberturas previsto para el llenado y vaciado podrá ser superior a dos.

Asimismo, los recipientes según el marginal 212 (1) b) y c) destinados al transporte de las materias de los apartados 3.º b) y 4.º b) podrán llevar otras aberturas destinadas principalmente a comprobar el nivel de líquido y la presión manométrica.

(2) Las válvulas estarán eficazmente protegidas por sombreretes o por casquillos fijos. Los sombreretes estarán dotados de agujeros de sección suficiente para evacuar los gases en caso de fuga de la válvula. Estos sombreretes o casquillos deberán ofrecer una protección suficiente a la válvula en caso de caída de la botella y en el caso de transporte y manipulación. Las válvulas colocadas dentro del cuello de los recipientes y protegidas por un tapón fileteado, así como los recipientes que se transporten embalados en cajas protectoras, no precisarán sombrerete. Las válvulas de bloques de botellas no precisarán sombrerete protector.

(3) Los recipientes conteniendo flúor [1.º at)], trifluoruro de cloro [3.º at)], o cloruro de cianógeno [3.º ct)] estarán dotados de sombreretes de acero sean o no transportados embalados en cajas protectoras. Estos sombreretes no tendrán ninguna abertura e irán provistos durante el transporte de una junta que asegure la estanqueidad para el gas, y que sea de un material no atacable por el contenido del recipiente.

## 214.

(1) Si se trata de recipientes que contengan flúor o fluoruro de boro [1.º at)], trifluoruro de cloro o amoniaco licuado [3.º at)] o disueltos en agua [9.º at)], cloruro de nitrósilo [3.º at)], dimetilamina, etilamina, metilamina o trimetilamina [3.º bt)], no se admitirán válvulas de cobre o de otro metal que sea atacable por estos gases.

(2) Queda prohibido emplear aquellas sustancias que contengan grasa o aceite para asegurar la estanqueidad en las juntas o el mantenimiento de los dispositivos de cierre en los recipientes que se utilicen para el oxígeno [1.º a)], flúor [1.º at)], las mezclas con oxígeno [2.º a)], bióxido de nitrógeno, el trifluoruro de cloro [3.º at)], el protóxido de nitrógeno [5.º a)] y las mezclas del 12.º conteniendo más de un 10 por 100 en volumen de oxígeno.

(3) Para la construcción de recipientes vistos en el marginal 207 (1), además se aplicarán las prescripciones siguientes:

a) Los materiales y la construcción de recipientes deben estar de acuerdo con las prescripciones del apéndice II, apartado B, marginales 1.250 al 1.254. En el momento de la primera prueba, hay que establecer para cada recipiente todas las características mecanotecnológicas del material utilizado; en lo concerniente a la resiliencia y coeficiente de plegado, véase el Apéndice II, apartado B, marginales 1.265 a 1.285.

b) Los recipientes deben estar dotados de una válvula de seguridad que se abrirá a la presión de servicio indicada en el recipiente. Las válvulas estarán construidas de forma que funcionen perfectamente incluso a la temperatura más baja de servicio. Se deberá establecer y controlar la seguridad de su funcionamiento a la temperatura más baja mediante ensayo de cada válvula o de una muestra de válvulas de un mismo tipo de construcción.

c) Las aberturas y válvulas de seguridad de los recipientes se proyectarán de manera que impidan al líquido brotar al exterior.

d) Los dispositivos de cierre estarán garantizados contra su apertura por personas no cualificadas.

e) Los recipientes que puedan cargarse según su contenido en volumen deben estar dotados de algún sistema de medición de nivel.

f) Los recipientes serán calorifugados. La protección calorífuga deberá estar garantizada contra los choques por medio de una envolvente metálica continua. Si el espacio entre el depósito y la envolvente está vacío de aire (aislamiento por vacío), la envolvente de protección se calculará de manera que soporte sin deformación una presión externa mínima de 1 kilogramo/cm<sup>2</sup>. Si la envolvente se cierra de manera hermética a los gases (por ejemplo, en caso de aislamiento por vacío), un dispositivo deberá garantizar que no se produzca ninguna presión peligrosa en la capa de aislamiento en caso de insuficiencia de hermeticidad del depósito o de sus armaduras. El dispositivo deberá impedir la entrada de humedad en el aislamiento.

(4) Si se trata de recipientes conteniendo mezclas de los gases del apartado 4.º c) y del acetileno disuelto [9.º c)], las partes metálicas de los dispositivos de cierre en contacto con el contenido, no contendrán más del 70 por 100 de cobre. Los recipientes para el acetileno disuelto [9.º c)], podrán también tener válvulas de cierre para racores de abrazadera.

(5) Los recipientes que contengan oxígeno del 1.º a) ó 7.º a) fijados en cubas de peces, quedarán admitidos igualmente si están provistos de dispositivos que permitan un escape gradual del oxígeno.

2. Prueba oficial de los recipientes (para los recipientes en aleaciones de aluminio, véase también el Apéndice II A).

#### 215.

(1) Los recipientes metálicos se someterán a pruebas iniciales y periódicas bajo control de un experto, aprobado por la autoridad competente. La naturaleza de tales pruebas queda especificada en los marginales 216 y 217.

(2) A fin de asegurar que las disposiciones de los marginales 204 y 221 (2) sean cumplidas, las pruebas de los recipientes destinados a contener acetileno disuelto [9.º c)] abarcarán además un examen sobre la naturaleza de la sustancia porosa y sobre la cantidad de disolvente.

#### 216.

(1) La primera prueba sobre recipientes nuevos o aún no empleados comprenderá:

A. Para un muestreo suficiente de recipientes:

a) Una prueba del material de construcción que abarcará al menos el límite elástico aparente, la resistencia a la tracción y el alargamiento en rotura; los valores obtenidos en tales pruebas se ajustarán a las reglamentaciones nacionales.

b) Una medición del espesor de pared en el punto más débil y el cálculo de la tensión.

c) Una verificación sobre la homogeneidad del material para cada serie de fabricación, así como un examen del estado interior y exterior de los recipientes.

B. Para todos los recipientes.

d) Una prueba de presión hidráulica de conformidad con lo dispuesto en los marginales 219 al 221.

e) Un examen de las inscripciones sobre los recipientes (véase marginal 218).

C. Además para los recipientes destinados al transporte del acetileno disuelto [9.º c)]:

f) Un examen conforme a las reglamentaciones nacionales.

(2) Los recipientes soportarán una presión de prueba sin experimentar deformación permanente ni mostrar fisuras.

(3) Al realizar los exámenes periódicos se repetirán la prueba de presión hidráulica, el control sobre el estado interior y exterior de los recipientes (por ejemplo, mediante un pesaje, un examen interior, controles de espesor de paredes), la verificación del equipo y de las inscripciones y, en su caso, la comprobación sobre la calidad del material mediante pruebas adecuadas.

Los exámenes periódicos se llevarán a efecto:

a) Cada dos años, para los recipientes destinados al transporte de gases de los apartados 1.º at) y 1.º ct); el gas ciudad del 2.º bt); gases del apartado 3.º at), con exclusión del amoníaco, el bromuro de metilo y el hexafluorpropeno; el cloruro de cianógeno del apartado 3.º ct); las materias del apartado 5.º at) (ver también Apéndice XI).

b) Cada cinco años para los recipientes destinados al transporte de otros gases comprimidos y licuados sin perjuicio de las disposiciones previstas más abajo en el apartado c), así como para los recipientes de amoníaco disuelto a presión [9.º at)].

c) Cada diez años para los recipientes destinados al transporte de gases del apartado 1.º a), con exclusión del oxígeno; las mezclas de nitrógeno con los gases raros del apartado 2.º a), los gases de los apartados 3.º a) y b), con exclusión del 1, 1-difluoretano, difluor-1, 1-monocloro-1-etano, metilsilano y trifluor-1, 1, 1-etano, las mezclas de los gases del apartado 4.º a)

y 4.º b), si tales recipientes no tuvieran capacidad superior a 150 litros y el país de origen no estatuyere un intervalo más breve.

d) Para los recipientes destinados al transporte de acetileno disuelto [9.º c)]. Se aplicará el marginal 217 (1), y para los recipientes según el marginal 207 (1), se aplicará el marginal 217 (2).

#### 217.

(1) El estado exterior (efectos de corrosión, deformaciones), así como el estado de la materia porosa (disgregación, laminación) de los recipientes destinados al transporte de acetileno disuelto [9.º c)], se examinará cada cinco años. Se debe proceder a muestreos cortando, si se juzgase necesario, un número conveniente de recipientes e inspeccionando el interior en lo referente a corrosión y a las modificaciones experimentadas en los materiales de construcción y en la materia porosa.

(2) Los recipientes según el marginal 207 (1) se someterán cada cinco años a un control del estado exterior y a una prueba de estanqueidad. La prueba de estanqueidad se efectuará con el gas contenido en el recipiente o con un gas inerte a una presión de 2 kg/cm<sup>2</sup>. El control se realizará por manómetro o por medida de vacío. La protección calorífuga no se levantará. Durante la realización del ensayo de ocho horas, la presión no deberá descender. Se tendrán en cuenta las modificaciones resultantes de la naturaleza del gas de ensayo y de las variaciones de temperatura.

3. Marcas sobre los recipientes (para los recipientes de los vagones-cisterna, ver Apéndice XI; para los contenedores-cisterna, ver Apéndice X).

#### 218.

(1) Los recipientes metálicos llevarán en caracteres duraderos, claramente legibles, las inscripciones siguientes:

a) Uno de los nombres del gas o de la mezcla de gases con todas sus letras, tal como queda indicado en el marginal 201, 1.º al 9.º, la denominación o marca del fabricante o propietario y número del recipiente (véase también marginal 202 (3)). Para los hidrocarburos halogenados de los apartados 1.º a), 3.º a), 3.º at), 3.º b), 3.º ct), 4.º a), 5.º a) y 6.º a), queda admitido igualmente la letra R seguida de la cifra de identificación de la materia.

b) Para los recipientes destinados a los gases licuados, la tara del recipiente con inclusión de piezas accesorias, tales como válvulas, tapones metálicos, etc., pero excluyendo la caperuza protectora.

c) Para los recipientes destinados a los gases comprimidos, la tara del recipiente propiamente dicho.

d) El valor de la presión de prueba (véase marginales 219 al 221) y la fecha (mes y año) de la última prueba experimentada (véase marginales 216 y 217).

e) El contraste del experto que llevó a efecto las pruebas e inspecciones, además de esto.

f) Para los gases o mezclas de gases comprimidos (1.º, 2.º, 12.º, 13.º), el valor máximo de la presión de carga a 15° C autorizada para el recipiente de que se trate (véase marginal 219).

g) Para el fluoruro de boro [1.º at)], los gases licuados (3.º al 6.º) y para el amoníaco disuelto en el agua [9.º at)]: la carga máxima admisible, así como la capacidad; para los gases fuertemente refrigerados de los apartados 7.º y 8.º: la capacidad.

h) Para el acetileno disuelto en un disolvente [9.º c)]: el valor de la presión de carga autorizada (véase marginal 221 (2)); el peso del recipiente vacío, incluyendo el peso de las piezas accesorias, de la materia porosa y del disolvente.

i) Para las mezclas de gases del apartado 12.º y para los gases de ensayo del 13.º, las palabras «mezclas de gases», «gas de ensayo», respectivamente, deben estar grabadas sobre el recipiente como denominación de carga. La designación exacta del contenido debe indicarse de forma duradera durante el transporte.

k) Para los recipientes metálicos que según el marginal 202 (3) están admitidos para el transporte de diferentes gases (recipientes de utilización múltiple), la designación exacta del contenido debe estar indicada de forma duradera durante el transporte.

(2) Las inscripciones se grabarán bien sobre una parte reforzada del recipiente, bien sobre un cerquillo, o sobre una placa de señalización, que se fijará de manera inamovible en el recipiente. Además, cabrá indicar el nombre de la materia mediante una inscripción pintada o cualquier otro procedimiento equivalente, adherente y claramente visible sobre el recipiente.

c) Presión de prueba, llenado y limitación de la capacidad de los recipientes (véase también marginal 233 (2)).

#### 219.

(1) En el caso de recipientes destinados a transportar los gases comprimidos de los apartados 1.º, 2.º y 12.º, la presión interior (presión de prueba) que haya de aplicarse para la prueba de presión hidráulica será igual o superior a vez y media el

valor de la presión de llenado a 15° C indicada en el recipiente, pero no será inferior a 10 Kg/cm<sup>2</sup>.

(2) En lo referente a los recipientes que sirvan para transportar las materias del apartado 1.º a), con excepción del tetrafluorometano, el deuterio y el hidrógeno del apartado 1.º b), y los gases del apartado 2.º a), la presión de llenado, referida a una temperatura de 15° C, no deberá sobrepasar los 300 kilogramos/cm<sup>2</sup>.

Para las baterías de recipientes y las baterías de grandes recipientes la presión de llenado referida a una temperatura de 15° C no deberá sobrepasar los 250 Kg/cm<sup>2</sup>.

Para los recipientes, las baterías de recipientes y las baterías de grandes recipientes utilizadas para el transporte de los restantes gases de los apartados 1.º y 2.º, la presión de llenado referida a una temperatura de 15° C no sobrepasará los 200 kilogramos/cm<sup>2</sup>.

(3) En el caso de recipientes destinados al transporte de flúor (1.º at) la presión inferior (presión de prueba) que haya de aplicarse para la prueba hidráulica será igual a 200 Kg/cm<sup>2</sup>, y la presión de llenado no superará los 28 Kg/cm<sup>2</sup> a la temperatura de 15° C; además ningún recipiente podrá contener más de 5 kg. de flúor.

Para los recipientes destinados al transporte de fluoruro de boro (1.º at) la presión hidráulica a aplicar en el momento de la prueba (presión de prueba) será de 300 Kg/cm<sup>2</sup>, y en este caso, el peso máximo del contenido por litro de capacidad no superará 0,86 kg., o bien de 225 Kg/cm<sup>2</sup>, y, en este caso, el peso máximo del contenido por litro de capacidad no superará 0,715 kilogramos.

(4) Para los recipientes destinados al transporte de monóxido de nitrógeno, NO (1.º ct), la capacidad está limitada a 50 litros; la presión hidráulica a aplicar en el momento de la prueba (presión de prueba) debe ser de 200 Kg/cm<sup>2</sup>, la presión de carga a 15° C no debe superar los 50 Kg/cm<sup>2</sup>.

(5) Para los recipientes destinados al transporte de mezclas de hidrógeno con un máximo del 10 por 100 en volumen de seleniuro de hidrógeno, o de fosfina o de silano, o de germano, o con un máximo del 15 por 100 en volumen de arsina, las mezclas de nitrógeno o de gases raros (conteniendo un máximo del 10 por 100 en volumen de xenón), con un máximo del 10 por 100 en volumen de seleniuro de hidrógeno o de fosfina o de silano o de germano o con un máximo del 15 por 100 en volumen de arsina (2.º bt), las mezclas de hidrógeno o de gases raros (conteniendo un máximo del 10 por 100 en volumen de xenón), con un máximo del 10 por 100 en volumen de diborano (2.º ct), la capacidad está limitada a 50 litros; la presión hidráulica a aplicar en el momento de la prueba (presión de prueba) debe ser, al menos, de 200 Kg/cm<sup>2</sup>, la presión de llenado a 15° C no deberá superar los 50 Kg/cm<sup>2</sup>.

(6) Los recipientes según el marginal 207 (1) no pueden llenarse más del 98 por 100 de su capacidad a la temperatura de llenado y a una presión de 1 Kg/cm<sup>2</sup>.

Para el transporte de oxígeno del 7.º a) debe impedirse toda fuga de la fase líquida.

(7) Cuando el acetileno disuelto (9.º c) se transporta en recipientes según el marginal 212 (1) b), la capacidad de los recipientes no debe pasar los 150 litros.

(8) La capacidad de los recipientes destinados al transporte de mezclas de gases del apartado 12.º no debe ser superior a 50 litros. La presión de la mezcla no debe sobrepasar los 150 kilogramos/cm<sup>2</sup> a 15° C.

(9) La capacidad de los recipientes destinados al transporte de gases de ensayo del apartado 13.º no debe superar los 50 litros. La presión de llenado a 15° C no debe sobrepasar el 7 por 100 de la presión de prueba del recipiente.

(10) Para el hexafluoruro de tungsteno (3.º at), la capacidad de los recipientes está limitada a 80 litros.

La capacidad de los recipientes de tetrafluoruro de silicio (1.º at), cloruro de boro, cloruro de nitrosilo, fluoruro de sulfuro (3.º at), metilsilano (3.º b), arsina, diclorosilano, dimetilsilano, seleniuro de hidrógeno, trimetilsilano (3.º bt), cloruro de cianógeno, cianógeno (3.º ct), mezclas de metilsilano (4.º bt), materias del 4.º ct) distintas al diclorodifluorometano que contengan, en peso, 12 por 100 de óxido de etileno, silano (5.º b), y materias de los apartados 5.º bt) y 5.º ct), está limitada a 50 litros.

(11) Para los recipientes destinados al trifluoruro de cloro (3.º at), la capacidad está limitada a 40 litros. Después de su llenado, un recipiente de trifluoruro de cloro (3.º at) deberá almacenarse, antes de su transporte, durante siete días, como mínimo, para asegurarse de su estanqueidad.

220.

(1) En lo tocante a los recipientes destinados al transporte de los gases licuados de los apartados 3.º al 6.º y los gases disueltos a presión del apartado 9.º la presión hidráulica que haya de aplicarse para prueba (presión de prueba) deberá ser de 10 kilogramos/cm<sup>2</sup>, como mínimo.

(2) En lo referente a los gases licuados de los apartados 3.º y 4.º se deberá observar los valores indicados a continuación para el mínimo de la presión hidráulica que haya de aplicarse a los recipientes en el momento de efectuar la prueba (presión de prueba), así como para el grado de llenado máximo admisible (\*).

(\*) 1. Las presiones de prueba preceptuadas serán, como mínimo, iguales a las tensiones de vapor de los líquidos a 70° C, disminuidos en un 1 Kg/cm<sup>2</sup>, siendo, sin embargo, la presión de prueba mínima exigida a 10 Kg/cm<sup>2</sup>.

2. Teniendo en cuenta el alto grado de toxicidad del oxocloruro de carbono (3.º at) y del cloruro de cianógeno (3.º ct), la presión mínima de prueba para estos gases quedará fijada en 20 Kg/cm<sup>2</sup>.

3. Los valores máximos previstos para el grado de llenado en kg/litro se han determinado según la siguiente relación:

Grado de llenado máximo admisible = 0,95 x la densidad de la fase líquida a 50° C, no debiendo desaparecer, además, la fase de vapor por debajo de 60° C.

Especificación de la materia	Apartado	Presión mínima de prueba Kg/cm <sup>2</sup>	Peso máximo de contenido por litro de capacidad Kg/litro
Cloropentafluoretano (R 115)	3.º a)	25	1,06
Diclorodifluorometano (R 12)	3.º a)	18	1,15
Dicloromonofluorometano (R 21)	3.º a)	10	1,23
Dicloro-1, 2-tetraflúor-1, 1, 2-etano (R 114)	3.º a)	10	1,30
Monoclorodifluorometano (R 22)	3.º a)	29	1,03
Monoclorodifluoromonobromometano (R 12 B1)	3.º a)	10	1,61
Monocloro-1-trifluor-2, 2, 2-etano (R 133 a)	3.º a)	10	1,18
Octofluorociclobutano (RC 318)	3.º a)	11	1,34
Amoniaco	3.º at)	33	0,53
Bromuro de hidrógeno	3.º at)	60	1,20
Bromuro de metilo	3.º at)	10	1,51
Cloro	3.º at)	22	1,25
Cloruro de boro	3.º at)	10	1,19
Cloruro de nitrosilo	3.º at)	13	1,10
Bióxido de nitrógeno NO <sub>2</sub>	3.º at)	10	1,30
Anhidrido sulfuroso	3.º at)	14	1,23
Fluoruro de sulfuro	3.º at)	50	1,10
Hexafluoropropeno (R 216)	3.º at)	22	1,11
Hexafluoruro de tungsteno	3.º at)	10	2,70
Oxocloruro de carbono	3.º at)	20	1,23
Trifluoruro de cloro	3.º at)	30	1,40
Butano	3.º b)	10	0,51
Buteno-1	3.º b)	10	0,53
Cis-Buteno-2	3.º b)	10	0,55
Trans-Buteno-2	3.º b)	10	0,54
Ciclopropano	3.º b)	20	0,53
1,1-Difluoretano (R 152 a)	3.º b)	18	0,79
Difluor-1, 1-Monocloro-1 etano (R 142 b)	3.º b)	10	0,99
Isobutano	3.º b)	10	0,49
Isobuteno	3.º b)	10	0,52
Metilsilano	3.º b)	225	0,39
Propano	3.º b)	25	0,42
Propeno	3.º b)	30	0,43
Trifluor-1, 1, 1-etano	3.º b)	35	0,75
Arsina	3.º bt)	42	1,10
Cloruro de etilo	3.º bt)	10	0,80
Cloruro de metilo	3.º bt)	17	0,81
Diclorosilano	3.º bt)	10	0,90
Dimetilamina	3.º bt)	10	0,59
Dimetilsilano	3.º bt)	225	0,39
Etilamina	3.º bt)	10	0,61
Metil mercaptano	3.º bt)	10	0,78
Metilamina	3.º bt)	13	0,58
Oxido de metilo	3.º bt)	18	0,58
Seleniuro de hidrógeno	3.º bt)	31	1,60
Sulfuro de hidrógeno	3.º bt)	55	0,67
Trimetilamina	3.º bt)	10	0,56
Trimetilsilano	3.º bt)	225	0,39
Butadieno-1, 3	3.º c)	10	0,55
Cloruro de vinilo	3.º c)	12	0,81
Bromuro de vinilo	3.º ct)	10	1,37
Cloruro de cianógeno	3.º ct)	20	1,03
Cianógeno	3.º ct)	100	0,70
Oxido de etileno	3.º ct)	10	0,78
Oxido de metilo y de vinilo	3.º ct)	10	0,67
Trifluorocloroetileno (R 1113)	3.º ct)	19	1,13
Mezcla F1	4.º a)	12	1,23
Mezcla F2	4.º a)	18	1,15
Mezcla F3	4.º a)	29	1,03
Mezcla de gases R 500	4.º a)	22	1,01
Mezcla de gases R 502	4.º a)	31	1,05
Mezcla del 19 al 21 por 100 en peso de diclorodifluorometano (R 12) y del 79 al 81 por 100 en peso de monoclorodifluoromonobromometano (R 12 B1)	4.º a)	12	1,50
Mezclas de bromuro de metilo y de cloropirina	4.º at)	10	1,51

Especificación de la materia	Apartado	Presión mínima de prueba Kg/cm <sup>2</sup>	Peso máximo de contenido por litro de capacidad Kg/litro
Mezcla A (nombre comercial: butano) ...	4.º b)	10	0,50
Mezcla A o (nombre comercial: butano) ...	4.º b)	15	0,47
Mezcla A 1 ...	4.º b)	20	0,46
Mezcla B ...	4.º b)	25	0,43
Mezcla C (nombre comercial: propano) ...	4.º b)	30	0,42
Mezcla de hidrocarburo conteniendo metano ...	4.º b)	225	0,187
		300	0,244
		225	0,39
Mezclas de metilsilanos ...	4.º bt)		
Mezclas de cloruro de metilo y cloruro de metileno ...	4.º bt)	17	0,81
Mezclas de cloruro de metilo y cloropirrina ...	4.º bt)	17	0,81
Mezclas de bromuro de metilo y bromuro de etileno ...	4.º bt)	10	1,51
Mezcla de metilacetileno/propiadieno e hidrocarburos ...			
Mezcla P 1 ...	4.º c)	30	0,49
Mezcla P 2 ...	4.º c)	24	0,47
Oxido de etileno conteniendo un máximo del 10 por 100 en peso de CO <sub>2</sub> (anhídrido carbónico) ...	4.º ct)	28	0,73
Oxido de etileno conteniendo un máximo del 50 por 100 en peso de formiato de metilo con nitrógeno hasta una presión total máxima de 10 kg/cm <sup>2</sup> a 50º C ...	4.º ct)	25	0,80
Oxido de etileno con nitrógeno hasta una presión total de 10 kg/cm <sup>2</sup> a 50º C ...	4.º ct)	15	0,78
Diclorodifluorometano conteniendo en peso 12 por 100 de óxido de etileno ...	4.º ct)	18	1,09

(3) En lo concerniente a recipientes destinados a contener gases licuados de los apartados 5.º y 6.º, el grado de llenado será tal, que la presión interior a 65º C no sobrepase la presión de prueba de los recipientes. Se deberán cumplir los valores siguientes (véase también (4)).

Especificación de la materia	Apartado	Presión mínima de prueba Kg/cm <sup>2</sup>	Peso máximo de contenido por litro de capacidad Kg/litro
Bromotrifluorometano (R 13 B1) ...	5.º a)	42	1,13
		120	1,44
		250	1,60
		100	0,83
Clorotrifluorometano (R 13) ...	5.º a)	120	0,90
		190	1,04
		250	1,10
		190	0,88
Andridrido carbónico ...	5.º a)	250	0,75
		180	0,68
		225	0,74
		250	0,75
Protóxido de nitrógeno (N.O.) ...	5.º a)	200	1,10
		70	1,04
Hexafluoretano (R 116) ...	5.º a)	140	1,37
Hexafluoruro de azufre ...	5.º a)	190	0,87
Trifluorometano (R 23) ...	5.º a)	250	0,95
		130	1,24
Xenón ...	5.º a)	100	0,30
Cloruro de hidrógeno ...	5.º at)	120	0,58
		150	0,67
		200	0,74
		95	0,25
Etano ...	5.º b)	120	0,29
		300	0,39
Etileno ...	5.º b)	225	0,34
		300	0,37
Silano ...	5.º b)	225	0,32
		250	0,41
Germano ...	5.º bt)	250	1,02
Fosfina ...	5.º bt)	225	0,30
		250	0,51
1,1-Difluoretileno ...	5.º c)	250	0,77
Fluoruro de vinilo ...	5.º c)	250	0,64
Diborano ...	5.º ct)	250	0,072

Especificación de la materia	Apartado	Presión mínima de prueba Kg/cm <sup>2</sup>	Peso máximo de contenido por litro de capacidad Kg/litro
Componentes en peso (%)			
Anhídrido carbónico conteniendo del 1 al 10 por 100 en peso de nitrógeno, oxígeno aire o gases raros ...	6.º a)	190	0,64
		190	0,48
		250	0,73
		250	0,59
Mezcla de gases R 503 ...	6.º a)	31	0,11
		42	0,20
		100	0,66
Anhídrido carbónico conteniendo como máximo 35 por 100 en peso de óxido de etileno ...	6.º c)	190	0,66
		250	0,75
Oxido de etileno conteniendo más del 10 por 100 y como máximo 50 por 100 en peso de anhídrido carbónico ...	6.º ct)	190	0,66
		250	0,75

(4) Queda permitido utilizar para las materias del apartado 5.º, a excepción del cloruro de hidrógeno (5.º at)), germano, fosfina (5.º bt)) y diborano (5.º ct)) y del apartado 6.º, recipientes probados a una presión inferior a la indicada en (3) para la materia de que se trata, pero la cantidad de materia por recipiente no sobrepasará la que produciría a 65º C una presión, en el interior del recipiente, igual a la presión de prueba. En estos casos, la carga máxima admisible debe fijarse por un experto reconocido por la autoridad competente.

221.

(1) En lo que respecta a los gases disueltos a presión del apartado 9.º, se deberá observar los valores indicados a continuación para la presión hidráulica mínima que haya de aplicarse a los recipientes en el momento de efectuar la prueba (presión de prueba), así como para el grado de llenado máximo admisible:

Especificación de la materia	Apartado	Presión mínima de prueba Kg/cm <sup>2</sup>	Peso máximo de contenido por litro de capacidad Kg/litro
Amoníaco disuelto a presión en agua con más de 35 por 100 y máximo del 40 por 100 en peso de amoníaco ...	9.º at)	10	0,80
Con más del 40 por 100 y máximo del 50 por 100 en peso de amoníaco ...	9.º at)	12	0,77
Acetileno disuelto ...	9.º c)	60	Véase párrafo (2)

(2) Para el acetileno disuelto (9.º c)), una vez conseguido el equilibrio referido a 15º C, la presión de carga de las botellas no debe sobrepasar el valor fijado por la autoridad competente para la masa porosa y que debe estar grabado sobre la botella. Cantidades de disolvente y de acetileno también deben corresponder a los valores fijados en la aprobación.

3. Embalaje en común.

222.

(1) Las materias de la presente clase, a excepción de las de los apartados 7.º y 8.º, pueden agruparse en un mismo bulto, cuando estén contenidas:

a) En recipientes metálicos a presión de un volumen inferior a 10 litros.

b) En tubos de cristal de pared gruesa o en «sifones» de cristal según los marginales 205 y 206, a condición de que estos recipientes frágiles estén sujetos conforme a las disposiciones del marginal 4 (6). Los materiales acolchantes o amortiguadores de relleno serán los adecuados a las propiedades del contenido. Los envases interiores se colocarán en un embalaje exterior en el cual estarán eficazmente separados entre sí.

(2) Los objetos de los apartados 10.º y 11.º pueden estar juntos en un mismo bulto cumpliendo las condiciones prescritas en el marginal 210.

(3) Además las materias embaladas según los marginales 205 y 206 pueden estar juntas en un mismo bulto a reserva de las condiciones especiales siguientes.

(4) Un bulto conforme a las condiciones de (1) y (3) no pesará más de 100 kilogramos, ni más de 75 kilogramos si contiene recipientes frágiles.

## CONDICIONES ESPECIALES

Apartado	Especificación de la materia	Cantidad máxima		Disposiciones especiales
		Por recipiente	Por bulto	
	Gases embalados según marginal 205. Todos los gases enumerados en ese marginal.			El cloro (3.º at) no debe embalsarse en común con el bióxido de azufre (3.º at).
a) at)	Gases no inflamables. Gases no inflamables. Tóxicos.	En las cantidades señaladas en el marginal 205.	6 Kg.	No deben estar embalsados, en común, con las materias de las clases 1a, 1b, 1c, 3,4,2, 5,2 y 7.
b)	Gases inflamables.			No deben embalsarse, en común, con las materias de las clases: 1a, 1b, 1c, 3,4,1-4,2, 4,3, 5,1 5,2,7 y 8.
a) at)	Gases embalados según marginal 206. Todos los gases enumerados en este marginal, a excepción del amoníaco y del cicloropropano. Gases no inflamables. Gases no inflamables, tóxicos.	150 g.	6 Kg.	No deben embalsarse, en común, con las materias de las clases 1a, 1b, 1c, 3,4,2, 5,2 y 7.
b) bt) c) ct)	Gases inflamables. Gases inflamables, tóxicos. Gases químicamente inestables. Gases químicamente inestables, tóxicos.	150 g.	6 Kg.	No deben embalsarse, en común, con las materias de las clases: 1.a, 1b, 1c, 3,4,1, 4,2, 4,3, 5,1, 5,2 y 7.
3.º at) 3.º b)	Amoníaco. Cicloropropano.	20 g.	6 Kg.	

4. Marcas y etiquetas de peligro en los bultos (véase apéndice IX).

## 223.

(1) Todo bulto que contuviere recipientes de los gases de los apartados 1.º al 9.º, 12.º y 13.º, o cartuchos para gases a presión del 11.º, llevará marcado de manera visible e indeleble la indicación de su contenido completada con la expresión «Clase 2». Esta inscripción será redactada en un idioma oficial del país de partida, y, además, en francés, alemán, italiano o inglés, a menos que las tarifas internacionales o acuerdos concluidos entre las administraciones ferroviarias dispongan otra cosa.

Esta disposición no debe cumplimentarse cuando los recipientes y sus inscripciones sean bien visibles.

(2) Los bultos que contengan aerosoles del apartado 10.º, llevarán bien visible y con caracteres indelebles la inscripción «Aerosol».

(3) En caso de expedición en vagón completo, las indicaciones que figuran en (1) no son indispensables, si el vagón mismo lleva estas indicaciones sobre sus dos costados.

## 224.

(1) Los bultos que contengan recipientes de materiales susceptibles de romperse en trozos menudos, tales como el vidrio o ciertas materias plásticas, llevarán una etiqueta conforme al modelo número 9.

(2) Todo bulto que contuviere gases de los apartados 7.º a) y 8.º a) ostentarán, en dos caras laterales opuestas, etiquetas según el modelo número 8, y si las materias contenidas fueren encerradas en recipientes de vidrio marginal 207 (2) a), llevarán, además, otra etiqueta conforme al modelo número 9.

(3) Todo bulto que contenga aerosoles de los apartados 10.º b) 2., 10.º bt) 2., 10.º c) y 10.º ct) y cartuchos para gases a presión de los apartados 11.º b), 11.º bt), 11.º c) y 11.º ct), llevarán una etiqueta conforme al modelo número 2 A.

B. Modo de envío, restricciones de expedición.

## 225.

(1) Las materias y objetos de la clase 2, con exclusión de los gases mencionados en el marginal 212 (3) b), pueden ser expedidos igualmente en Paquete Exprés. Un bulto no debe pesar más de 50 kgs.

(2) El anhídrido carbónico y el protóxido de nitrógeno del

7.º a), las mezclas conteniendo anhídrido-carbónico y protóxido de nitrógeno del 8.º a) y los gases de los apartados 7.º b) y 8.º b) no pueden ser transportados más que en vagones-cisterna o en contenedores-cisterna. El expedidor y el ferrocarril deben ponerse de acuerdo sobre las modalidades del envío antes de remitir las expediciones para su transporte; el mismo acuerdo es necesario para el transporte de otros gases de los apartados 7.º a) y 8.º a) en vagones-cisterna o en contenedores-cisterna provistos de válvulas de seguridad.

(3) Los envíos de Trifluoruro de cloro del 3.º at), con un peso bruto superior a 500 kgs. no son admitidos más que por vagón completo y con un límite de 5.000 kgs. por vagón.

C. Datos en la carta de porte.

(Continuará.)

## 21837

CANJE DE NOTAS, constitutivo de Acuerdo, de 13 de agosto y 2 de septiembre de 1980, entre España y Gran Bretaña, sobre la aplicación de los beneficios, privilegios e inmunidades establecidos en la Convención sobre Misiones Especiales, anexo a la Resolución 2530 de la Asamblea General de las Naciones Unidas (1969), a los participantes en la Conferencia sobre la Seguridad y la Cooperación en Europa, tanto en la Reunión Preparatoria de dicha Conferencia como en la Reunión Principal de la misma.

Excelentísimo señor:

La Reunión Preparatoria de la Conferencia sobre la Seguridad y la Cooperación en Europa se iniciará, en el Palacio de Exposiciones y Congresos de Madrid el día 9 de septiembre próximo. La Reunión Principal de dicha Conferencia se iniciará, a su vez, el día 11 de noviembre próximo, no pudiéndose precisar por ahora su duración exacta.

España, por el momento, no es signataria de la Convención sobre Misiones Especiales, anexo a la Resolución 2530 de la Asamblea General de las Naciones Unidas (1969).

Para asegurar la protección y los beneficios en materia de privilegios e inmunidades de los participantes en la Conferencia sobre la Seguridad y la Cooperación en Europa, tanto en la Reunión Preparatoria como en la Principal, tengo la honra de informarle que, de manera excepcional y solamente por el periodo de duración de la Conferencia, las Autoridades españolas competentes aplicarán los beneficios, privilegios e inmunidades establecidos en la mencionada Convención sobre Misiones Especiales.