



**Secretaría**

Distr. general  
4 de marzo de 2019  
Español  
Original: francés e inglés

---

**Comité de Expertos en Transporte de Mercancías Peligrosas  
y en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación  
y Etiquetado de Productos Químicos**

**Informe del Comité de Expertos en Transporte de  
Mercancías Peligrosas y en el Sistema Globalmente  
Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos  
Químicos sobre su noveno período de sesiones**

Celebrado en Ginebra el 7 de diciembre de 2018

**Adición**

**Anexo I**

**Enmiendas de la 20ª edición revisada de las Recomendaciones  
relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, Reglamentación  
Modelo (ST/SG/AC.10/1/Rev.20)**



## Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas

En la recomendación 18 “TRANSPORTE DE MATERIALES RADIATIVOS”, al final, sustitúyase “‘Normas básicas internacionales de seguridad para la protección contra la radiación ionizante y para la seguridad de las fuentes de radiación’, Colección Seguridad núm. 115, OIEA, Viena (1996)” por “Protección radiológica y seguridad de las fuentes de radiación: Normas básicas internacionales de seguridad”, Colección Normas de Seguridad del OIEA, Requisitos de Seguridad Generales Parte 3, Núm. GSR Part 3, OIEA, Viena (2014)”.

### Capítulo 1.1

1.1 La enmienda al texto francés no se aplica al texto español.

1.1.1.2 a) La enmienda al texto francés no se aplica al texto español.

1.1.1.2 Añádase una nueva nota 4 con el texto siguiente:

*“NOTA 4: En el caso de las mercancías peligrosas contenidas en equipos utilizados o destinados a ser utilizados durante el transporte, véase 5.5.4.”*

### Capítulo 1.2

1.2.1 Intercálense las siguientes definiciones nuevas en el orden alfabético:

“Por *tasa de dosis*, la dosis ambiental equivalente o la dosis direccional equivalente, según proceda, por unidad de tiempo, medida en el punto de interés.”

“Por *temperatura de descomposición autoacelerada (TDAA)*, la temperatura ambiente más baja a la que puede producirse la descomposición autoacelerada de una sustancia en el embalaje/envase, contenedor intermedio o cisterna portátil en que se ofrezca para su transporte. La TDAA se determinará mediante los métodos de prueba establecidos en la sección 28 de la parte II del Manual de Pruebas y Criterios.”

Modifíquense las definiciones que aparecen a continuación de la manera siguiente:

Nivel de radiación: Suprímase.

Temperatura de polimerización autoacelerada (TPAA): En la primera frase insértese “autoacelerada” entre “polimerización” y “de una sustancia”.

Índice de transporte: En la primera frase, después de “OCS-I” añádase “u OCS-III”.

### Capítulo 1.4

Cuadro 1.4.1 Añádanse las entradas nuevas 0512 y 0513 siguientes:

“Clase 1, División 1.4 núms. ONU 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456, 0500, 0512 y 0513”

Después de “Clase 1, División 1.5”, añádase la nueva fila siguiente:

“Clase 1, División 1.6 explosivos”

Modifíquese la entrada “División 6.2” de modo que diga lo siguiente:

“División 6.2 sustancias infecciosas de la categoría A (núms. ONU 2814 y 2900) y desechos médicos de la categoría A (núm. ONU 3549).”

1.4.3.2.3 Sustitúyase “la Protección física de los materiales y las instalaciones nucleares” por “las Recomendaciones de Seguridad Física Nuclear sobre la Protección Física de los Materiales y las Instalaciones Nucleares”. En la nota 2, sustitúyase

“INFCIRC/225/Rev.4 (corrección), OIEA Viena (1999)” por “INFCIRC/225/Rev.5, OIEA, Viena (2011)”.

## Capítulo 1.5

1.5.1.1 La enmienda de la primera frase del texto inglés no se aplica al texto español. Modifíquense las oraciones segunda y tercera para que digan “La presente Reglamentación se basa en el ‘Reglamento para el transporte seguro de materiales radiactivos del OIEA’, edición de 2018, Colección Normas de Seguridad del OIEA, Requisitos de Seguridad Específicos núm. SSR-6 (Rev.1), OIEA, Viena (2018). Se encontrarán explicaciones en el ‘Material explicativo para la aplicación del Reglamento del OIEA para el transporte seguro de materiales radiactivos’ (edición de 2018), Colección Normas de Seguridad del OIEA, Guía de Seguridad Específica núm. SSG-26 (Rev.1), OIEA, Viena (2019)”.

1.5.1.2 La primera enmienda del texto inglés no se aplica al texto español. En la primera frase sustitúyase “de los efectos de las radiaciones durante el transporte” por “de los efectos nocivos de las radiaciones ionizantes durante el transporte”.

En el apartado b), sustitúyase “niveles de radiación” por “tasa de dosis”.

En la última frase, sustitúyase “Por último” por “En tercer lugar” y añádase al final la siguiente frase: “Por último, puede ofrecerse una mayor protección adoptando disposiciones para la planificación y preparación de la respuesta de emergencia para proteger a las personas, los bienes y el medio ambiente.”.

1.5.1.5.1 a) Después de “5.2.1.7,” añádase “5.4.1.5.7.1 f) i) y ii), 5.4.1.5.7.1 i),” y después de “7.1.8.3.1” añádase “; 7.1.8.4.3”.

1.5.1.5.2 Suprímase la segunda frase.

1.5.2.4 En la última frase sustitúyase “vigilancia individual o de los lugares de trabajo” por “vigilancia en el lugar de trabajo o a la vigilancia individual”.

1.5.2.5 En la primera frase sustitúyase “En caso de accidentes o incidentes” por “En caso de emergencia nuclear o radiológica” y “disposiciones de emergencia establecidas” por “disposiciones establecidas”.

Modifíquese la segunda frase como sigue: “Eso incluye las disposiciones para la preparación y la respuesta establecidas de conformidad con los requisitos nacionales e internacionales y de una manera coherente y coordinada con las disposiciones de emergencia establecidas a nivel nacional e internacional.”.

1.5.2.6 Modifíquese para que diga lo siguiente:

“1.5.2.6 Las disposiciones para la preparación y la respuesta deberán basarse en el enfoque gradual y tener en cuenta los riesgos identificados y sus posibles consecuencias, incluida la formación de otras sustancias peligrosas que pueda resultar de la reacción entre el contenido de una remesa y el medio ambiente en caso de emergencia nuclear o radiológica. Las directrices para el establecimiento de esas disposiciones figuran en “Preparación y respuesta para casos de emergencia nuclear o radiológica”, Colección Normas de Seguridad del OIEA, Requisitos de Seguridad Generales núm. GSR Part 7, OIEA, Viena (2015); “Criterios aplicables a la preparación y respuesta a situaciones de emergencia nuclear o radiológica”, Colección Normas de Seguridad del OIEA, Guía de seguridad núm. GSG-2, OIEA, Viena (2011); “Disposiciones de preparación para emergencias nucleares o radiológicas”, Colección Normas de Seguridad del OIEA, Guía de seguridad núm. GS-G-2.1, OIEA, Viena (2007), y “Arrangements for the Termination of a Nuclear or Radiological Emergency”, Colección Normas de Seguridad del OIEA, Guía de Seguridad núm. GSG-11, OIEA, Viena (2018).”

1.5.4.2 En la segunda frase, sustitúyase “por medios distintos a las demás disposiciones” por “por medios distintos a las demás disposiciones de la presente Reglamentación”. La segunda enmienda del texto inglés no se aplica al texto español. En la tercera frase, al final, después de “requisitos reglamentarios aplicables” añádase “contenidos en la presente Reglamentación”.

1.5.6.1 En la frase introductoria, sustitúyase “nivel de radiación” por “tasa de dosis”. En el apartado b), al comienzo, sustitúyase “el transportista, expedidor o destinatario” por “el expedidor, transportista o destinatario”. En el inciso b) iii), sustitúyase “circunstancias similares” por “causas y circunstancias similares”. La enmienda del inciso b) iv) del texto inglés no afecta al texto español.

## Capítulo 2.0

2.0.5.4 Al final del párrafo, añádase la siguiente nueva frase “Sin embargo, sí se aplica a los artículos que contengan explosivos que estén excluidos de la clase 1 de conformidad con 2.1.3.6.4.”.

## Capítulo 2.1

2.1.3.3.1 En la segunda frase, suprimase “(2.1.1.1 c))”.

2.1.3.5.2 La primera frase, después de “o 0336” insértese “, y al núm. ONU 0431 de artículos que se utilizan en efectos para el espectáculo que responden a la definición del artículo tipo y a la especificación 1.4G en la clasificación por defecto para artificios de pirotecnia del cuadro 2.1.3.5.5”.

2.1.3.6.4 b) En la nota, suprimase “, como se describe en la norma ISO 12097-3” y añádase la siguiente segunda frase nueva:

“Uno de esos métodos se describe en la norma ISO 14451-2 utilizando una velocidad de calentamiento de 80 °K/min.”

## Capítulo 2.2

2.2.1.3 Sustitúyase “que contienen un gas y los aerosoles” por “que contienen un gas, los aerosoles y los productos químicos a presión”.

2.2.2.1 Modifíquese la nota para que diga lo siguiente:

*“NOTA: Para el núm. ONU 1950, AEROSOLLES, véanse también los criterios de la disposición especial 63. Para los productos químicos a presión de los núms. ONU 3500 a 3505, véase también la disposición especial 362. Para el núm. ONU 2037, RECIPIENTES PEQUEÑOS QUE CONTIENEN GAS (CARTUCHOS DE GAS), véase también la disposición especial 303.”*

En el inciso a) ii) y en la nota del inciso b) iii), sustitúyase “ISO 10156:2010” por “ISO 10156:2017”.

2.2.3 En los apartados a) y d), sustitúyase “ISO 10156:2010” por “ISO 10156:2017”.

## Capítulo 2.4

2.4.3.2.3.1 En la Nota, suprimase “, salvo las del tipo G,”.

## Capítulo 2.5

2.5.3.2.4 En el cuadro, donde dice “PEROXIDICARBONATO DE DI-(4-terc-BUTIL CICLOHEXILO)” en la concentración “≤ 42 (pasta de)” en la columna “Método de emb/env”, sustitúyase “OP7” por “OP8” y en la columna “núm. (el epígrafe genérico)” sustitúyase “3116” por “3118”.

## Capítulo 2.6

2.6.1 b) Suprímase “, rickettsias”.

2.6.3.1.1 Suprímase “, rickettsias”.

2.6.3.1.6 Modifíquese para que diga lo siguiente:

*“Por desechos médicos o clínicos, los desechos derivados del tratamiento veterinario de animales o del tratamiento médico de seres humanos, o bien de la investigación biológica.”*

2.6.3.2.1 Sustitúyase “o 3373” por “, 3373 o 3549”.

2.6.3.2.2.1 En la nota 3, suprímase “, mycoplasmas, rickettsias”.

2.6.3.2.3.9 a) En el paréntesis, detrás de “núm. ONU 3291” añádase “y núm. ONU 3549”

2.6.3.5.1 Modifíquese para que diga lo siguiente:

“2.6.3.5.1 Los desechos médicos o clínicos que contengan:

a) Sustancias infecciosas de la categoría A se asignarán a los núms. ONU 2814, 2900 o 3549, según corresponda. Los desechos médicos que contengan sustancias infecciosas de la categoría A generadas por el tratamiento médico de personas o por el tratamiento veterinario de animales se podrán asignar al núm. ONU 3549. El núm. ONU 3549 no se utilizará para desechos derivados de la investigación biológica ni para residuos líquidos;

b) Las sustancias infecciosas de la categoría B se asignarán al núm. ONU 3291.”

## Capítulo 2.7

2.7.2.1.1 Sustitúyase “2.7.2.4.2” por “2.7.2.4”.

Cuadro 2.7.2.1.1 Para el núm. ONU 2913, en la columna “Designación oficial de transporte y descripción”, sustitúyase “OCS-I u OCS-II” por “OCS-I, OCS-II u OCS-III”.

Cuadro 2.7.2.2.1 Añádanse, en el orden adecuado, las filas siguientes.

|         |                    |                    |                 |                 |
|---------|--------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| Ba-135m | $2 \times 10^1$    | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^2$ | $1 \times 10^6$ |
| Ge-69   | $1 \times 10^0$    | $1 \times 10^0$    | $1 \times 10^1$ | $1 \times 10^6$ |
| Ir-193m | $4 \times 10^1$    | $4 \times 10^0$    | $1 \times 10^4$ | $1 \times 10^7$ |
| Ni-57   | $6 \times 10^{-1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^1$ | $1 \times 10^6$ |
| Sr-83   | $1 \times 10^0$    | $1 \times 10^0$    | $1 \times 10^1$ | $1 \times 10^6$ |
| Tb-149  | $8 \times 10^{-1}$ | $8 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^1$ | $1 \times 10^6$ |
| Tb-161  | $3 \times 10^1$    | $7 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^3$ | $1 \times 10^6$ |

En la nota b) del cuadro, al final de la frase introductoria, añádase “(la actividad que hay que tener en cuenta es solamente la del nucleido predecesor)”. Después de “Th-nat” y “U-nat”, insértese una referencia a la nota de pie de página. La nota de pie de página reza así: *“En el caso del Th-natural, el nucleido predecesor es el TH-232, en el caso del U-natural el nucleido predecesor es el U-238.”*

2.7.2.2.2 En el apartado a), sustitúyase “Normas básicas internacionales de seguridad para la protección contra la radiación ionizante y para la seguridad de las fuentes de radiación, Colección Seguridad núm. 115, OIEA, Viena (1996)” por “Protección radiológica y seguridad de las fuentes de radiación: normas básicas internacionales de seguridad”, Colección Normas de Seguridad del OIEA, Requisitos de Seguridad Generales núm. GSR Part 3, OIEA, Viena (2014)”.

El apartado b), al final, sustitúyase “Normas básicas internacionales de seguridad para la protección contra la radiación ionizante y para la seguridad de las fuentes de radiación, Colección Seguridad núm. 115, OIEA, Viena (1996)” por “GSR Part 3”.

2.7.2.2.3 La enmienda del texto inglés no se aplica al texto español.

2.7.2.3.1.2 c) Suprímase “que cumplan los requisitos de 2.7.2.3.1.3”. Suprímase el inciso ii) y renumérese el inciso iii) como ii).

2.7.2.3.1.3 Suprímase y añádase “*Suprimido*”.

2.7.2.3.2 En la oración introductoria antes del apartado a), sustitúyase “dos” por “tres”. Añádase el nuevo apartado c) siguiente:

“c) OCS-III: Un objeto sólido de grandes dimensiones que, debido a su tamaño, no puede transportarse en un tipo de bulto descrito en la presente Reglamentación y en el que:

- i) Todas las aberturas estén herméticamente cerradas para evitar la liberación de material radiactivo en las condiciones definidas en 4.1.9.2.4 e);
- ii) El interior del objeto esté lo más seco posible;
- iii) La contaminación transitoria en las superficies externas no exceda los límites especificados en 4.1.9.1.2;
- iv) La contaminación transitoria más la contaminación fija en la superficie inaccesible, promediada sobre 300 cm<sup>2</sup> no sea superior a  $8 \times 10^5$  Bq/cm<sup>2</sup> en el caso de emisores beta y gamma y de emisores alfa de baja toxicidad, o a  $8 \times 10^4$  Bq/cm<sup>2</sup> en el caso de todos los demás emisores alfa.”

2.7.2.3.3.5 b) La enmienda del texto inglés no se aplica al texto español.

2.7.2.3.3.5 c) La enmienda del texto inglés no se aplica al texto español.

2.7.2.3.3.7 En el apartado b), sustitúyase “se calentará el agua con el espécimen” por “se calentarán el agua y el espécimen”. En el apartado e), sustitúyase “el agua con el espécimen” por “el agua y el espécimen”.

2.7.2.3.3.8 a) ii) Sustitúyase “el agua con el espécimen se calentará” por “a continuación, el agua con el espécimen se calentará”.

2.7.2.3.4.1 a) Sustitúyase “nivel de radiación” por “tasa de dosis”.

2.7.2.3.5 e) Sustitúyase “límites previstos en” por “requisitos de”.

2.7.2.3.6 La enmienda del texto inglés no se aplica al texto español.

2.7.2.4.1.3 Al final del apartado c), suprímase “y”. Al final del apartado d), sustitúyase “.” por “;”. Añádanse dos nuevos apartados e) y f) con el texto siguiente:

“e) *Reservado*;

f) Si el bulto contiene sustancias fisionables, se aplicará una de las disposiciones de los apartados 2.7.2.3.5 a) a f).”

2.7.2.4.1.4 Al final del apartado a), suprímase “y”. Al final del actual inciso b) ii), sustitúyase “.” por “; y”. Añádase un nuevo apartado c):

“c) Si el bulto contiene sustancias fisionables, se aplicará una de las disposiciones de los apartados 2.7.2.3.5 a) a f).”

2.7.2.4.1.7 Añádase un nuevo apartado e):

“e) Si el embalaje ha contenido material fisionable, se aplicará una de las disposiciones de los apartados 2.7.2.3.5 a) a f) o una de las disposiciones de exclusión de 2.7.1.3.”

Trasladar la “y” del final del inciso c) ii) al final del apartado d).

## Capítulo 2.8

2.8.1.1 La enmienda al texto francés no se aplica al texto español.

2.8.3.2 En la segunda frase, sustitúyase “adscripción” por “clasificación” y “las directrices de la OCDE para los ensayos 404<sup>1</sup> o 435<sup>2</sup>” por “las directrices de ensayo de la OCDE<sup>1 2 3 4</sup>”.

En la tercera frase, sustitúyase “las directrices de la OCDE para los ensayos 430<sup>3</sup> o 431<sup>4</sup>” por “las directrices de ensayo de la OCDE<sup>1,2,3,4</sup>”.

Suprímase la nota de pie de página 4 y renumérese la actual nota 3 como nota 4. En la nota renumerada, insértese “*Method*” entre “*Test*” y “(TER)”. Insértese la nueva nota 3 siguiente: “3 *Directriz de la OCDE para los ensayos de productos químicos núm. 431 ‘In Vitro Skin Corrosion: reconstructed human epidermis (RHE) test method’ 2016*”.

Al final del párrafo, añádase la siguiente frase nueva: “Si los resultados de los ensayos *in vitro* indican que la sustancia o mezcla es corrosiva y no está clasificada en el grupo de embalaje I, pero el método de ensayo no permite discriminar entre los grupos de embalaje II y III, se considerará que pertenece al grupo de embalaje II.”.

## Capítulo 2.9

2.9.2 En el epígrafe “Otras sustancias u objetos que presenten un peligro durante el transporte...”, después de “3359 UNIDAD DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS SOMETIDA A FUMIGACIÓN”, añádase “3363 MERCANCÍAS PELIGROSAS EN ARTÍCULOS o”.

2.9.4 g) Después de “Fabricantes y distribuidores de pilas o baterías”, añádase “fabricadas después del 30 de junio de 2003”.

## Capítulo 3.2, lista de mercancías peligrosas

Añádanse, en el orden adecuado, las siguientes entradas:

| (1)  | (2)                                                                                                                                                      | (3)  | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8)           | (9) | (10) | (11) |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|-----|------|------|---------------|-----|------|------|
| 0511 | DETONADORES, ELECTRÓNICOS programables para voladuras†                                                                                                   | 1.1B |     |     |     | 0    | E0   | P131          |     |      |      |
| 0512 | DETONADORES, ELECTRÓNICOS programables para voladuras†                                                                                                   | 1.4B |     |     |     | 0    | E0   | P131          |     |      |      |
| 0513 | DETONADORES, ELECTRÓNICOS programables para voladuras†                                                                                                   | 1.4S |     |     | 347 | 0    | E0   | P131          |     |      |      |
| 3549 | RESIDUOS MÉDICOS, DE CATEGORÍA A, QUE AFECTAN A LAS PERSONAS, sólidos o RESIDUOS MÉDICOS, DE CATEGORÍA A, QUE AFECTAN A LOS ANIMALES únicamente, sólidos | 6,2  |     |     | 395 | 0    | E0   | P622<br>LP622 |     |      |      |

Para los núms. ONU 0005, 0007, 0012, 0014, 0033, 0037, 0136, 0167, 0180, 0238, 0240, 0242, 0279, 0291, 0294, 0295, 0324, 0326, 0327, 0330, 0338, 0339, 0348, 0369, 0371, 0413, 0414, 0417, 0426, 0427, 0453, 0457, 0458, 0458, 0459 y 0460, en la columna (8), bajo “P130”, añádase “LP101”.

Para los núms. ONU 0340, 0341, 0342 y 0343, en la columna (6), insértese “393”.

Para los núms. ONU 1002, 1006, 1013, 1046, 1056, 1058, 1065, 1066, 1080, 1952, 1956, 2036, 3070, 3163, 3297, 3298 y 3299, en la columna (6), insértese “392”.

Para los núms. ONU 1092, 1098, 1143, 1163, 1238, 1239, 1244, 1595, 1695, 1752, 1809, 2334, 2337, 2646 y 3023, en la columna (11), suprimase “TP35”.

Para los núms. ONU 1135, 1182, 1251, 1541, 1580, 1605, 1670, 1810, 1834, 1838, 1892, 2232, 2382, 2474, 2477, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2521, 2605, 2606, 2644, 2668, 3079 y 3246, en la columna (11), suprimase “TP37”.

Para los núms. ONU 1372, 1387, 1856, 1857 y 3360, en la columna (6), sustitúyase “117” por “123”.

Para el núm. ONU 2037, en la columna (6), insértese “327”. En la columna (8), insértese “LP200”. En la columna (9), insértese “PP96” frente a “P003” y “L2” frente a “LP200”.

Para el núm. ONU 2381, en la columna (11), suprimase “TP39”.

Para el núm. ONU 2383, en la columna (6), suprimase “386”.

Para el núm. ONU 2522, en la columna (2), añádase “, ESTABILIZADO” al final y en la columna (6) añádase “386”.

Para los núms. ONU 2555, 2556, 2557 y 3380, en la columna (6), insértese “394”.

Para los núms. ONU 3091 y 3481, en la columna (6), insértese “390”.

Para el núm. ONU 3148, en la columna (11), suprimase “TP38”.

Para el núm. ONU 3164, en la columna (9), añádase “PP32” frente a “P003”.

Para el núm. ONU 3291, en la columna (5), suprimase “II”.

Para el núm. ONU 3363, en la columna (2), al principio de la descripción, añádase “MERCANCÍAS PELIGROSAS EN LOS ARTÍCULOS o”.

Para el núm. ONU 3500, en la columna (9), insértese “PP97” frente a “P206”.

Para el núm. ONU 3529, en la columna (6), añádase “356”.

### Capítulo 3.3

DE 172 d) Sustitúyase “clase o división secundaria” por “clase o división del riesgo secundario”.

DE 239 Suprimase la última frase.

DE 274 Al final, añádanse los nuevos párrafos siguientes:

“Únicamente para los núms. ONU 3077 y ONU 3082, el nombre técnico podrá ser un nombre que figure en letras mayúsculas en la columna 2 de la lista de mercancías peligrosas, siempre que dicho nombre no incluya ‘N.E.P.’ y que no se aplique la disposición especial 274. Se utilizará el nombre que mejor describa la sustancia o mezcla, por ejemplo:

Núm. ONU 3082 SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E.P (PINTURA).

Núm. ONU 3082 SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E.P (PRODUCTOS DE PERFUMERÍA).

DE 301 En la primera frase, sustitúyase “se aplica a las máquinas o los aparatos” por “se aplica a artículos como máquinas, aparatos o dispositivos”. En las frases primera, segunda, tercera, cuarta, quinta y última, sustitúyase “máquinas o aparatos” por “artículos”.

DE 309 En el último párrafo, sustitúyase “superar satisfactoriamente las pruebas de tipo a), b) y c) de la serie de pruebas 8” por “satisfacer los criterios para la clasificación como ENA”.

DE 327 En la primera frase, sustitúyase “aerosoles de desecho transportados” por “Aerosoles de desecho y cartuchos de gas de desecho transportados” y “con arreglo a esta disposición especial” por “con arreglo a los núms. ONU 1950 o 2037, según proceda,”.



Después de la tercera frase, insértese la nueva frase siguiente: “Los cartuchos de gas de desecho, con exclusión de los que presenten fugas o graves deformaciones, deberán estar embalados/ensados de conformidad con la instrucción de embalaje/ensado P003 y con las disposiciones especiales PP17 y PP96, o con la instrucción de embalaje/ensado LP200 y la disposición especial L2.”.

En la frase siguiente, sustitúyase “los aerosoles se transportarán en embalajes de socorro” por “los aerosoles y los cartuchos de gas se transportarán en receptáculos a presión de socorro o en embalajes de socorro”.

En la última frase, sustitúyase “Los aerosoles de desecho no deberán” por “Los aerosoles de desecho y los cartuchos de gas de desecho no deberán”. Al final, añádase el nuevo párrafo siguiente:

“Los cartuchos de gas de desecho que se hubieran llenado con gases de la División 2.2 y que hayan sido perforados no están sujetos a la presente Reglamentación.”

DE 356 Después de “en vehículos, embarcaciones”, añádase “, maquinaria, motores” (dos veces). La segunda enmienda del texto inglés no se aplica al texto español.

DE 360 La primera enmienda del texto inglés no se aplica al texto español.

Al final, añádase la siguiente frase: “Las baterías de litio instaladas en las unidades de transporte de carga, diseñadas únicamente para suministrar energía externa a la unidad de transporte, se asignarán a la entrada núm. ONU 3536 BATERÍAS DE LITIO INSTALADAS EN LA UNIDAD DE TRANSPORTE DE CARGA”.

DE 363 j) En el último párrafo, suprimase “, conforme a lo dispuesto en 5.3.1.1.2” y añádase la frase nueva siguiente: Los rótulos corresponderán a la clase indicada en la columna 3 de la lista de mercancías peligrosas del capítulo 3.2 y se ajustarán a las especificaciones indicadas en 5.3.1.2.1;”.

DE 363 k) En el último párrafo, suprimase “, conforme a lo dispuesto en 5.3.1.1.2” y añádase la frase nueva siguiente: “Los rótulos corresponderán a la clase indicada en la columna 3 de la lista de mercancías peligrosas del capítulo 3.2 y se ajustarán a las especificaciones indicadas en 5.3.1.2.1;”.

DE 370 Modifíquese la primera frase para que diga lo siguiente: “Este epígrafe solo se aplica al nitrato de amonio que cumpla uno de los criterios siguientes:” y, al final del primer guion, sustitúyase “y” por “o”.

Al final, después de los guiones, añádase el nuevo párrafo siguiente:

“Este epígrafe no se aplicará al nitrato de amonio para el que ya existe una denominación de transporte adecuada en la lista de mercancías peligrosas del capítulo 3.2, incluido el nitrato de amonio mezclado con fuelóleo (ANFO) o cualquiera de las calidades comerciales de nitrato de amonio.”

DE 376 Modifíquese la nota para que diga lo siguiente:

*“NOTA: Al evaluar una celda o batería como dañada o defectuosa, se llevará a cabo una valoración con arreglo a los criterios de seguridad del fabricante de la celda, batería o producto o por parte de un técnico experto que conozca las características de seguridad de la celda o batería. La valoración o evaluación podrá incluir, sin limitarse a ellos, los siguientes criterios:*

- a) El peligro agudo, como una fuga de electrolito, gas o fuego;*
- b) El uso o mal uso de la celda o batería;*
- c) Los signos de daños físicos, como la deformación de la carcasa de la celda o batería, o la coloración de la carcasa;*
- d) La protección contra cortocircuitos externos e internos, como medidas de voltaje o de aislamiento;*
- e) El estado de las características de seguridad de la celda o batería; o*

f) *Los daños que haya podido sufrir cualquier componente de seguridad interno, como el sistema de gestión de las baterías.*”

DE 379 d) i) Sustitúyase “ISO 11114-1:2012” por “ISO 11114-1:2012 + A1:2017”.

DE 388 Al final del séptimo párrafo, añádase la frase siguiente:

“Las baterías de iones de litio o de litio metálico instaladas en las unidades de transporte de carga y diseñadas únicamente para suministrar energía externa a la unidad de transporte, se asignarán a la entrada núm. ONU 3536 BATERÍAS DE LITIO INSTALADAS EN LA UNIDAD DE TRANSPORTE DE CARGA baterías de iones de litio o baterías de litio metálico.”

Añádanse las nuevas disposiciones especiales siguientes:

“390 Cuando un bulto contenga una combinación de baterías de litio contenidas en el equipo y baterías de litio embaladas con el equipo, se aplicarán los siguientes requisitos a los efectos del marcado y la documentación del bulto:

a) El bulto llevará la indicación “núm. ONU 3091 baterías de litio metálico embaladas con el equipo” o “núm. ONU 3481 baterías de iones de litio embaladas con el equipo”, según proceda. Si un bulto contiene baterías de iones de litio y baterías de litio metálico embaladas con el equipo y contenidas en él, el bulto deberá marcarse con arreglo a los requisitos para ambos tipos de baterías. No obstante, no será necesario tener en cuenta las baterías de botón instaladas en el equipo (incluidas las placas de circuito);

b) El documento de transporte llevará la indicación “núm. ONU 3091 baterías de litio metálico embaladas con el equipo” o “núm. ONU 3481 baterías de iones de litio embaladas con el equipo”, según proceda. Si un bulto contiene baterías de iones de litio y baterías de litio metálico embaladas con el equipo y contenidas en él, el documento de transporte llevará las indicaciones “núm. ONU 3091 baterías de litio metálico embaladas con el equipo” y “núm. ONU 3481 baterías de iones de litio embaladas con el equipo”.

“393 La nitrocelulosa cumplirá los criterios de la prueba de Bergmann-Junk o de la prueba del papel de violeta de metilo del apéndice 10 del Manual de Pruebas y Criterios. No es necesario aplicar las pruebas del tipo 3 c).”

“394 La nitrocelulosa cumplirá los criterios de la prueba de Bergmann-Junk o de la prueba del papel de violeta de metilo del apéndice 10 del Manual de Pruebas y Criterios.”

“395 Esta entrada se utilizará únicamente para los residuos médicos sólidos de la categoría A transportados para su eliminación.”

## Apéndice A

En el cuadro, para la División 6.2, bajo “Epígrafes específicos”, añádanse las nuevas entradas siguientes:

|     |  |      |                                                                               |
|-----|--|------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 6.2 |  | 3549 | RESIDUOS MÉDICOS, CATEGORÍA A, QUE AFECTAN AL SER HUMANO, sólidos             |
| 6.2 |  | 3549 | RESIDUOS MÉDICOS, CATEGORÍA A, QUE AFECTAN A LOS ANIMALES únicamente, sólidos |

## Apéndice B

En la definición “Detonadores”, sustitúyase “DETONADORES para voladuras, ELÉCTRICOS y NO ELÉCTRICOS” por “DETONADORES para voladuras, ELÉCTRICOS, NO ELÉCTRICOS y ELECTRÓNICOS programables”.

Añádase la siguiente nueva definición de “DETONADORES, ELECTRÓNICOS programables para voladuras”:

**“DETONADORES, ELECTRÓNICOS programables para voladuras**

Detonadores con características de seguridad mejoradas, que utilizan componentes electrónicos para transmitir una señal de disparo con comandos validados y comunicaciones seguras. Los detonadores de este tipo no pueden ser iniciados por otros medios.”

## Índice alfabético

Añádanse, en el orden alfabético, las siguientes nuevas entradas:

|                                                                               |     |      |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|------|
| MERCANCÍAS PELIGROSAS EN LOS ARTÍCULOS                                        | 9   | 3363 |
| RESIDUOS MÉDICOS, CATEGORÍA A, QUE AFECTAN AL SER HUMANO, sólidos             | 6.2 | 3549 |
| RESIDUOS MÉDICOS, CATEGORÍA A, QUE AFECTAN A LOS ANIMALES únicamente, sólidos | 6.2 | 3549 |

En la entrada “2-DIMETILAMINOETILAMINOETILMETACRILATO”, en la columna “Nombre y descripción”, añádase al final “, ESTABILIZADO”.

## Capítulo 4.1

4.1.1 En la nota, sustitúyase “(División 6.2)” por “(División 6.2, núms. ONU 2814 y 2900)”. Modifíquese el final de la oración para que diga “(P201, P207 y LP02 para la clase 2 y P620, P621, P622, IBC620, LP621 y LP622 para la División 6.2)”.

4.1.1.3 Añádase un nuevo 4.1.1.3.1 que diga lo siguiente:

“4.1.1.3.1 Los embalajes/envases, incluidos los RIG y los grandes embalajes/envases, podrán ser conformes a uno o más modelos tipo que hayan superado los ensayos y llevar más de una marca.”

4.1.4.1, P003 Para la instrucción de embalaje/ensado PP32, después de “3358”, añada “y artículos resistentes consignados con el núm. ONU 3164”.

4.1.4.1, P003 Añádase la nueva disposición especial siguiente:

“**PP96** En el caso del núm. ONU 2037 cartuchos de gas de desecho transportados de conformidad con la disposición especial 327, los embalajes/envases deberán estar adecuadamente ventilados para evitar la creación de atmósferas peligrosas y la acumulación de presión.”

4.1.4.1, P200 En el apartado 3 c), en la primera frase, suprimase “(factor de llenado)”.

4.1.4.1, P200 En el párrafo 4), sustitúyase en la última línea la referencia a “ISO 24431:2006 Botellas de gas – Botellas para gases comprimidos y licuados (excluido el acetileno) – Inspección durante el llenado” por “ISO 24431:2016 Botellas de gas – Botellas sin soldadura, soldadas y de material compuesto para gases comprimidos y licuados (excluido el acetileno) – Inspección durante el llenado”.

4.1.1.4, P200 En el cuadro 2, sustitúyanse los valores de la columna “CL<sub>50</sub> ml/m<sup>3</sup>” por los siguientes:

- Núm. ONU 1859: sustitúyase “450” por “922”.
- Núm. ONU 2188: sustitúyase “20” por “178”.
- Núm. ONU 2202: sustitúyase “2” por “51”.
- Núm. ONU 2534: sustitúyase “600” por “2810”.
- Núm. ONU 2676: sustitúyase “20” por “178”.

4.1.4.1, P206 En el título de la última fila de la instrucción de embalaje/envasado, sustitúyase “Disposición especial relativa al embalaje/envasado” por “Disposiciones especiales relativas al embalaje/envasado”.

Añádase la nueva disposición especial siguiente:

**“PP97** En el caso de los agentes de extinción de incendios asignados al núm. ONU 3500, el período máximo de ensayo para la inspección periódica será de diez años. Podrán transportarse en tubos con una capacidad máxima de agua de 450 l, de conformidad con los requisitos aplicables del capítulo 6.2.”

4.1.4.1 P207 En la disposición especial de embalaje/envasado PP87, sustitúyase “atmósfera inflamable” por “atmósferas peligrosas”.

4.1.4.1, P301 En la última frase del párrafo 1), sustitúyase “recipiente” por “contenedor primario” y en la última frase del párrafo 2), sustitúyase “unidad” por “contenedor primario”.

4.1.4.1. P400 En los párrafos 2) y 3):

- En la primera frase, suprimase “atornillados”.
- Después de la primera frase, insértese la nueva frase siguiente: “Los embalajes/envases interiores deberán tener cierres atornillados sujetos por cualquier medio que impida que se suelten o aflojen en caso de impacto o vibración durante el transporte.”.

4.1.4.1, P404 En la frase introductoria, sustitúyase “3391, 3393 y 3461” por “3391 y 3393”.

En el párrafo 1), bajo “Embalajes/envases interiores”:

- En el primer párrafo, suprimase “y tendrán tapones roscados”.
- En el segundo párrafo, suprimase “roscados”.
- Antes de la última frase, añádase el nuevo tercer párrafo siguiente (“Los embalajes/envases exteriores tendrán una masa neta máxima de 125 kg”):  
 “Los embalajes/envases interiores deberán tener cierres atornillados o cierres sujetos físicamente por cualquier medio que impida que se suelten o aflojen en caso de impacto o vibración durante el transporte.”

En el párrafo 2), entre “, 1B1” y “, 1N1”, insértese “, 1B2”.

## 4.1.4.1 Añádase la siguiente nueva instrucción de embalaje/envasado P622.

| P622 INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE/ENVASADO P622                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Esta instrucción se aplica a los residuos con el núm. ONU 3549 transportados para su eliminación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Se autorizan los siguientes embalajes/envases, siempre que se respeten las disposiciones generales del 4.1.1 y del 4.1.3:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Embalajes/envases interiores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Embalajes/envases intermedios | Embalajes/envases exteriores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| de metal<br>de plástico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | de metal<br>de plástico       | <b>Cajas</b><br>de acero (4A)<br>de aluminio (4B)<br>de otro metal<br>de madera contrachapada (4D);<br>de cartón (4G)<br>de plástico rígido (4H2)<br><b>Bidones</b><br>de acero (1A2)<br>de aluminio (1B2)<br>de otro metal (1N2)<br>de madera contrachapada (1D)<br>de cartón (1G)<br>de plástico (1H2)<br><b>Jerricanes</b><br>de acero (3A2)<br>de aluminio (3B2)<br>de plástico (3H2) |
| Los embalajes/envases exteriores serán conformes al nivel de prestaciones del grupo de embalaje/envase I para sólidos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Requisitos adicionales:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Los artículos frágiles deberán estar contenidos en un embalaje/envase interior rígido o en un embalaje/envase intermedio rígido.</li> <li>Los embalajes/envases interiores destinados a contener objetos puntiagudos, como fragmentos de vidrio o agujas, habrán de ser rígidos y resistentes a las perforaciones.</li> <li>El embalaje/envase interior, el embalaje/envase intermedio y el embalaje/envase exterior deberán ser impermeables a los líquidos. Los embalajes/envases exteriores que, por su diseño, no sean impermeables a los líquidos deberán ir provistos de un revestimiento u otra medida adecuada que los haga impermeables.</li> <li>El embalaje/envase interior y/o el embalaje/envase intermedio podrán ser flexibles. Cuando se utilicen embalajes/envases flexibles, deberán poder superar el ensayo de resistencia al impacto hasta 165 g, como mínimo, de acuerdo con la norma ISO 7765-1:1988 "Películas y láminas de plástico – Determinación de la resistencia al impacto por el método de caída de dardo – Parte 1: Método de la escalera" y el ensayo de resistencia al desgarro hasta 480 g, como mínimo, en planos tanto paralelos como perpendiculares con respecto a la longitud de la bolsa, de acuerdo con la norma ISO 6383-2:1983 "Plásticos: películas y láminas de plástico: determinación de la resistencia al rasgado. Parte 2, Método de Elmendorf". La masa neta máxima de cada embalaje/envase interior flexible será de 30 kg.</li> <li>Cada embalaje/envase intermedio flexible contendrá un único embalaje/envase interior.</li> <li>Los embalajes/envases interiores que contengan una pequeña cantidad de líquido libre podrán incluirse en los embalajes intermedios siempre que haya suficiente material absorbente o solidificante en el embalaje/envase interior o intermedio para absorber o solidificar todo el contenido líquido presente. Se utilizará un material absorbente adecuado que resista las temperaturas y vibraciones que puedan producirse en condiciones normales de transporte.</li> <li>Los embalajes/envases intermedios irán sujetos dentro de los embalajes/envases exteriores con un material amortiguador y/o absorbente apropiado.</li> </ol> |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

4.1.4.1 P801 Sustitúyase la actual instrucción P801 por la siguiente.

| <b>P801</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE/ENVASADO</b> | <b>P801</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|
| Esta instrucción se aplica a los núms. ONU 2794, 2795 y 3028                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |             |
| Se autorizan los siguientes embalajes/envases, siempre que se respeten las disposiciones generales de los epígrafes 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.6, y 4.1.3:                                                                                                                                      |                                         |             |
| 1) Embalajes/envases exteriores rígidos, cajas de listones de madera o palés.                                                                                                                                                                                                                |                                         |             |
| Además, deberán satisfacerse las siguientes condiciones:                                                                                                                                                                                                                                     |                                         |             |
| a) Los apilamientos de baterías se colocarán en niveles separados por una capa de material no conductor de la electricidad;                                                                                                                                                                  |                                         |             |
| b) Los bornes de las baterías no deberán soportar el peso de otros elementos colocados encima.                                                                                                                                                                                               |                                         |             |
| c) Las baterías deberán embalarse o asegurarse de manera que se impida cualquier movimiento accidental.                                                                                                                                                                                      |                                         |             |
| d) Las baterías no deberán tener fugas en condiciones normales de transporte o se tomarán las medidas adecuadas para evitar la liberación de electrolito del embalaje/envase (por ejemplo, embalando/envasando individualmente las baterías o mediante otros métodos igualmente eficaces); y |                                         |             |
| e) Las baterías deberán estar protegidas contra los cortocircuitos.                                                                                                                                                                                                                          |                                         |             |
| 2) Para transportar baterías usadas también podrán utilizarse contenedores de acero inoxidable o de plástico.                                                                                                                                                                                |                                         |             |
| Además, deberán satisfacerse las siguientes condiciones:                                                                                                                                                                                                                                     |                                         |             |
| a) Los contenedores deberán ser resistentes al electrolito contenido en las baterías;                                                                                                                                                                                                        |                                         |             |
| b) Los contenedores no deberán llenarse hasta una altura superior a la de sus lados;                                                                                                                                                                                                         |                                         |             |
| c) La parte exterior de los contenedores no deberá tener residuos del electrolito contenido en las baterías;                                                                                                                                                                                 |                                         |             |
| d) En condiciones normales de transporte, los contenedores no deberán mostrar fugas de electrolito;                                                                                                                                                                                          |                                         |             |
| e) Se tomarán medidas para garantizar que los contenedores llenos no puedan perder su contenido; y                                                                                                                                                                                           |                                         |             |
| f) Se tomarán medidas para evitar cortocircuitos (por ejemplo, baterías descargadas, protección individual de los bordes de las baterías, etc.).                                                                                                                                             |                                         |             |

4.1.4.1, P903 Añádase el nuevo párrafo 5) siguiente:

“5) En el caso de los embalajes/envases que contengan tanto pilas como baterías embaladas con el equipo y contenidas en el equipo:

- a) En el caso de las pilas y baterías, embalajes/envases que las envuelvan completamente, colocados luego con el equipo en un embalaje/envase que sea conforme con las prescripciones del párrafo 1) de la presente instrucción de embalaje/envasado; o
- b) Embalajes/envases que sean conformes con las prescripciones del párrafo 1) de la presente instrucción de embalaje/envasado, colocados luego con el equipo en un embalaje/envase exterior resistente construido con un material adecuado y de resistencia y diseño apropiados en relación con la capacidad y el uso previsto. El embalaje/envase exterior estará construido de manera que se evite su funcionamiento accidental durante el transporte y no es necesario que cumpla los requisitos del 4.1.1.3.

El equipo se sujetará para que no se mueva dentro del embalaje/envase exterior.

Dispositivos tales como las marcas de identificación por radiofrecuencia, los relojes y los registradores de temperatura, que no sean capaces de generar un desprendimiento de calor peligroso, podrán transportarse intencionalmente en estado activo en embalajes/envases exteriores robustos. Cuando estén activos, esos dispositivos deberán satisfacer las normas definidas para la radiación electromagnética a fin de que su funcionamiento no interfiera con los sistemas de las aeronaves.”

4.1.4.1 P907 Sustitúyase la frase introductoria por: “Esta instrucción de embalaje/envasado se aplica a los artículos, tales como maquinaria, aparatos o dispositivos con el núm. ONU 3363”.

En el texto que sigue a esta frase introductoria, en la primera oración, sustitúyase “la maquinaria o los aparatos” por “los artículos”. En la segunda frase, sustitúyase “maquinaria o aparatos” por “un artículo”. En la quinta frase, sustitúyase “la maquinaria o aparato” por “el artículo” y “de la maquinaria o del aparato” por “del artículo”. En la sexta frase, sustitúyase “de la maquinaria o aparato” por “del artículo”.

4.1.4.2, IBC520 Para el núm. ONU 3119, insértense las dos nuevas entradas siguientes en el orden adecuado:

|                                                                                             |              |                |                  |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|------------------|------------------|
| Peroxipivalato de terc butilo, al 42 %, como máximo, en forma de dispersión estable en agua | 31HA1        | 1 000          | 0 °C             | +10 °C           |
| Peroxipivalato de terc-butilo, al 42 %, como máximo, en un diluyente tipo A                 | 31HA1<br>31A | 1 000<br>1 250 | +10 °C<br>+10 °C | +15 °C<br>+15 °C |

4.1.4.3, LP200 En la frase introductoria, sustitúyase “núm. ONU 1950” por “núm. ONU 1950 y núm. ONU 2037”.

En el párrafo siguiente, sustitúyase “Se autorizan los grandes embalajes/envases siguientes para los aerosoles” por “Se autorizan los grandes embalajes/envases siguientes para los aerosoles y los cartuchos de gas”.

En la primera frase de la disposición especial de embalaje L2, después de “movimiento peligroso”, suprimase “de los aerosoles”. Modifíquese la última frase para que diga: “En el caso de los aerosoles y cartuchos de gas desechados transportados de conformidad con la disposición especial 327, los grandes embalajes/envases deberán estar adecuadamente ventilados para evitar la creación de atmósferas peligrosas y la acumulación de presión”.

## 4.1.4.3 Añádase la siguiente nueva instrucción de embalaje/envasado LP622.

| LP622 INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE/ENVASADO LP622                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Esta instrucción se aplica a los residuos con el núm. ONU 3549 transportados para su eliminación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                                                                                                                                                   |
| Se autorizan los grandes embalajes/envases siguientes, siempre que se respeten las disposiciones generales de 4.1.1 y 4.1.3:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |                                                                                                                                                   |
| Embalajes/envases interiores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Embalajes/envases intermedios | Embalajes/envases exteriores                                                                                                                      |
| de metal<br>de plástico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | de metal<br>de plástico       | de acero (50A)<br>de aluminio (50B)<br>de otro metal (50N)<br>de madera contrachapada (50D)<br>de cartón rígido (50G)<br>de plástico rígido (50H) |
| Los embalajes/envases exteriores serán conformes al nivel de prestaciones del grupo de embalaje/envase I para sólidos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |                                                                                                                                                   |
| <b>Requisitos adicionales:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los artículos frágiles deberán estar contenidos en un embalaje/envase interior rígido o en un embalaje/envase intermedio rígido.</li> <li>2. Los embalajes/envases interiores destinados a contener objetos puntiagudos, como fragmentos de vidrio o agujas, habrán de ser rígidos y resistentes a las perforaciones.</li> <li>3. El embalaje/envase interior, el embalaje/envase intermedio y el embalaje/envase exterior deberán ser impermeables a los líquidos. Los embalajes/envases exteriores que, por su diseño, no sean impermeables a los líquidos deberán ir provistos de un revestimiento u otra medida adecuada que los haga impermeables.</li> <li>4. El embalaje/envase interior y/o el embalaje/envase intermedio podrán ser flexibles. Cuando se utilicen embalajes/envases flexibles, deberán poder superar el ensayo de resistencia al impacto hasta 165 g, como mínimo, de acuerdo con la norma ISO 7765-1:1988 “Películas y láminas de plástico – Determinación de la resistencia al impacto por el método de caída de dardo – Parte 1: Método de la escalera” y el ensayo de resistencia al desgarro hasta 480 g, como mínimo, en planos tanto paralelos como perpendiculares con respecto a la longitud de la bolsa, de acuerdo con la norma ISO 6383-2:1983 “Plásticos: películas y láminas de plástico: determinación de la resistencia al rasgado. Parte 2, Método de Elmendorf”. La masa neta máxima de cada embalaje/envase interior flexible será de 30 kg.</li> <li>5. Cada embalaje/envase intermedio flexible contendrá un único embalaje/envase interior.</li> <li>6. Los embalajes/envases interiores que contengan una pequeña cantidad de líquido libre podrán incluirse en los embalajes intermedios siempre que haya suficiente material absorbente o solidificante en el embalaje/envase interior o intermedio para absorber o solidificar todo el contenido líquido presente. Se utilizará un material absorbente adecuado que resista las temperaturas y vibraciones que puedan producirse en condiciones normales de transporte.</li> <li>7. Los embalajes/envases intermedios irán sujetos dentro de los embalajes/envases exteriores con un material amortiguador y/o absorbente apropiado.</li> </ol> |                               |                                                                                                                                                   |

## 4.1.6.1.2 Sustitúyase “ISO 11114-1:2012” por “ISO 11114-1:2012 + A1:2017”.

4.1.6.1.8 En la segunda frase del penúltimo párrafo, sustitúyase “anexo A de la norma ISO 10297:2006 o el anexo A de la norma ISO 10297:2014” por “anexo A de la norma ISO 10297:2006, el anexo A de la norma ISO 10297:2014 o el anexo A de la norma ISO 10297 + A1:2017. En el caso de los recipientes a presión con válvulas de autocierre con protección inherente, deberán cumplirse los requisitos del anexo A de la norma ISO 17879:2017”.

4.1.9.1.4 Añádase al final la siguiente frase: “Este requisito no se aplica a las superficies internas de los contenedores de carga utilizados como embalajes/envases, ya estén cargados o vacíos”.



4.1.9.1.8 Añádase un nuevo apartado e):

“e) Cuando se trate de bultos destinados a su expedición después del almacenamiento, se garantizará que todos los componentes del embalaje/envase y el contenido radiactivo se hayan mantenido durante el almacenamiento de manera que se hayan cumplido todos los requisitos especificados en las disposiciones pertinentes de la presente Reglamentación y en los certificados de aprobación aplicables.”

4.1.9.2.4 En la frase introductoria, sustitúyase “y OCS-I” por “, OCS-I y OCS-III”. Al final del apartado d), sustitúyase “.” por “; y”. Añádase el nuevo apartado e) siguiente:

- “e) En el caso de SCO-III:
  - i) El transporte será por carretera, ferrocarril, vía marítima o vía fluvial interior de uso exclusivo.
  - ii) No se permitirá el apilamiento.
  - iii) Todas las actividades relacionadas con el envío, incluidas la protección contra las radiaciones, la respuesta de emergencia y cualesquiera precauciones especiales o controles administrativos u operacionales especiales que vayan a aplicarse durante el transporte, se describirán en un plan de transporte. En ese plan se deberá demostrar que el nivel global de seguridad en el transporte es al menos equivalente al que se alcanzaría si se cumplieran los requisitos de 6.4.7.14 (únicamente para el ensayo especificado en 6.4.15.6, precedido de los ensayos especificados en 6.4.15.2 y 6.4.15.3).
  - iv) En el caso de un bulto de tipo IP-2 deberán cumplirse los requisitos de 6.4.5.1 y 6.4.5.2, con la salvedad de que el daño máximo a que se hace referencia en 6.4.15.4 podrá determinarse con arreglo a las disposiciones que figuren en el plan de transporte, y no se aplicarán los requisitos de 6.4.15.5.
  - v) El objeto y cualquier blindaje se fijarán al vehículo de acuerdo con 6.4.2.1.
  - vi) El envío estará sujeto a aprobación multilateral.”

## Capítulo 4.2

Añádase el nuevo 4.2.3.7.3 siguiente:

“4.2.3.7.3 La fecha de finalización del tiempo de retención real se consignará en el documento de transporte (véase 5.4.1.5.13).”

4.2.5.3, TP19 Modifíquese para que diga lo siguiente:

“**TP19** En el momento de la construcción, el espesor mínimo del depósito determinado con arreglo a 6.7.3.4 se aumentará en 3 mm como tolerancia a la corrosión. El espesor del depósito se verificará ultrasónicamente a intervalos entre los ensayos hidráulicos periódicos y nunca podrá ser inferior al espesor mínimo determinado con arreglo a 6.7.3.4.”

4.2.5.3 Suprímense las instrucciones sobre cisternas portátiles TP35, TP37, TP38 y TP39 y añádase “*Suprimido*”.

## Capítulo 5.1

5.1.5.1.2 Trasládese la “y” del final del apartado c) al final del apartado d).

Añádase un nuevo apartado e) con el texto siguiente:

“e) El envío de SCO-III.”

5.1.5.1.4 b) La enmienda del texto en inglés no se aplica al texto español.

5.1.5.3.1 En la frase introductoria, sustitúyase “u OCS-I” por “, OCS-I u OCS-III”. En el apartado a), sustitúyase “nivel de radiación” por “tasa de dosis” (dos veces) y “y SCO-I” por “, SCO-I u SCO-III”. En el apartado b), sustitúyase “y OCS-I” por “, OCS-I y OCS-III”. Al final del apartado c), añádase “, y el número resultante será el valor del IT”.

Cuadro 5.1.5.3.1 En el título, sustitúyase “y OCS-I” por “, OCS-I y OCS-III”.

5.1.5.3.2 Modifíquese para que diga lo siguiente:

“El IT de cada sobreenvase rígido, contenedor de carga o medio de transporte se obtendrá sumando los IT de todos los bultos que contiene. En el caso de un envío procedente de un solo expedidor, este podrá determinar el IT midiendo directamente la tasa de dosis.

La IT de un sobreenvase no rígido se obtendrá únicamente sumando los IT de todos los bultos.”

5.1.5.3.4 En el apartado b), sustitúyase “índice de transporte” por “IT”.

## Capítulo 5.2

5.2.1.1 Modifíquese el final de la segunda frase como sigue: “y en el de las botellas de hasta 60 l de capacidad en agua, en que tendrán como mínimo 6 mm de altura, y en el caso de los bultos de hasta 5 l de capacidad o hasta 5 kg de masa neta máxima, en que tendrán un tamaño apropiado.”.

5.2.1.5.6 Al final, añádase la nueva frase siguiente:

“Se eliminará o cubrirá en el bulto cualquier marca realizada de conformidad con los requisitos de los apartados 5.2.1.5.4 a) y b) y 5.2.1.5.5 c) relativos al tipo de bulto que no se refiera al núm. ONU y a la denominación oficial de transporte asignada al envío.”.

5.2.1.9.2 En la figura 5.2.5, sustitúyase “120 mm” por “100 mm” y “110 mm” por “100 mm”.

En el último párrafo:

- Primera frase: sustitúyase “un rectángulo” por “un rectángulo o un cuadrado”.
- Segunda frase: sustitúyase “120 mm de anchura × 110 mm de altura” por “100 mm de anchura × 100 mm de altura”.
- Quinta frase: suprimase “/o el grosor de las líneas” y sustitúyase “105 mm de anchura x 74 mm de altura” por “100 mm de anchura x 70 mm de altura”.

5.2.2.1.12.2 En el apartado d), sustitúyase “(No se requiere la inscripción del índice de transporte en el caso de la categoría I-BLANCA)” por “(excepto en el caso de la categoría I-BLANCA)”.

5.2.2.2.1.1.2 Modifíquese para que diga lo siguiente:

“5.2.2.2.1.1.2 Las etiquetas tendrán la forma de un cuadrado rotado en un ángulo de 45° (la forma de un rombo). Las dimensiones mínimas serán de 100 mm x 100 mm. En todo el perímetro del rombo la etiqueta llevará una línea interna trazada a 5 mm del borde y paralela a él.”

## Capítulo 5.3

5.3.1.1.5.1 Después de “Los contenedores grandes que contengan”, añádase “material BAE-I sin embalar o SCO-I o”.

5.3.2.1.1 Sustitúyase “material BAE-I o SCO-I” por “material BAE-I, SCO-I o SCO-III”.

## Capítulo 5.4

5.4.1.5.1 La enmienda del texto francés no se aplica al texto español.

5.4.1.5.7.1 Modifíquense los apartados d) y e) de la siguiente manera:

“d) La categoría del bulto, sobreenvase o contenedor de carga, según lo asignado en 5.1.5.3.4, es decir, I-BLANCA, II-AMARILLA, III-AMARILLA;

e) El IT determinado según 5.1.5.3.1 y 5.1.5.3.2 (excepto para la categoría I-BLANCA);”

En el apartado j), sustitúyase “OCS-I y OCS-II” por “, OCS-I, OCS-II y OCS-III”.

Añádase el nuevo 5.4.1.5.13 siguiente:

“5.4.1.5.13 *Tiempo de retención real*

En el caso de las cisternas portátiles que transporten gases licuados refrigerados, el expedidor anotará en el documento de transporte la fecha en que finalice el tiempo de retención real, con el siguiente formato:

“FIN DEL TIEMPO DE RETENCIÓN: ..... (DD/MM/AAAA).”

5.4.2.2 Al final de la primera frase, sustitúyase “o bien puede unirse un documento al otro” por “o bien pueden unirse”.

## Capítulo 5.5

5.5.3 Al final, en el texto entre paréntesis, después de “(núm. ONU 1951)”, añádase “o nitrógeno”.

Al final, añádase la nueva nota siguiente:

“NOTA: En el contexto de la presente sección, el término ‘acondicionamiento’ puede utilizarse en un sentido más amplio e incluye la protección.”

5.5.3.6.2 En la figura 5.5.2, modifíquese el título para que diga “Marca de advertencia de asfixia para las unidades de transporte que transportan mercancías”. Suprímase la referencia a la nota \*\* y la nota correspondiente. En la nota \*, al principio, sustitúyase “del refrigerante/agente de acondicionamiento” por “o el nombre del gas asfixiante utilizado como refrigerante/agente de acondicionamiento”. Al final de la nota \*, añádase “Podrá añadirse información adicional como ‘COMO REFRIGERANTE’ o ‘COMO AGENTE DE ACONDICIONAMIENTO’”. Al final de 5.5.3.6.2, suprímase la Nota.

5.5.4 Añádase una nueva sección 5.5.4 que diga lo siguiente:

**“5.5.4 Mercancías peligrosas contenidas en equipos utilizados o destinados a ser utilizados durante el transporte**

5.5.4.1 Las mercancías peligrosas (por ejemplo, baterías de litio, cartuchos de pilas de combustible) contenidas en equipos tales como registradores de datos y dispositivos de seguimiento de la carga, fijadas o colocadas en bultos, sobreenvases, contenedores o compartimentos de carga no están sujetas a más disposición de la presente Reglamentación que la siguiente:

- a) El equipo se utilizará o estará destinado a ser utilizado durante el transporte;
- b) Las mercancías peligrosas contenidas en el equipo (por ejemplo, baterías de litio, cartuchos de pilas de combustible) deberán cumplir los requisitos aplicables de construcción y ensayo especificados en la presente Reglamentación; y
- c) El equipo deberá ser capaz de resistir los choques y las cargas que se producen normalmente durante el transporte.

5.5.4.2 Cuando dicho equipo que contenga mercancías peligrosas se transporte en consignación, se utilizará la entrada correspondiente de la lista de mercancías peligrosas del capítulo 3.2 y se aplicarán todas las disposiciones pertinentes de la presente Reglamentación.”

## Capítulo 6.1

6.1.1.1 e) Al final, añádase “excepto el núm. ONU 3549”.

6.1.3.1 Modifíquese la tercera frase para que diga lo siguiente:

“Las letras, las cifras y los símbolos deberán medir 12 mm de altura como mínimo, salvo en los embalajes/envases de hasta 30 l de capacidad o hasta 30 kg de masa neta máxima, en los que su altura deberá ser de 6 mm como mínimo, así como en los embalajes/envases de hasta 5 l de capacidad o hasta 5 kg de masa neta máxima, en cuyo caso serán de un tamaño adecuado.”

6.1.3.1 e) En el texto de la nota explicativa del asterisco, después del reloj, sustitúyase la segunda frase por la siguiente:

“En tal caso, y cuando el reloj esté situado junto a la marca ‘UN’ del modelo tipo, se podrá prescindir de la indicación del año en la marca. Sin embargo, cuando el reloj no esté situado junto a la marca ‘UN’ del modelo tipo, los dos dígitos del año en la marca y en el reloj deberán ser idénticos.”

Añádase el nuevo 6.1.3.13 siguiente:

“6.1.3.13 Cuando un embalaje/envase se ajuste a un tipo o más de diseño de embalaje/envase probado, incluido un tipo o más de RIG o de diseño de embalaje/envase grande probado, el embalaje/envase podrá llevar más de una marca para indicar los requisitos de los ensayos pertinentes que haya superado. Cuando en un embalaje/envase aparezca más de una marca, las marcas deberán figurar muy cerca unas de otras y cada una de ellas deberá mostrarse en su totalidad.”

Añádase el nuevo 6.1.4.2.6 siguiente:

“6.1.4.2.6 Si los materiales utilizados para el cuerpo, la tapa, el fondo, los cierres y los accesorios no son compatibles con la sustancia que se ha de transportar, se aplicarán tratamientos o revestimientos interiores de protección apropiados. Esos tratamientos o revestimientos habrán de conservar sus propiedades de protección en las condiciones normales de transporte.”

Renúmérense los actuales 6.1.4.2.6 y 6.1.4.2.7 como 6.1.4.2.7 y 6.1.4.2.8.

Añádase el nuevo 6.1.4.3.6 siguiente:

“6.1.4.3.6 Si los materiales utilizados para el cuerpo, la tapa, el fondo, los cierres y los accesorios no son compatibles con la sustancia que se ha de transportar, se aplicarán tratamientos o revestimientos interiores de protección apropiados. Esos tratamientos o revestimientos habrán de conservar sus propiedades de protección en las condiciones normales de transporte.”

Renúmérense los actuales 6.1.4.3.6 y 6.1.4.3.7 como 6.1.4.3.7 y 6.1.4.3.8.

## Capítulo 6.2

6.2.2.1.1 En el cuadro, en las líneas correspondientes a las normas ISO 11119-3:2002 e ISO 11119-3:2013, añádase la siguiente nueva Nota en la segunda columna:

“NOTA: Esta norma no se aplicará a las botellas sin revestimiento fabricadas a partir de dos partes unidas entre sí.”

6.2.2.1.1 En el cuadro, después de la línea correspondiente a la norma ISO 11119-3:2013”, añádase la nueva fila siguiente:

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ISO 11119-4:2016 | Botellas de gas – Botellas de gas rellenables de construcción compuesta – Diseño, construcción y ensayo – Parte 4: Botellas de gas de materiales compuestos reforzados con fibra y totalmente envueltos con un revestimiento metálico soldado que transmita la carga, de hasta 150 l | Hasta nuevo aviso |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|

6.2.2.1.2 En el cuadro, en la línea correspondiente a la norma ISO 11119-3:2013, añádase la siguiente nueva Nota en la columna central:

“NOTA: Esta norma no se aplicará a las botellas sin revestimiento fabricadas a partir de dos partes unidas entre sí.”

6.2.2.1.3 En la tabla, bajo el encabezamiento “Para el depósito de la botella”, añádase al final las dos filas siguientes:

|                            |                                                                                                                                                                                                        |                   |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ISO 4706:2008              | Botellas de gas - Botellas de gas rellenables, de acero y con soldadura - Presión de ensayo máxima de 60 bar                                                                                           | Hasta nuevo aviso |
| ISO 7866:2012 + Cor 1:2014 | Botellas de gas – Botellas de gas rellenables, de aleación de aluminio sin soldaduras – Diseño, construcción y ensayo<br><i>NOTA: No se utilizará la aleación de aluminio 6351A – T6 o equivalente</i> | Hasta nuevo aviso |

6.2.2.1.3 Modifíquese el encabezamiento del segundo cuadro para que diga lo siguiente:

“Para la botella de acetileno, incluido el material poroso”

6.2.2.2 Sustitúyase “ISO 11114-1:2012” por “ISO 11114-1:2012 + A1:2017”.

6.2.2.3 En el primer cuadro, en la fila correspondiente a la norma ISO 10297:2014, en la columna titulada “Aplicable a la fabricación”, sustitúyase “Hasta nuevo aviso” por “Hasta el 31 de diciembre de 2022”. Después de la fila correspondiente a “ISO 10297:2014”, añádase una línea nueva que diga lo siguiente:

|                          |                                                                                    |                   |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ISO 10297:2014 + A1:2017 | Botellas de gas – Válvulas de botellas de gas – Especificaciones y ensayos de tipo | Hasta nuevo aviso |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|

6.2.2.3 En el primer cuadro, en la fila correspondiente a la norma ISO 14246:2014, sustitúyase “Hasta nuevo aviso” por “Hasta el 31 de diciembre de 2024”. Después de la fila correspondiente a ISO 14246:2014, insértese la nueva fila siguiente:

|                          |                                                                            |                   |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ISO 14246:2014 + A1:2017 | Botellas de gas – Válvulas de botellas – Exámenes y pruebas de fabricación | Hasta nuevo aviso |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------|

6.2.2.3 En el primer cuadro, añádase la nueva fila siguiente:

|                |                                                                                                                                                                                                                 |                   |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ISO 17879:2017 | Botellas de gas – Válvulas de botellas de gas de cierre automático – Especificaciones y ensayos de tipo<br><i>NOTA: Esta norma no se aplicará a las válvulas de cierre automático en botellas de acetileno.</i> | Hasta nuevo aviso |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|

6.2.2.4 Suprímase la fila correspondiente a la norma ISO 10462:2005.

Al final del primer cuadro, inmediatamente después de la fila correspondiente a la norma ISO 22434:2006, añádase la nueva fila siguiente:

|                |                                                                        |                   |
|----------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ISO 20475:2018 | Botellas de gas – Bloques de botellas – Inspección y ensayo periódicos | Hasta nuevo aviso |
|----------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------|

6.2.2.7.2 c) Al final, añádase la nueva nota siguiente:

“NOTA: A efectos de esta marca, el país de certificación es el país de la autoridad competente que autorizó la inspección y el ensayo iniciales del recipiente en el momento de su fabricación.”

6.2.2.9.2 c) Al final, añádase la nueva nota siguiente:

“NOTA: A efectos de esta marca, el país de certificación es el país de la autoridad competente que autorizó la inspección y el ensayo iniciales del recipiente en el momento de su fabricación.”

### Capítulo 6.3

En el título del capítulo 6.3, al final, añádase “(, núms. ONU 2814 y 2900)”.

6.3.1.1 Al final, añádase “, núms. ONU 2814 y 2900”.

6.3.4.1 Modifíquese la tercera frase para que diga lo siguiente:

“Las letras, las cifras y los símbolos deberán medir 12 mm de altura como mínimo, salvo en los embalajes/envases de hasta 30 l de capacidad o 30 kg de masa neta máxima, en los que su altura deberá ser de 6 mm como mínimo, así como en los embalajes/envases de hasta 5 l de capacidad o hasta 5 kg de masa neta máxima, en cuyo caso serán de un tamaño adecuado.”

6.3.5.2.2 En “*Explicación para el uso del cuadro*”, al final del primer párrafo, suprímase “cinco veces después de ser acondicionada”.

6.3.5.3.1 Añádase a este párrafo el siguiente nuevo título: “Altura de caída y objetivo”.

6.3.5.3.2 Añádase a este párrafo el siguiente nuevo título: “Número de muestras de ensayo y orientación de la caída”. Renúmérese el texto de este párrafo como “6.3.5.3.2.1”.

6.3.5.3.3 Renúmérese como 6.3.5.3.2.2.

Renúmérense los párrafos 6.3.5.3.4, 6.3.5.3.5, 6.3.5.3.6, 6.3.5.3.6.1, 6.3.5.3.6.2 y 6.3.5.3.6.3 como 6.3.5.3.3, 6.3.5.3.4, 6.3.5.3.5, 6.3.5.3.5.1, 6.3.5.3.5.2 y 6.3.5.3.5.3, respectivamente. Adáptense en consecuencia las referencias cruzadas como se indica a continuación:

En 6.3.5.2.2, en el cuadro y en el epígrafe “*Explicación para la utilización del cuadro*”, sustitúyanse “6.3.5.3.6.1”, “6.3.5.3.6.2” y “6.3.5.3.6.3” por “6.3.5.3.5.1”, “6.3.5.3.5.2” y “6.3.5.3.5.3”, respectivamente.

En 6.3.5.3.6.3, renúmérese 6.3.5.3.5.3, sustitúyanse “6.3.5.3.6.1” y “6.3.5.3.6.2” por “6.3.5.3.5.1” y “6.3.5.3.5.2”, respectivamente. Al final, sustitúyase “en 6.3.5.3.2” por “en 6.3.5.3.2.1 o en 6.3.5.3.2.2, según proceda;”.

### Capítulo 6.4

6.4.2.4 Suprímase “y terminados”.

6.4.2.8 Insértese el nuevo párrafo siguiente:

“6.4.2.8 En el diseño del envase se tendrán en cuenta los mecanismos de envejecimiento.”

Modifíquese en consecuencia la numeración de los párrafos de 6.4.2.

6.4.4 Modifíquese la frase que sigue al encabezamiento para que diga lo siguiente:

“Los bultos exceptuados deberán diseñarse de conformidad con los requisitos especificados en 6.4.2.1-6.4.2.12 y, además, con los especificados en 6.4.7.2 si contienen material fisionable permitido por alguna de las disposiciones de los párrafos 2.7.2.3.5 a) a f), y los requisitos de 6.4.3 si se transportan por vía aérea.”

6.4.5.4.3 En la primera frase, suprimase “líquidos y gases”. Sustitúyase “cuadro 4.1.9.2.4” por “cuadro 4.1.9.2.5”.

6.4.6.2 La enmienda del texto inglés no se aplica al texto español.

6.4.7.9 La enmienda del texto inglés no se aplica al texto español.

6.4.7.17 Modifíquese para que diga lo siguiente:

“Los bultos del Tipo A diseñados para contener gases deberán impedir la pérdida o dispersión del contenido radiactivo si se les somete a los ensayos especificados en 6.4.16, salvo los bultos del Tipo A destinados a contener gas tritio o gases nobles que quedarán exceptuados de este requisito.”

6.4.8.2 La enmienda del texto inglés no se aplica al texto español.

6.4.8.8 En el primer guion después de los incisos, sustitúyase “nivel de radiación” por “tasa de dosis”. En la última frase, antes de “límites de contaminación”, añádase “no fijados”.

6.4.9.1 Al principio de la segunda frase, suprimase “No obstante,”.

6.4.11.2 En el inciso c) iv), sustitúyase “masa máxima” por “masa total”.

En el apartado d), sustitúyase “su concentración total” por “la concentración total de estos materiales”.

6.4.11.8 b) i) Después de “entre la válvula” añádase “o el tapón” y, al final, después de “las válvulas” añádase “y los tapones”.

6.4.11.11 b) Modifíquese para que diga lo siguiente:

“b) En la evaluación de 6.4.11.10, se podrán emplear las características especiales mencionadas en 6.4.11.8 siempre que se impida la penetración o fuga de agua de los espacios vacíos cuando el bulto se someta a los ensayos para bultos del Tipo C especificados en 6.4.20.1 y, posteriormente, al ensayo de infiltración de agua especificado en 6.4.19.3.”

6.4.12.1 a) Al principio, suprimase “materiales BAE-III, o”.

6.4.13 Modifíquese la frase introductoria para que diga lo siguiente:

“Después de cada ensayo o grupo de ensayos o secuencia de ensayos aplicables, según proceda, especificados en 6.4.15 a 6.4.21.”

6.4.15.4 a) Sustitúyase “de caída” por “de la caída”.

6.4.15.6 b) Sustitúyase “de caída” por “de la caída”.

6.4.17.2 b) La enmienda del texto inglés no se aplica al texto español.

6.4.17.3 b) Sustituir “las temperaturas en el espécimen disminuyan uniformemente” por “las temperaturas en todas las partes del espécimen disminuyan”.

6.4.23.2 Añádase un nuevo 6.4.23.2.1 que diga lo siguiente:

“6.4.23.2.1 En la solicitud de aprobación de una expedición SCO-III se indicarán:

a) Una declaración de en qué respectos y por qué razones el envío se considera SCO-III;

b) Una justificación para elegir SCO-III en la que se demuestre que:

i) Actualmente no existe ningún embalaje/envase adecuado;

- ii) El diseño o la construcción de un embalaje/envase o la segmentación del objeto no resulta práctica, técnica o económicamente viable;
- iii) No existe ninguna otra alternativa viable;
- c) Una descripción detallada del contenido radiactivo previsto en la que se haga referencia a su estado físico y químico y el tipo de radiación emitida;
- d) Una declaración detallada del diseño del SCO-III, acompañada de un juego completo de planos y especificaciones de los materiales y de los métodos de fabricación;
- e) Toda la información necesaria para satisfacer a la autoridad competente de que se cumplen los requisitos del apartado 4.1.9.2.4 e) y, en su caso, los de 7.1.8.2;
- f) Un plan de transporte;
- g) Una especificación del sistema de gestión aplicable como se requiere en 1.5.3.1;

6.4.23.4 Añádase el nuevo apartado f) siguiente:

“f) Si el bulto se va a utilizar para el transporte después del almacenamiento, una justificación de las consideraciones relativas a los mecanismos de envejecimiento en el análisis de seguridad y en las instrucciones de uso y mantenimiento propuestas;”

Renúmense los restantes apartados en consecuencia.

Al final del nuevo apartado i) (actual h)), suprimase “y”. Al final del nuevo apartado j) (actual i)), sustitúyase “.” por “; y”.

Añádase un nuevo apartado k) que diga lo siguiente:

“k) En el caso de los bultos que se vayan a utilizar para el transporte después del almacenamiento, un programa de análisis de lagunas en el que se describa un procedimiento sistemático para la evaluación periódica de los cambios en la Reglamentación, los avances en los conocimientos técnicos y los cambios relativos al diseño de los bultos durante el almacenamiento.”

6.4.23.8 c) Sustitúyase “métodos de cálculo” por “cálculos”.

6.4.23.10 h) Sustitúyase “Normas básicas internacionales de seguridad para la protección contra la radiación ionizante y para la seguridad de las fuentes de radiación, Colección Seguridad núm. 115, OIEA, Viena (1996)” por “Protección radiológica y seguridad de las fuentes de radiación: normas básicas internacionales de seguridad”, Colección Normas de Seguridad del OIEA, Requisitos de Seguridad Generales núm. GSR Part 3, OIEA, Viena (2014)”.

6.4.23.11 Suprimase el apartado d).

6.4.23.12 a) Sustitúyase “6.4.23.11 a), b), c) y d)” por “6.4.23.11 a), b) y c)” y suprimase “; añadiendo, si procede, los símbolos ‘-96’”. La otra enmienda del texto inglés no se aplica al texto español.

6.4.23.15 En el inciso k) iii), sustitúyase “contenido” por “bulto”.

6.4.23.17 En el inciso n) iv), sustitúyase “contenido” por “bulto”.

Después del apartado 6.4.23.17 o), Insértese el nuevo apartado p) siguiente y renúmense en consecuencia los demás apartados:

“p) En el caso de los diseños de bultos sujetos a lo dispuesto en 6.4.24.2, una declaración en la que se especifiquen los requisitos de la normativa vigente a los que no se ajuste el bulto;”



6.4.24 Modifíquese el título anterior a 6.4.24.1 para que diga lo siguiente: “Bultos que no requieren la aprobación del diseño de la autoridad competente de conformidad con las ediciones de 1985 y de 1985 (enmendada en 1990), de 1996, de 1996 (revisada), de 1996 (enmendada en 2003), de 2005 y de 2009 del núm. 6 de la Colección Seguridad del OIEA y del núm. SSR-6 de la Colección Normas de Seguridad del OIEA.”.

6.4.24.1 Modifíquese para que diga lo siguiente:

“Los bultos para cuyo diseño no se requiera la aprobación de la autoridad competente (bultos exceptuados, tipo IP-1, tipo IP-2, tipo IP-3 y bultos de tipo A) deberán cumplir íntegramente la presente Reglamentación, con la salvedad de que:

a) Los bultos que cumplan los requisitos establecidos en las ediciones de 1985 o de 1985 (enmendada en 1990) del núm. 6 de la Colección Seguridad del OIEA:

- i) Se podrán seguir utilizando en el transporte siempre que se hayan preparado para el transporte antes del 31 de diciembre de 2003, y con sujeción a los requisitos establecidos en 6.4.24.4, si procede; o
- ii) Se podrán seguir utilizando siempre que se cumplan todas las condiciones siguientes:
  - No hayan sido diseñados para contener hexafluoruro de uranio.
  - Se apliquen las prescripciones pertinentes de la sección 1.5.3.1 de la presente Reglamentación.
  - Se apliquen los límites de actividad y la clasificación que figuran en el capítulo 2.7 de la presente Reglamentación.
  - Se apliquen los requisitos y controles para el transporte que figuran en las partes 1, 3, 4, 5 y 7 de la presente Reglamentación.
  - El embalaje/envase no se haya fabricado o modificado después del 31 de diciembre de 2003.

b) Los bultos que cumplan los requisitos establecidos en las ediciones de 1996, de 1996 (revisada), de 1996 (enmendada en 2003), de 2005 o de 2009 del núm. 6 de la Colección Seguridad del OIEA, o del núm. SSR-6 de la edición 2012 de la Colección de Normas de Seguridad del OIEA:

- i) Se podrán seguir utilizando siempre que se hallan preparado para el transporte antes del 31 de diciembre de 2025, y con sujeción a los requisitos establecidos en 6.4.24.4, si procede; o
- ii) Se podrán seguir utilizando siempre que se cumplan todas las condiciones siguientes:
  - Se apliquen las prescripciones de la sección 1.5.3.1 de la presente Reglamentación.
  - Se apliquen los límites de actividad y la clasificación que figuran en el capítulo 2.7 de la presente Reglamentación.
  - Se apliquen los requisitos y controles para el transporte que figuran en las partes 1, 3, 4, 5 y 7 de la presente Reglamentación.
  - El embalaje/envase no se haya fabricado o modificado después del 31 de diciembre de 2025.”

Modifíquese el título anterior a 6.4.24.2 para que diga lo siguiente: “Bultos aprobados de conformidad con las ediciones de 1973, de 1973 (enmendada), de 1985 y de 1985 (enmendada en 1990), de 1996, de 1996 (revisada), de 1996 (enmendada en 2003), de 2005 y de 2009 del núm. 6 de la Colección Seguridad del OIEA, o del núm. SSR-6 de la edición 2012 de la Colección de Normas de Seguridad del OIEA.”

6.4.24.2 Modifíquese para que diga lo siguiente:

“Los bultos cuyo diseño requiera la aprobación de la autoridad competente deberán cumplir íntegramente la presente Reglamentación, con la salvedad de que:

a) Los embalajes/envases se hayan fabricado según un diseño de bulto aprobado por la autoridad competente en virtud de las disposiciones de las ediciones de 1985 o de 1985 (enmendada en 1990) del núm. 6 de la Colección Normas de Seguridad del OIEA se podrán seguir utilizando siempre que se cumplan todas las condiciones siguientes:

- i) El diseño del bulto esté sujeto a aprobación multilateral;
- ii) Se apliquen las prescripciones pertinentes de la sección 1.5.3.1 de la presente Reglamentación;
- iii) Se apliquen los límites de actividad y la clasificación que figuran en el capítulo 2.7 de la presente Reglamentación;
- iv) Se apliquen los requisitos y controles para el transporte establecidos en las partes 1, 3, 4, 5 y 7 de la presente Reglamentación;
- v) En el caso de los bultos que contengan sustancias fisiónables y se transporten por vía aérea, se cumplan los requisitos establecidos en 6.4.11.11;

b) Los embalajes/envases se hayan fabricado según un diseño de bulto aprobado por la autoridad competente en virtud de las disposiciones de las ediciones de 1996, de 1996 (revisada), de 1996 (enmendada en 2003), de 2005 o de 2009 del núm. 6 de la Colección Seguridad del OIEA, o del núm. SSR-6 de la edición 2012 de la Colección de Normas de Seguridad del OIEA se podrán seguir utilizando siempre que se cumplan todas las condiciones siguientes:

- i) El diseño del bulto esté sujeto a aprobación multilateral a partir del 31 de diciembre de 2025;
- ii) Se apliquen las prescripciones pertinentes de la sección 1.5.3.1 de la presente Reglamentación;
- iii) Se apliquen los límites de actividad y la clasificación que figuran en el capítulo 2.7 de la presente Reglamentación;
- iv) Se apliquen los requisitos y controles para el transporte que figuran en las partes 1, 3, 4, 5 y 7 de la presente Reglamentación.”

6.4.24.4 Insértese el nuevo párrafo siguiente:

“6.4.24.4 No se permitirá que después del 31 de diciembre de 2028 se inicie ninguna nueva fabricación de *embalajes/envases* de un *diseño de bulto* que cumpla las disposiciones de las ediciones de 1996, de 1996 (revisada), de 1996 (modificada en 2003), de 2005 o de 2009 de la Colección Seguridad núm. 6 del OIEA, o de la edición de 2012 de la Colección de Normas de Seguridad núm. SSR-6 del OIEA.”

Renúmrese los actuales 6.4.24.4 y 6.4.24.5 como 6.4.24.5 y 6.4.24.6.

6.4.24.6 (anterior 6.4.24.5) Modifíquese el título para que diga lo siguiente: “Materiales radiactivos en forma especial aprobados de conformidad con las ediciones de 1985 y de 1985 (enmendada en 1990), de 1996, de 1996 (revisada), de 1996 (modificada en 2003),

de 2005 o de 2009 de la Colección Seguridad núm. 6 del OIEA, o de la edición de 2012 de la Colección Normas de Seguridad núm. SSR-6 del OIEA”.

6.4.24.6 (anterior 6.4.24.5) Modifíquese para que diga lo siguiente:

“6.4.24.6 Los materiales radiactivos en forma especial fabricados de conformidad con un diseño que haya recibido la aprobación unilateral de la autoridad competente en virtud de las ediciones de 1985, de 1985 (enmendada en 1990), de 1996 (enmendada en 2003), de 2005 o de 2009 de la Colección Seguridad núm. 6 del OIEA, y de la edición 2012 de la Colección Normas de Seguridad núm. SSR-6 del OIEA, pueden continuar utilizándose siempre que se ajusten al sistema de gestión obligatorio, con arreglo a los requisitos aplicables estipulados en 1.5.3.1. No se permitirá ninguna nueva fabricación de material radiactivo en forma especial que se ajuste a un diseño que haya recibido la aprobación unilateral de la autoridad competente en virtud de las ediciones de 1985 o de 1985 (enmendada en 1990) del núm. 6 de la Serie de Seguridad del OIEA. No se permitirá después del 31 de diciembre de 2025 ninguna nueva fabricación de material radiactivo en forma especial que se ajuste a un diseño que haya recibido la aprobación unilateral de la autoridad competente en virtud de las ediciones de 1996 (enmendada en 2003), de 2005 o de 2009 de la Colección Seguridad núm. 6 del OIEA, y de la edición 2012 de la Colección Normas de Seguridad núm. SSR-6 del OIEA.”

## Capítulo 6.5

Añádase el nuevo 6.5.2.1.3 siguiente:

“6.5.2.1.3 Cuando un RIG se ajuste a un tipo o más de diseño de RIG probado, incluido un tipo o más de diseño de embalaje/envase u de embalaje/envase grande probado, el RIG podrá llevar más de una marca para indicar los requisitos de los ensayos pertinentes que haya superado. Cuando en un embalaje/envase aparezca más de una marca, las marcas deberán figurar muy cerca unas de otras y cada una de ellas deberá mostrarse en su totalidad.”

6.5.2.2.1 Suprímase la última línea del cuadro (Carga máxima de apilamiento) y la nota de pie de página b correspondiente.

6.5.2.2.2 En la primera frase, suprímase “cuando el RIG esté en servicio”.

6.5.2.2.4 Modifíquese la última frase del primer párrafo para que diga lo siguiente:

“Las marcas serán duraderas y legibles y estaban colocadas en un lugar que sea fácilmente accesible para su inspección una vez que el recipiente interior se coloque dentro de la envoltura exterior. Cuando las marcas del receptáculo interior no sean fácilmente accesibles para su inspección debido al diseño de la envoltura exterior, se colocará en esta un duplicado de las marcas requeridas colocadas en el receptáculo interior precedido de la mención ‘Receptáculo interior’. Este duplicado deberá ser duradero y legible y estar colocado en un lugar de fácil acceso para su inspección.”

En el segundo párrafo, modifíquese la segunda frase para que diga lo siguiente: “En tal caso, podrá no incluirse la fecha en el resto de las marcas”.

6.5.5.1.6 Insértese una nueva frase introductoria que diga lo siguiente:

“Los RIG metálicos con una capacidad superior a 1.500 l deberán cumplir los siguientes requisitos mínimos en cuanto al espesor de la pared:”

Modifíquese el cuadro del apartado a) para que diga lo siguiente:

| Espesor de la pared (T) en mm |                    |                                    |                    |
|-------------------------------|--------------------|------------------------------------|--------------------|
| Tipos 11A, 11B, 11N           |                    | Tipos 21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N |                    |
| Sin protección                | Protegido          | Sin protección                     | Protegido          |
| $T = C/2000 + 1,5$            | $T = C/2000 + 1,0$ | $T = C/1000 + 1,0$                 | $T = C/2000 + 1,5$ |

## Capítulo 6.6

6.6.3.3 En la primera frase, suprimase “para los casos en que se utilicen grandes embalajes/envases”.

Añádase el nuevo 6.6.3.4 siguiente:

“6.6.3.4 Cuando un embalaje/envase grande se ajuste a un tipo o más de diseño de embalaje/envase grande probado, incluido un tipo o más de diseño de embalaje/envase grande o de RIG probado, el embalaje/envase grande podrá llevar más de una marca para indicar los requisitos de los ensayos pertinentes que haya superado. Cuando en un embalaje/envase aparezca más de una marca, las marcas deberán figurar muy cerca unas de otras y cada una de ellas deberá mostrarse en su totalidad.”

## Capítulo 6.7

6.7.2.2.16 Después de “Columna 11”, suprimase “y descrita en 4.2.5.3”.

6.7.2.4.8 La enmienda del texto francés no se aplica al texto español.

6.7.2.12.2.1 y 6.7.3.8.1.1 La enmienda del texto inglés no se aplica al texto español.

6.7.2.19.6 Añádase el nuevo párrafo siguiente:

“6.7.2.19.6.1 Salvo lo dispuesto en 6.7.2.19.6, las cisternas portátiles que no hayan cumplido el plazo previsto de 5 años o de 2,5 años de inspección y ensayo periódicos solo podrán llenarse y ofrecerse para el transporte si se realiza una nueva inspección y ensayo periódicos de 5 años de conformidad con 6.7.2.19.4.”

6.7.3.4.1 Después del párrafo b), añádase el nuevo párrafo siguiente:

“Además, se tendrá en cuenta cualquier disposición especial pertinente relativa a las cisternas portátiles indicada en la columna 11 de la lista de mercancías peligrosas y descrita en 4.2.5.3.”

6.7.3.4.5 La enmienda al texto francés no se aplica al texto español.

6.7.3.5.5 La enmienda al texto francés no se aplica al texto español.

6.7.3.15.6 Añádase el nuevo párrafo siguiente:

“6.7.3.15.6.1 Salvo lo dispuesto en 6.7.3.15.6, las cisternas portátiles que no hayan cumplido el plazo previsto de 5 años o de 2,5 años de inspección y ensayo periódicos solo podrán llenarse y ofrecerse para el transporte si se realiza una nueva inspección y ensayo periódicos de 5 años de conformidad con 6.7.3.15.4.”

6.7.4.4.7 La enmienda al texto francés no se aplica al texto español.

6.7.4.14.6 Añádase el nuevo párrafo siguiente:

“6.7.4.14.6.1 Salvo lo dispuesto en 6.7.4.14.6, las cisternas portátiles que no hayan cumplido el plazo previsto de 5 años o de 2,5 años de inspección y ensayo periódicos solo podrán llenarse y ofrecerse para el transporte si se realiza una nueva inspección y ensayo periódicos de 5 años de conformidad con 6.7.4.14.4.”

6.7.5.2.3 En la primera frase, después de “acero sin uniones” insértese “o ser de construcción compuesta”.

6.7.5.2.4 a) Sustitúyase “ISO 11114-1:2012” por “ISO 11114-1:2012 + A1:2017”.

## Capítulo 7.1

7.1.8.2 Al final de la primera frase, añádase la nueva frase siguiente:

“En el caso de OCS-III, podrán rebasarse los límites que figuran en el cuadro 7.1.8.2 siempre que en el plan de transporte figuren las precauciones que deben tomarse durante el

transporte para obtener un nivel global de seguridad al menos equivalente al que se alcanzaría si se hubieran aplicado dichos límites.”

7.1.8.3.3 Añádase un nuevo apartado b) que diga lo siguiente:

“b) La tasa de dosis en las condiciones de transporte rutinario no deberá exceder de 2 mSv/h en ningún punto de la superficie externa del contenedor de transporte, ni de 0,1 mSv/h a 2 m de distancia de la superficie externa del contenedor de transporte, excepto cuando se trate de remesas transportadas exclusivamente por carretera o ferrocarril, en cuyo caso los límites de radiación en torno al vehículo se indican en los apartados 7.2.3.1.2 b) y c).”

7.1.8.5.5 Al principio, suprimase “, cisternas, recipientes intermedios para graneles”.

## **Capítulo 7.2**

7.2.3.1.1 En la frase introductoria, sustitúyase “que transporten” por “material BAE-I sin embalar, SCO-I o SCO-III”.

---