



Secretaría

Distr.
GENERAL

ST/SG/AC.10/32/Add.1
25 de enero de 2005

ESPAÑOL
ORIGINAL: FRANCÉS e INGLÉS

**COMITÉ DE EXPERTOS EN TRANSPORTE
DE MERCADERÍAS PELIGROSAS Y EN EL SISTEMA
MUNDIALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN
Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS**

**INFORME DEL COMITÉ DE EXPERTOS
SOBRE SU SEGUNDO PERÍODO DE SESIONES**

(Ginebra, 10 de diciembre de 2004)

Addendum 1

Anexo 1

**Enmiendas a las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas
(Reglamentación Modelo)**

En este anexo figuran las enmiendas a las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas (Reglamentación Modelo), decimotercera edición revisada (ST/SG/AC.10/1/Rev.13), adoptadas por el Comité en su segundo período de sesiones.

**ENMIENDAS A LAS RECOMENDACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE DE
MERCANCÍAS PELIGROSAS, DECIMOTERCERA EDICIÓN REVISADA
(ST/SG/AC.10/1/Rev.13)**

Recomendaciones sobre el transporte de mercancías peligrosas

Agréguese un nuevo párrafo 19 como sigue:

“COMUNICACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES”

19. Las entidades nacionales e internacionales pertinentes deberán establecer disposiciones para comunicar accidentes e incidentes en los que intervengan mercancías peligrosas transportadas. Las disposiciones básicas en este particular se recomiendan en 7.1.9 de la Reglamentación Modelo. Los informes o sus resúmenes que los Estados o las entidades internacionales consideren adecuados para la labor del Subcomité de Expertos en Transporte de Mercaderías Peligrosas (por ejemplo, informes relacionados con fallas en embalajes y cisternas, fugas cuantiosas) deberían someterse al Subcomité para su examen y la adopción de medidas cuando proceda.”.

Reglamentación Modelo

Siempre que figuren en la Reglamentación Modelo, sustitúyanse las palabras “una masa porosa” por “un material poroso” (*se aplica a, 4.1.4.1 P200 p), 4.1.6.1.2 (dos veces), 6.2.1.4.1 j), 6.2.1.5.2, 6.2.2.1.3 y 6.2.2.7.2 g), k) y l)*).

PARTE 1

Capítulo 1.1

1.1.2.2.3 Añádase una primera frase nueva que diga: "Las dosis que reciban las personas deben estar por debajo de los límites de dosis correspondientes."

Al final de la segunda frase, sustitúyase: “y que las dosis que reciban las personas estén por debajo de los límites de dosis correspondientes”, por “y con la restricción de que las dosis que reciban las personas estén por debajo de los límites de dosis correspondientes”.

1.1.2.2.4 Sustitúyase “los riesgos radiológicos involucrados y” por “riesgos radiológicos incluidas”.

Sustitúyase “para asegurar la limitación de su exposición y la de” por “restringir su exposición laboral y la exposición”.

1.1.2.2.5 En la versión francesa, sustitúyase “dose effective” por “dose efficace”.

Suprímase el apartado a) y cámbiese la numeración de b) y c) por a) y b).

1.1.2.4.1 Intercálese “de material radiactivo” después de “una remesa” y “aplicables” después de “satisfaga todos los requisitos”.
Suprímase “aplicables a los materiales radiactivos” al final.

1.1.2.4.2 Suprímase “internacionales” en la última frase.

Capítulo 1.2

1.2.1 Añádanse las definiciones siguientes en su orden alfabético:

por "*ASTM*, la American Society for Testing and Materials, (ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA, 19428-2959, Estados Unidos de América);"

por "*CEPE-NU*, la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas, (CEPE-NU, Palais des Nations, 8-14 avenue de la Paix, CH-1211 Ginebra 10, Suiza);"

por "*CGA*, la "Compressed Gas Association", (CGA, 4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly VA 20151-2923, Estados Unidos de América);"

por "*EN*" (Norma), una norma europea publicada por el Comité Europeo de Normalización (CEN), (CEN – 36, rue de Stassart, B-1050 Bruxelles, Bélgica);

por "*ISO*" (Norma), una norma internacional publicada por la Organización Internacional de Normalización, (ISO -1, rue de Varembe. CH-1204 Ginebra 20, Suiza);"

por "*OACI*, la Organización de Aviación Civil Internacional, (OACI, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Canadá);"

por "*OIEA*, el Organismo Internacional de Energía Atómica, (OIEA, P.O. Box 100 – A -1400 Viena, Austria);"

por "*OMI*, la Organización Marítima Internacional, (OMI, 4 Albert Embankment, Londres SE1 7SR, Reino Unido);"

Capítulo 1.4

Cuadro 1.4.1 En la división 6.2, añádase "(Nos. ONU 2814 y 2900)" después de "categoría A".

Suprímase la NOTA 2. La NOTA 1 actual pasa a ser "NOTA".

1.4.3.2.3 Añádase un párrafo nuevo después del Cuadro 1.4.1 como sigue:

"1.4.3.2.3 Para el material radiactivo, las disposiciones del presente capítulo y de la sección 7.2.4 se considerarán cumplidas cuando se apliquen las disposiciones de la Convención sobre la Protección Física de los Materiales Nucleares y de INFCIRC/225 (Rev.4) del OIEA."

PARTE 2

Capítulo 2.0

2.0.1.2 Conviértase el final del párrafo, desde "Los desechos se transportarán..." hasta "clase 9." en un nuevo párrafo nuevo separado con el número 2.0.1.2.1.

Capítulo 2.1

2.1.3.5 Intercálense los nuevos párrafos siguientes:

2.1.3.5 Asignación de la pirotecnia a las divisiones de riesgo

Los artificios de pirotecnia normalmente se asignarán a las divisiones de riesgo 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4 con arreglo a los datos obtenidos de la serie de pruebas 6. No obstante, como el ámbito de esos artículos es muy amplio y la disponibilidad de laboratorios de ensayo puede ser limitada, la asignación a las divisiones de riesgo también podrá hacerse a tenor del procedimiento que figura en 2.1.3.5.2.

2.1.3.5.2 La asignación de esos artificios a los Nos. ONU 0333, 0334, 0335 o 0336 podrá hacerse por analogía, sin necesidad de recurrir a la serie de pruebas 6, de conformidad con el cuadro de clasificación por defecto de la pirotecnia en 2.1.3.5.5. La asignación se hará con el acuerdo de la autoridad competente. Las partidas no especificadas en el cuadro se clasificarán con los datos obtenidos de la serie de pruebas 6.

NOTA 1: *La agregación de otros tipos de artificios de pirotecnia a la columna 1 del cuadro de 2.1.3.5.5 se hará sólo con arreglo a los datos completos de los ensayos presentados al Subcomité de las NU de Expertos en Transporte de Mercaderías Peligrosas para su examen.*

NOTA 2: *Los datos de las pruebas obtenidos por autoridades competentes, que validen o contradigan la asignación de tipos de pirotecnia y/o de sus subdivisiones según las especificaciones de la columna 4 del cuadro de 2.1.3.5.5, a las divisiones de riesgo de la columna 5 deberán presentarse al Subcomité de las NU de Expertos en Transporte de Mercaderías Peligrosas para su información (véase también la nota 3 en 2.1.3.2.3).*

2.1.3.5.3 Cuando los artificios de pirotecnia de más una división de riesgo se engloben en el mismo conjunto se clasificarán con arreglo a la división de riesgo más alto a menos que los datos obtenidos de la serie de pruebas 6 indiquen otra cosa.

2.1.3.5.4 La clasificación que figura en el cuadro de 2.1.3.5.5 se aplica sólo a los artículos embalados en cajas de cartón fibra (4G).

2.1.3.5.5 *Cuadro de la clasificación por defecto de artificios de pirotecnia*^{*}

NOTA 1: *Las referencias a porcentajes en el cuadro, a menos que se indique otra cosa, son los de la masa de toda la composición pirotécnica (es decir, motores de cohetes, cargas de elevación, cargas de explosión y cargas de efecto).*

NOTA 2: *Por "Composición de inflamación" se entiende en ese cuadro las composiciones pirotécnicas que contienen una sustancia inflamable, o pólvora negra, y un combustible metálico en polvo que se usan para producir un efecto sonoro o que se utilizan con carga de explosión en los artificios pirotécnicos.*

NOTA 3: *Las dimensiones en mm indicadas se refieren:*

- *para las bombas de artificios esféricos y las bombas cilíndricas de doble explosión (peanut shells), al diámetro de la esfera de la bomba;*
- *para las bombas de artificios cilíndricos, a la longitud de la bomba;*
- *para las bombas de mortero, las candelas romanas, las candelas de un solo tiro o las minas, al diámetro interior del tubo que incluye o contiene el artefacto pirotécnico;*
- *para los artificios en cartucho o en estuches rígidos, al diámetro interior del mortero que contiene el artefacto.*

^{*} Este cuadro contiene una lista de clasificaciones de artificios de pirotecnia que podrá usarse cuando no se disponga de datos de la serie de pruebas 6 (véase 2.1.3.5.2).

<i>Tipo</i>	<i>Comprende/Sinónimo de:</i>	<i>Definición</i>	<i>Especificación</i>	<i>Clasificación</i>
Bomba de artefacto, esférica o cilíndrica	Bomba de artefacto esférica: bomba de artefacto aérea, bomba de colores, bomba parpadeante, bomba de explosión múltiple, bomba de efectos múltiples, bomba náutica, bomba con paracaídas, bomba fumígena, bomba de estrellas, bomba de efectos sonoros: petardos, salvas, truenos.	Artefacto con o sin carga propulsora, con espoleta de retardo y carga explosiva, componente(s) pirotécnico(s) elemental(es) o composición pirotécnica libre diseñada para lanzarse desde un mortero	Todos los petardos sonoros	1.1G
			Bomba de colores: ≥ 180 mm	1.1G
			Bomba de colores: < 180 mm con > 25 % de composición inflamable con pólvora suelta y/o efecto sonoro	1.1G
			Bomba de colores: < 180 mm con ≤ 25 % de composición inflamable con pólvora suelta y/o efecto sonoro	1.3G
			Bomba de colores: ≤ 50 mm o ≤ 60 g de composición pirotécnica con ≤ 2 % de composición inflamable con pólvora suelta y/o efecto sonoro	1.4G
	Bomba de doble explosión	Conjunto de dos o más bombas esféricas en una misma envoltura propulsadas por la misma carga con mechas de encendido retardado externas e independientes	La clasificación determinada por la bomba esférica más peligrosa	
	Bomba situada en un mortero	Conjunto de bomba cilíndrica o esférica en el interior del mortero desde el que se lanza la bomba diseñada al efecto	Todos los petardos sonoros	1.1G
			Bomba de colores: ≥ 180 mm	1.1G
			Bomba de colores: ≥ 50 mm y < 180 mm	1.2G
			Bomba de colores: ≤ 50 mm, o < 60 g de composición pirotécnica con ≤ 25 % de composición inflamable con pólvora suelta y/o efecto sonoro	1.3G

<i>Tipo</i>	<i>Comprende/Sinónimo de:</i>	<i>Definición</i>	<i>Especificación</i>	<i>Clasificación</i>
Bomba de artefacto, esférica o cilíndrica (continuación)	Bomba de bombas (esférica) (Los porcentajes indicados se refieren a la masa bruta de los artefactos pirotécnicos)	Dispositivo sin carga propulsora, con mecha de retardo y carga de explosión, bombas sonoras y materiales inertes, y diseñado para lanzarse desde un mortero	> 120 mm	1.1G
		Dispositivo sin carga propulsora, con mecha de retardo y carga de explosión, con ≤ 25 g de composición inflamable por unidad sonora, con ≤ 33% de composición inflamable y ≥ 60% de materiales inertes, y diseñado para lanzarse desde un mortero	≤ 120 mm	1.3G
		Dispositivo sin carga propulsora, con mecha de retardo y carga de explosión, con bombas de colores y/o unidades pirotécnicas, y diseñado para lanzarse desde un mortero	> 300 mm	1.1G
		Dispositivo sin carga propulsora, con mecha de retardo y carga de explosión, bombas de colores ≤ 70 mm y/o unidades pirotécnicas, con ≤ 25% de composición inflamable y ≤ 60% de composición pirotécnica, y diseñado para lanzarse desde un mortero	> 200 mm et ≤ 300 mm	1.3G
		Dispositivo con carga propulsora, mecha de retardo y carga de explosión, bombas de colores ≤ 70 mm y/o unidades pirotécnicas, con ≤ 25% de composición inflamable ≤ 60% de composición pirotécnica, y diseñado para lanzarse desde un mortero	≤ 200 mm	1.3G
Batería/ combinación	Artefactos de barrera, bombardas, conjunto de artefactos, tracas finales, artefactos híbridos, tubos múltiples, artefactos en pastillas, conjuntos de petardos de mecha y conjuntos de petardos con composición inflamable	Conjunto de varios artefactos pirotécnicos del mismo tipo o de tipos diferentes, correspondientes a alguno de los tipos indicados en el presente cuadro, con uno o dos puntos de inflamación	La clasificación se determina por el tipo de artefacto más peligroso	
Candela romana	Candela con cometas, candela con bombetas	Tubo con una serie de unidades pirotécnicas constituidas por una alternancia de composiciones pirotécnicas, cargas propulsoras y mechas de transmisión	≥ 50 mm de diámetro interior con una composición inflamable o < 50 mm con > 25% de composición inflamable	1.1G
			≥ 50 mm de diámetro interior, sin composición inflamable	1.2G

<i>Tipo</i>	<i>Comprende/Sinónimo de:</i>	<i>Definición</i>	<i>Especificación</i>	<i>Clasificación</i>
			< 50 mm de diámetro interior y ≤ 25% de composición inflamable	1.3G
			≤ 30 mm de diámetro interior, cada unidad pirotécnica ≤ 25 g y ≤ 5% de composición inflamable	1.4G
Tubo de un solo tiro	Candela de un solo tiro, mortero pequeño de carga previa	Tubo con una unidad pirotécnica constituida por una composición pirotécnica y una carga propulsora con o sin mecha de transmisión	≤ 30 mm de diámetro interior y unidad pirotécnica > 25 g, o > 5% y ≤ 25% de composición inflamable	1.3 G
			≤ 30 mm de diámetro interior, unidad pirotécnica ≤ 25 g y ≤ 5% de composición inflamable	1.4G
Cohete	Cohete sonoro, bengala de señales, bengala de silbidos, bengala en botella, cohete de altura, cohete tipo misil, cohete de mesa	Tubo con una composición pirotécnica y/o unidades pirotécnicas, equipado con una o varias varillas u otro medio de estabilización del vuelo, diseñado para ser propulsado al espacio	Sólo efectos de composición inflamable	1.1G
			Composición inflamable > 25 % de la composición pirotécnica	1.1G
			Composición pirotécnica > 20 g y composición inflamable ≤ 25 %	1.3G
			Composición pirotécnica ≤ 20 g, carga de explosión de pólvora negra y ≤ 0,13 g de composición inflamable por efecto sonoro, ≤ 1 g en total	1.4G
Mina	Pot-à-feu, mina de espectáculo, mortero preparado	Tubo con carga propulsora y unidades pirotécnicas, diseñado para colocarse sobre el suelo o para fijarse en él. El efecto principal es la eyección de todas las unidades pirotécnicas en una sola explosión que produzca en el aire efectos visuales y/o sonoros de gran dispersión	> 25% de composición inflamable, con pólvora suelta y/o efectos sonoros	1.1G
			≥ 180 mm y ≤ 25% de composición inflamable, con pólvora suelta y/o efectos sonoros	1.1G

<i>Tipo</i>	<i>Comprende/Sinónimo de:</i>	<i>Definición</i>	<i>Especificación</i>	<i>Clasificación</i>
			< 180 mm y \leq 25% de composición inflamable, con pólvora suelta y/o efectos sonoros	1.3G
			\leq 150 g de composición pirotécnica, con \leq 5 % de composición inflamable, con pólvora suelta y/o efectos sonoros. Cada unidad pirotécnica \leq 25 g, cada efecto sonoro < 2 g; cada silbido (de haberlo) \leq 3 g	1.4G
Fuente	Volcanes, haces, cascadas, lanzas, fuegos de bengala, fuentes de destellos , fuentes cilíndricas, fuentes cónicas, antorcha de iluminación	Envoltura no metálica con una composición pirotécnica comprimida o consolidada que produce destellos y llama	\geq 1 kg de composición pirotécnica	1.3G
			< 1 kg de composición pirotécnica	1.4G
Destellos	Destellos manuales, destellos no manuales, destellos por hilo	Hilos rígidos parcialmente revestidos (en uno de los extremos) con una composición pirotécnica de combustión lenta, con o sin dispositivo de inflamación	Destellos basados en perclorato: > 5 g por artefacto o > 10 artefactos en cada paquete	1.3G
			Destellos basados en perclorato: \leq 5 g por artefacto y \leq 10 artefactos en cada paquete Destellos basados en nitrato: \leq 30 g por artefacto	1.4G
Bastón de bengala	Bastón (<i>dipped stick</i>)	Bastones no metálicos parcialmente revestidos (en uno de los extremos) con una composición pirotécnica de combustión lenta, y diseñado para tenerse en la mano	Destellos basados en perclorato: > 5 g por artefacto o > 10 artefactos en cada paquete	1.3G
			Destellos basados en perclorato: \leq 5 g por artefacto y \leq 10 artefactos en cada paquete Destellos basados en nitrato: \leq 30 g por artefacto	1.4G

<i>Tipo</i>	<i>Comprende/Sinónimo de:</i>	<i>Definición</i>	<i>Especificación</i>	<i>Clasificación</i>
Artefactos pirotécnicos y fantasías de bajo riesgo	Bombas de mesa, petardos, gránulos crepitantes, humos, nieblas, serpientes, gusanos brillantes, estallidos, <i>party poppers</i>	Dispositivo diseñado para producir efectos visibles y/o audibles muy limitados, con pequeñas cantidades de composición pirotécnica y/o explosiva	Los petardos y otros artefactos que estallan pueden contener hasta un 1,6 mg de nitrato de plata; Los <i>party poppers</i> hasta 16 mg de una mezcla de clorato potásico y de fósforo rojo; Otros artefactos pueden contener hasta 5 g de composición pirotécnica, pero sin composición inflamable	1.4G
Artefactos aéreos	Artefactos aéreos, autogiros, helicópteros <i>chasers</i> , artefactos giratorios en tierra	Tubo o tubos no metálicos con una composición pirotécnica que produce gas o chispas, con o sin composición sonora y con o sin aletas	Composición pirotécnica por artefacto > 20 g, con ≤ 3 % de composición inflamable para producir efectos sonoros, o ≤ 5 g de composición para producir silbidos	1.3G
			Composición pirotécnica por artefacto ≤ 20 g, con ≤ 3 % de composición inflamable para producir efectos sonoros, o ≤ 5 g de composición para producir silbidos	1.4G
Ruedas para fuegos artificiales	Ruedas catalinas, <i>saxons</i>	Conjunto que comprende dispositivos propulsores con una composición pirotécnica, dotado de medios para fijarse a un eje y pueda rotar	≥ 1 kg de composición pirotécnica total, sin efectos sonoros, cada silbido (de haberlos) ≤ 25 g y ≤ 50 g de composición para producir silbidos por rueda	1.3G
			< 1 kg de composición pirotécnica total, sin efectos sonoros, cada silbido (de haberlos) ≤ 5 g y ≤ 10 g de composición para producir silbidos por rueda	1.4G

<i>Tipo</i>	<i>Comprende/Sinónimo de:</i>	<i>Definición</i>	<i>Especificación</i>	<i>Clasificación</i>
Ruedas aéreas	<i>Saxons</i> volantes, OVNI y platillos volantes	Tubos con cargas propulsoras y composiciones pirotécnicas que producen destellos y llamas y/o ruido, con los tubos fijos en un anillo de apoyo	> 200 g de composición pirotécnica total, > 60 g de composición pirotécnica por dispositivo propulsor, ≤ 3 % de composición inflamable de efecto sonoro, cada silbido (de haberlos) ≤ 25 g y ≤ 50 g de composición para producir silbidos por rueda	1.3G
			≤ 200 g de composición pirotécnica total o ≤ 60 g de composición pirotécnica por dispositivo propulsor, ≤ 3 % de composición inflamable con efectos sonoros, cada silbido (de haberlos) ≤ 5 g y ≤ 10 g de composición para producir silbidos por rueda	1.4G
Surtido de artefactos	Caja surtida, paquete de muestras, caja para particulares, caja de artefactos en espacios cerrados	Un conjunto de artefactos de más de un tipo, correspondiente a uno de los tipos de artefactos indicados en este cuadro	El tipo de artefacto más peligroso determina la clasificación	
Petardo	Petardos de celebración, petardos en serie, petardos con cuerda para estallarlos	Conjunto de tubos (de papel o cartón) unidos por una mecha pirotécnica, destinado cada tubo a producir un efecto sonoro	Cada tubo ≤ 140 mg de composición inflamable o ≤ 1 g de pólvora negra	1.4G
Petardo de mecha	Petardos de composición inflamable, <i>lady crackers</i>	Tubo no metálico con una composición diseñada para producir un efecto sonoro	> 2 g de composición inflamable por artefacto	1.1G
			≤ 2 g de composición inflamable por artefacto y ≤ 10 g por embalaje interior	1.3G
			≤ 1 g de composición inflamable por artefacto y ≤ 10 g por embalaje interior o ≤ 10 g de pólvora negra por artefacto	1.4G

Capítulo 2.2

2.2.2.1 b) Suprímase "que se transportan a una presión no inferior a 280 kPa a 20 °C, o como líquidos refrigerados, y que".

2.2.2.3 Agréguese un párrafo nuevo como sigue:

"2.2.2.3 Los gases de la división 2.2, distintos de los gases líquidos refrigerados están sujetos a esta Reglamentación si se transportan a una presión inferior a 280 kPa a 20 °C."

Capítulo 2.3

2.3.1.2 Sustitúyase "60,5°C" por "60°C".

Enmiendas consiguientes: El mismo cambio se aplica a la definición de "sustancia a temperatura elevada" (segundo apartado) en el capítulo 1.2; 2.3.2.5 (primer apartado); punto de inflamación en el cuadro de 2.3.2.6; la figura 2.4.2 en 2.4.5; 4.1.2.1; y en el No. ONU 3256 (Lista de mercancías peligrosas, Apéndice A e índice alfabético).

Capítulo 2.4

2.4.2.3.1.1 b) Modifíquese para que diga:

"b) Las que sean comburantes conforme al procedimiento de clasificación de la división 5.1 (véase 2.5.2.1.1), con la salvedad de que las mezclas de sustancias comburentes que contengan 5 % o más de sustancias orgánicas combustibles estarán sujetas al procedimiento de clasificación definido en la Nota 3;"

Añádase una Nota 3 nueva que diga:

"NOTA 3: Las mezclas de sustancias comburantes que cumplan los criterios de la división 5.1 y contengan 5 % o más de sustancias orgánicas combustibles y que no cumplan los criterios mencionados en los apartados a), c), d) o e) anteriores estarán sujetos al procedimiento de clasificación de sustancias que reaccionan espontáneamente.

Toda mezcla que muestre las propiedades de una sustancia que reacciona espontáneamente del tipo B a F se clasificará como las sustancias que reaccionan espontáneamente de la división 4.1.

Toda mezcla que muestre las propiedades de una sustancia que reacciona espontáneamente del tipo G conforme al principio de 2.4.2.3.3.2 g), se considerará para su clasificación como una sustancia de la división 5.1 (véase 2.5.2.1.1)."

2.4.2.3.2.3 Agréguese el nuevo rubro siguiente en el cuadro :

SUSTANCIA QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE	Concentración (%)	Método de embalaje/ envasado	Temperatura de regulación (°C)	Temperatura de emergencia (°C)	Epígrafe genérico ONU	Observaciones
Diazo-2 naftol-1 sulfonato-5 del copolímero acetona-pirogallol	100	OP8			3228	

En la observación 2) de las que figuran al final del cuadro, añádase "(Modelo No. 1, véase 5.2.2.2.2) después de "explosivo".

2.4.2.3.3.2 b) Añádase "(Modelo No 1, véase 5.2.2.2.2)" después de "EXPLOSIVOS".

Capítulo 2.5

2.5.3.3.2 b) Añádase "(Modelo No 1, véase 5.2.2.2.2)" después de "EXPLOSIVO".

Capítulo 2.6

2.6.2.2.4.1 Modifíquese el cuadro como sigue:

<i>Grupo de embalaje/ envase</i>	<i>Toxicidad por ingestión DL₅₀ (mg/kg)</i>	<i>Toxicidad por absorción cutánea DL₅₀ (mg/kg)</i>	<i>Toxicidad por inhalación de polvos o nieblas CL₅₀ (mg/l)</i>
I	≤ 5,0	≤ 50	≤ 0,2
II	> 5,0 et ≤ 50	> 50 et ≤ 200	> 0,2 et ≤ 2,0
III ^a	> 50 et ≤ 300	> 200 et ≤ 1000	> 2,0 et ≤ 4,0

2.6.3.1.3 Modifíquese para que diga:

"Por "*cultivos*", el resultado de un proceso por el que los agentes patógenos se propagan deliberadamente. Esta definición no comprende especímenes de pacientes humanos o animales tal como se definen en 2.6.3.1.4."

2.6.3.1.4 Agréguese un 2.6.3.1.4 nuevo que diga lo que sigue, y modifíquese en consecuencia la numeración de los párrafos subsiguientes:

"2.6.3.1.4 Por "*especímenes de pacientes*", los materiales humanos o animales recogidos directamente de pacientes humanos o animales, incluidos, aunque sin limitarse a ellos, excretas, secreciones, sangre y sus componentes, tejidos y líquidos tisulares y los órganos transportados con fines de investigación, diagnóstico, estudio, tratamiento o prevención."

2.6.3.2.1 Intercálese ", 3291" después de "2900".

2.6.3.2.2.1 En la primera frase, después de "para seres humanos o animales ", intercálese las palabras ", hasta entonces con buena salud."

En el cuadro con los ejemplos de sustancias infecciosas:

En ONU 2814:

- Sustitúyanse las palabras "Hantavirus que causan síndrome pulmonar" por "Hantavirus que causan fiebre hemorrágica con síndrome renal".

En la versión española, añádanse los microorganismos siguientes omitidos por error :

- Tuberculosis mycobacterium (sólo cultivos)
- Virus de Nipah
- Virus de la fiebre hemorrágica de Omsk
- Polivirus (sólo cultivos)
- Virus de la rabia
- Rickettsia prowazekii (sólo cultivos)
- Rickettsia rickettsii (sólo cultivos)
- Virus de la fiebre del Valle del Rift

Virus de la encefalitis rusa de primavera-verano (sólo cultivos)
 Tipo *Shigella dysenteriae* (sólo cultivos)
 Virus de la encefalitis transmitida por la garrapata (sólo cultivos)
 Virus de la viruela
 Virus de la encefalitis equina de Venezuela
 Virus del Nilo occidental (sólo cultivos)
 Virus de la fiebre amarilla (sólo cultivos)
 Peste yersinia (sólo cultivos)

- Después de "Virus de la rabia", "Virus de la fiebre del valle del Rift" y "Virus de la encefalitis equina de Venezuela", agréguense las palabras "(sólo cultivos)".

En ONU 2900:

- Suprímase "Virus de la peste equina africana" y "Virus de la fiebre catarral".
- Después de "Virus de la enfermedad de Newcastle", agréguese "velogénica".
- Después del nombre de todos los microorganismos de la lista, añádase "(sólo cultivos)".

2.6.3.2.2.2 Suprímase la parte de la frase que dice "con la excepción de los cultivos que tal como se definen en 2.6.3.1.3 se asignarán a los Nos. ONU 2814 a 2900, según corresponda".

En la Nota, modifíquese la designación oficial de transporte como sigue: "SUSTANCIA BIOLÓGICA, CATEGORÍA B".

2.6.3.2.3 El 2.6.3.2.3 actual pasa a ser 2.6.3.2.3.1 y agréguese un 2.6.3.2.3 nuevo como sigue:

"2.6.3.2.3 *Exenciones*".

Añádanse los párrafos nuevos siguientes:

"2.6.3.2.3.2 Las sustancias que contengan microorganismos que no sean patógenos en seres humanos o animales no están sujetas a la presente Reglamentación, a menos que cumplan los criterios para su inclusión en otra clase.

2.6.3.2.3.3 Las sustancias en una forma donde cualesquiera patógenos presentes se hayan neutralizado o inactivado de tal manera que no supongan riesgos para la salud no están sujetos a esta Reglamentación, a menos que cumplan los criterios para su inclusión en otra clase.

2.6.3.2.3.4 Las muestras ambientales (incluidas las muestras de alimentos y de agua) que se considere que no presentan riesgos apreciables de infección no están sujetos a esta Reglamentación, a menos que cumplan los criterios para su inclusión en otra clase."

2.6.3.2.4 El 2.6.3.2.4 actual pasa a ser 2.6.3.2.3.5. Modifíquese el principio del párrafo como sigue: "Las gotas de sangre seca, recogidas para depositar una de ellas sobre un material absorbente, o las muestras de detección de sangre en materias fecales, y la sangre recogida ...".

2.6.3.2.5 (actual) Suprímase.

2.6.3.2.3.6 Agréguese un párrafo nuevo como sigue:

"2.6.3.2.3.6 Las muestras de seres humanos o animales que presenten un riesgo mínimo de contener agentes patógenos no están sujetos a esta Reglamentación si se transportan en un embalaje/envasado diseñado para evitar cualquier fuga y en el que figure la indicación

"Muestra humana exenta" o "Muestra animal exenta", según proceda. El embalaje/envasado deberá cumplir las condiciones siguientes:

- a) Deberá estar constituido por tres elementos:
 - i) Uno o varios recipientes primarios estancos;
 - ii) Un embalaje/envasado secundario estanco; y
 - iii) Un embalaje/envasado exterior suficientemente robusto, habida cuenta de su contenido, de su masa y de la utilización a la que se destine, y del que un lado al menos mida como mínimo 100 mm × 100 mm;
- b) En los líquidos, deberá colocarse material absorbente en cantidad suficiente para que absorba la totalidad del contenido entre el recipiente o los recipientes primarios y el embalaje secundario, de suerte que, durante el transporte toda merma o fuga de una sustancia líquida no afecte al embalaje exterior y no menoscabe la integridad del material amortiguador;
- c) Cuando recipientes primarios frágiles y múltiples se coloquen en un solo embalaje secundario, deberán ser embalados individualmente o por separado para impedir todo contacto entre ellos.

NOTA: *Se requerirá una opinión profesional para eximir a una sustancia de lo prescrito en este párrafo. Esa opinión deberá basarse en el historial médico conocido, los síntomas y circunstancias particulares de la fuente, humana o animal, y las condiciones locales endémicas. Los ejemplos de especímenes que pueden transportarse a tenor del presente párrafo incluyen análisis de sangre o de orina para ver los niveles de colesterol, la glucemia, las tasa de hormonas o los anticuerpos específicos de la próstata (PSA), los exámenes practicados para verificar el funcionamiento de un órgano como el corazón, el hígado o los riñones en seres humanos o animales con enfermedades no infecciosas, la farmacovigilancia terapéutica, los exámenes efectuados a petición de compañías de seguros o de empleadores para detectar la presencia de estupefacientes o alcohol, las pruebas de embarazo; las biopsias de comprobación de cáncer; y la detección de anticuerpos en seres humanos o animales."*

2.6.3.5.1 Suprímase "o bien sustancias infecciosas de la categoría B en cultivos" en la primera frase, y "distintas de los cultivos" en la última frase.

2.6.3.6 Agréguese el título nuevo siguiente:

"2.6.3.6 Animales infectados"

2.6.3.6.1 El 2.6.3.2.6 actual pasa a ser el 2.6.3.6.1 nuevo. En él añádase una primera frase nueva que diga: "A menos que una sustancia infecciosa no pueda transportarse por ningún otro medio, no deberán utilizarse animales vivos para transportar esa sustancia."

2.6.3.6.2 Agréguese un 2.6.3.6.2 nuevo que diga:

"2.6.3.6.2 Las carcasas de animales afectados por agentes patógenos de la categoría A, o que se asignen a esa categoría A sólo en cultivos, se asignarán a ONU 2814 u ONU 2900, según proceda.

Otras carcasas de animales afectados por agentes patógenos incluidos en la categoría B se transportarán con arreglo a lo estipulado por la autoridad competente."

Capítulo 2.7

2.7.1.2 e) Sustitúyase "los valores especificados en 2.7.7.2" por "los valores especificados en 2.7.7.2.1 b) o calculados de conformidad con 2.7.7.2.2 a 2.7.7.2.6".

2.7.2 En la definición de "*aprobación multilateral*", modifíquese la primera frase para que diga:

"Por *aprobación multilateral* se entenderá la aprobación concedida por la autoridad competente pertinente del país de origen del diseño o de la expedición, según proceda, y también, cuando la expedición discurra por cualquier otro país o se dirija a él, la aprobación de la autoridad competente de ese país."

En la definición de "*Contenedor en el caso del transporte de materiales radiactivos*" modifíquese el final de la primera frase y el comienzo de la segunda frase actual para que diga: "... transporte, sin necesidad de proceder a operaciones intermedias de recarga, y deberá poseer una estructura de naturaleza permanentemente cerrada,...".

En la definición de "*Actividad específica de un radionucleido*", pónganse en cursiva en la versión españolas las palabras "de un radionucleido" y suprimase: "o volumen".

En la definición de "Uranio natural" (en el apartado "Uranio natural, empobrecido o enriquecido") sustitúyase "uranio obtenido por separación química" por "uranio (que deberá ser obtenido por separación química)".

2.7.3.2 a) ii) Modifíquese para que diga: "Uranio natural, o uranio empobrecido, o torio natural o sus compuestos o mezclas, a condición de que no estén irradiados y se encuentren en estado sólido o líquido;".

2.7.4.6 a) Modifíquese para que diga:

"a) Los ensayos prescritos en 2.7.4.5 a) y 2.7.4.5 b), siempre que la masa de los materiales radiactivos en forma especial

i) sea inferior a 200 g y que en vez de los mismos se sometan al ensayo de impacto Clase 4 prescrito en la norma ISO 2919: 1990 "*Radioprotection – Sealed radioactive sources – Classification*"; o

ii) sea inferior a 500 g y que en vez de los mismos se sometan al ensayo de impacto Clase 5 prescrito en la norma ISO 2919:1990: "*Sealed radioactive sources – Classification*", y".

2.7.7.1.7 Modifíquese el comienzo de la primera frase para que diga: "A menos de estar exentos a tenor de 6.4.11.2, los bultos que contengan...".

2.7.7.1.8 Modifíquese para que diga: "Los bultos que contengan hexafluoruro de uranio no deberán tener:

- a) una masa de hexafluoruro de uranio diferente de la autorizada para el modelo de bulto;
- b) una masa de hexafluoruro de uranio superior a un valor que se traduciría en un volumen en vacío de menos de 5 % a la temperatura máxima del bulto según se especifique para los sistemas de las instalaciones en las que se utilizará el bulto; o
- c) hexafluoruro de uranio que no esté en estado sólido, o con una presión interna superior a la presión atmosférica cuando el bulto se presente para su transporte."

2.7.7.2.1 En el cuadro, modifíquese el valor en la última columna de Te-121m para que diga " 1×10^5 " en lugar de " 1×10^6 ".

Modifíquense a) y b) a continuación del cuadro como sigue:

"a) Los valores de A_1 y/o A_2 de esos radionucleidos predecesores comprenden contribuciones de los radionucleidos hijos con períodos de semidesintegración inferiores a 10 días, tal como se indica en la relación siguiente:

Mg-28	Al-28
Ar-42	K-42
Ca-47	Sc-47
Ti-44	Sc-44
Fe-52	Mn-52m
Fe-60	Co-60m
Zn-69m	Zn-69
Ge-68	Ga-68
Rb-83	Kr-83m
Sr-82	Rb-82
Sr-90	Y-90
Sr-91	Y-91m
Sr-92	Y-92
Y-87	Sr-87m
Zr-95	Nb-95m
Zr-97	Nb-97m, Nb-97
Mo-99	Tc-99m
Tc-95m	Tc-95
Tc-96m	Tc-96
Ru-103	Rh-103m
Ru-106	Rh-106
Pd-103	Rh-103m
Ag-108m	Ag-108
Ag-110m	Ag-110
Cd-115	In-115m
In-114m	In-114
Sn-113	In-113m
Sn-121m	Sn-121
Sn-126	Sb-126m
Te-118	Sb-118
Te-127m	Te-127
Te-129m	Te-129
Te-131m	Te-131
Te-132	I-132
I-135	Xe-135m
Xe-122	I-122
Cs-137	Ba-137m
Ba-131	Cs-131
Ba-140	La-140
Ce-144	Pr-144m, Pr-144
Pm-148m	Pm-148
Gd-146	Eu-146
Dy-166	Ho-166
Hf-172	Lu-172
W-178	Ta-178
W-188	Re-188
Re-189	Os-189m
Os-194	Ir-194
Ir-189	Os-189m

Pt-188	Ir-188
Hg-194	Au-194
Hg-195m	Hg-195
Pb-210	Bi-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208, Po-212
Bi-210m	Tl-206
Bi-212	Tl-208, Po-212
At-211	Po-211
Rn-222	Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Po-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Ra-225	Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-228	Ac-228
Ac-225	Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ac-227	Fr-223
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Th-234	Pa-234m, Pa-234
Pa-230	Ac-226, Th-226, Fr-222, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-235	Th-231
Pu-241	U-237
Pu-244	U-240, Np-240m
Am-242m	Am-242, Np-238
Am-243	Np-239
Cm-247	Pu-243
Bk-249	Am-245
Cf-253	Cm-249"

b) Intercálese "Ag-108m Ag-108" a continuación de: "Ru-106 Rh-106".

Suprímense los rubros siguientes: "Ce-134, La-134"; "Rn-220 Po-216"; "Th-226 Ra-222, Rn-218, Po-214"; y "U-240 Np-240m".

2.7.7.2.2 En la primera frase, suprimase "la aprobación de la autoridad competente o, en el caso de transporte internacional," y modifíquese el comienzo de la segunda frase como sigue : "Será admisible emplear un valor de A_2 calculado mediante un coeficiente para la dosis correspondiente a la absorción pulmonar apropiada, tal como ha recomendado la Comisión Internacional de Protección Radiológica, si se tienen en cuenta las formas químicas tanto en condiciones de transporte normales ...".

En el cuadro:

- modifíquese como sigue el segundo epígrafe de la primera columna para que diga: "Se sabe que existen nucleidos emisores alfa pero no emisores de neutrones".
- modifíquese el tercer epígrafe de la primera columna para que diga: "Se sabe que existen nucleidos emisores de neutrones, o bien no se dispone de datos pertinentes".

2.7.8.4 d) y e) Agréguese al final: "salvo lo dispuesto en 2.7.8.5".

2.7.8.5 Añádase un 2.7.8.5, nuevo que diga:

"2.7.8.5 Cuando el transporte internacional de bultos requiera la aprobación del modelo de bulto o de la expedición por la autoridad competente, y los tipos aprobados difieran en los

países relacionados con la expedición, la asignación a la categoría con arreglo a 2.7.8.4 se hará de conformidad con el certificado del país de origen del modelo."

2.7.9.7 Agréguese "capítulo 1.4" y "sección 7.2.4" en la lista de las disposiciones que no son aplicables.

Capítulo 2.8

2.8.2.2 Modifíquese el comienzo de la última frase como sigue: "Los líquidos,^o y los sólidos que pueden fundirse en el transporte, de los que se estiman que no causan..." (*resto de la frase sin cambios*).

Capítulo 2.9

2.9.2.1 a) Añádase "distintas de las incluidas en las otras clases" al final.

PARTE 3

Capítulo 3.2

3.2.1 En las explicaciones de la columna 7, intercálase "u objeto" después de "embalaje/envase interior" en la primera frase.

En las explicaciones de la columna 10, añádase el texto siguiente al final: "Los gases autorizados para su transporte en CGEM se indican en la columna "CGEM" de los cuadros 1 y 2 de la instrucción de embalaje/ensado P200, en 4.1.4.1."

Lista de mercancías peligrosas

Suprimáanse los rubros de los Nos. ONU siguientes: 1014, 1015, 1979, 1980, 1981 y 2600.

En los Nos. ONU 1170, 1987 y 1993 intercálase "330" en la columna (6).

En los Nos. ONU 1263 y 3066, añádase "TP27", "TP28" y "TP29" en la columna (11) para los grupos de embalaje/ensado I, II y III, respectivamente.

En los Nos. ONU 1391, 1649 y 2030, sustitúyase "282", "162" y "298", respectivamente, por "329".

En los Nos. ONU 2758, 2760, 2762, 2764, 2772, 2776, 2778, 2780, 2782, 2784, 2787, 3021, 3024 y 3346, añádase "61" en la columna (6).

En los Nos. ONU 2912, 2915, 3321 y 3322, agréguese "325" en la columna (6).

En los Nos. ONU 3077 y 3082, agréguese "331" en la columna (6).

En los Nos. ONU 3101 a 3120, agréguese "323" en la columna (6).

En los Nos. ONU 3324, 3325 y 3327, agréguese "326" en la columna (6).

ONU 1143 Modifíquese el nombre en la columna (2) para que diga: "CROTONALDEHIDO o CROTONALDEHIDO ESTABILIZADO" y agréguese "324" en la columna (6).

ONU 1170 Suprímase "PP2" en la columna (9).

ONU 1463 Agréguese "6.1" antes de "8" en la columna (4).

- ONU 1733 Sustitúyase "1 L" por "1 kg" en la columna (7) y "P001 IBC02" por "P002 IBC08" en la columna (8) y agréguese "B2, B4" en la columna (9), "T3" en la columna (10) y "TP33" en la columna (11).
- ONU 1740 Modifíquese el nombre en la columna (2) como sigue: "HIDROGENODIFLUORUROS SÓLIDOS, N.E.P."
- ONU 1779 Modifíquese el nombre en la columna (2) como sigue: "ÁCIDO FÓRMICO con más de 85 %, en masa, de ácido" y agréguese "3" en la columna (4).
- ONU 1848 Modifíquese el nombre en la columna (2) como sigue: "ÁCIDO PROPIÓNICO con un mínimo de 10 % y un máximo de 90 % en masa de ácido".
- ONU 1950 Agréguese "327" en la columna (6), "LP02" en la columna (8) y "PP87" y "L2" en la columna (9).
- ONU 1956 Agréguese "292" en la columna (6).
- ONU 2015 Sustitúyase "T10" por "T9" en la columna (10).
- ONU 2030 En la columna (10) sustitúyanse "T20" por "T10" en el grupo de embalaje/ensado I y "T15" por "T7" en el grupo de embalaje/ensado II, y en la columna (11) sustitúyase "TP2" por "TP1" en el grupo de embalaje/ensado III.
- ONU 2662 Suprímase este rubro.
- ONU 2823 Modifíquese el nombre en la columna (2) como sigue: "ÁCIDO CROTÓNICO SÓLIDO".
- ONU 2880 En el grupo de embalaje/ensado II, añádase "322" en la columna (6); En el grupo de embalaje/ensado III, sustitúyase "316" por "223", "313" y "314";
- ONU 3245 Modifíquese el nombre en la columna (2) como sigue:
 "MICROORGANISMOS MODIFICADOS GENÉTICAMENTE u ORGANISMOS MODIFICADOS GENÉTICAMENTE".
- ONU 3373 Modifíquese el nombre en la columna (2) como sigue: "SUSTANCIA BIOLÓGICA, CATEGORÍA B" y añádase "T1" y "TP1" en las columnas (10) y (11), respectivamente.
- ONU 3435 Suprímase este epígrafe.

Añádanse los nuevos epígrafes siguientes:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
3412	ÁCIDO FÓRMICO con un mínimo de 10 % y un máximo de 85 %, en masa, de ácido	8		II		1 L	P001 IBC02		T7	TP2
	ÁCIDO FÓRMICO con un mínimo de 5 % y un máximo de 10 %, en masa, de ácido	8		III		5 L	P001 IBC03 LP01		T4	TP1
3463	ÁCIDO PROPIÓNICO con un mínimo de 90 %, en masa, de ácido	8	3	II		1 L	P001 IBC02		T7	TP2

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
3469	PINTURAS INFLAMABLES, CORROSIVAS (incluidos pinturas, lacas, esmaltes, colores, goma laca, barnices, bruñidores, encáusticos, bases líquidas para lacas) o MATERIAL INFLAMABLE, CORROSIVO RELACIONADO CON PINTURAS (incluidos disolventes y diluyentes para pinturas)	3	8	I	163	AUCUNE	P001		T11	TP2 TP27
		3	8	II	163	1 L	P001 IBC02		T7	TP2 TP8 TP28
		3	8	III	163 223	5 L	P001 IBC03		T4	TP1 TP29
3470	PINTURAS CORROSIVAS, INFLAMABLES (incluidos pinturas, lacas, esmaltes, colores, goma laca, barnices, bruñidores, encáusticos, bases líquidas para lacas) o MATERIAL CORROSIVO, INFLAMABLE RELACIONADO CON PINTURAS (incluidos disolventes y diluyentes para pinturas)	8	3	II	163	1 L	P001 IBC02		T7	TP2 TP8 TP28
3471	HIDROGENODIFLUORUROS EN SOLUCIÓN, N.E.P.	8	6.1	II		1 L	P001 IBC02		T7	TP2
		8	6.1	III	223	5L	P001 IBC03		T4	TP1
3472	ÁCIDO CROTÓNICO LÍQUIDO	8		III		5L	P001 IBC03 LP01		T4	TP1
3473	CARTUCHOS PARA PILAS CON COMBUSTIBLE que contienen líquidos inflamables	3			328	1 L	P003	PP88		

Capítulo 3.3

3.3.1 **DE133** Añádase "(Modelo No. 1, véase 5.2.2.2.2)" después de "EXPLOSIVO".

DE162 Suprímase.

DE181 Intercálese "(Modelo No. 1, véase 5.2.2.2.2)" después de "EXPLOSIVO".

DE191 En la primera frase, suprímase las palabras "pueden considerarse semejantes a los aerosoles salvo que".

DE204 Añádase "(Modelo No 8, véase 5.2.2.2.2)" después de "CORROSIVO".

DE216 En la última frase intercálese "y los objetos" antes de "sellados" y modifíquese como sigue el final de la frase: "..., siempre que en el embalaje/envase o el objeto no haya líquido libre.".

DE247 Modifíquese el final del primer párrafo como sigue:

"... podrán transportarse en toneles de madera de capacidad no inferior a 250 l ni superior a 500 l que satisfagan las prescripciones generales de 4.1.1, cuando proceda, en las condiciones siguientes: ...".

La modificación no se aplica a la versión española.

Suprímase el apartado e).

DE251 En la primera frase, antes de "con fines médicos", añádase ",por ejemplo,", y después de "ensayo", añádase "o reparación".

DE282 Suprímase.

DE289 Sustítuyase "vehículos" por "medios de transporte" dos veces.

DE292 Modifíquese como sigue:

"Las mezclas que no contengan más de un 23,5 % de oxígeno (en volumen) podrán transportarse con arreglo a este epígrafe si no hay ningún otro gas comburente. En las concentraciones que no superen ese límite, la utilización de la etiqueta de riesgo secundario de la división 5.1 no será necesaria."

DE298 Suprímase.

DE303 Modifíquese como sigue:

"La clasificación de estos recipientes deberá hacerse con arreglo a la división y al riesgo secundario eventual del gas o mezcla de gas que contengan de conformidad con lo dispuesto en el capítulo 2.2."

DE309 Modifíquese como sigue:

"Este epígrafe se aplica a las emulsiones, suspensiones y geles no sensibilizados constituidos principalmente por una mezcla de nitrato amónico y combustible, destinados a la producción de un explosivo para voladuras de tipo E, pero únicamente tras haber sido sometidos a un nuevo procesado antes de su uso.

En las emulsiones, la mezcla tiene normalmente la siguiente composición: 60-85 % de nitrato amónico, 5-30 % de agua, 2-8 % de combustible, 0,5-4 % de agente emulsificante o espesante, 0-10 % de supresores de llamas solubles, y trazas de aditivos. El nitrato amónico puede ser reemplado, en parte, por otras sales inorgánicas de nitrato.

En las suspensiones o geles, la mezcla normalmente tendrá la composición siguiente: 60-85 % de nitrato amónico, 0-5 % de perclorato sódico o potásico, 0-17 % de nitrato de hexamina o nitrato de monometilamina, 5-30 % de agua, 2-15 % de combustible, 0,5-4 % de agente espesante, 0-10 % de supresores de llama solubles, así como trazas de aditivos. El nitrato amónico puede ser reemplazado, en parte, por otras sales inorgánicas de nitrato amónico.

Las sustancias deberán satisfacer las pruebas de la serie 8 del Manual de Pruebas y Criterios, primera parte, sección 18, y haberse aprobado por la autoridad competente."

DE313 Añádase "(Modelo No. 8, véase 5.2.2.2.2)" después de "CORROSIVA".

DE316 Suprímase "o hidratado".

DE319 Suprímase la primera frase.

Añádanse las nuevas disposiciones especiales siguientes:

"322 Cuando se transporten en forma de comprimidos no desmenuzables, esas mercancías se asignarán al grupo de embalaje/envasado III."

323 La etiqueta conforme al modelo prescrito en la decimotercera edición revisada de las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo, podrá utilizarse hasta el 1º de enero de 2011.

324 Esta sustancia deberá estar estabilizada cuando su concentración no supere el 99%.

325 En el caso del hexafluoruro de uranio, no fisionable o fisionable exceptuado, la sustancia se asignará al No. ONU 2978.

326 En el caso del hexafluoruro de uranio fisionable, la sustancia se asignará al No. ONU 2977.

327 Los aerosoles de desecho transportados de conformidad con 5.4.1.4.3 c) podrán transportarse con arreglo a esta disposición especial con fines de reciclado o eliminación. No tendrán que estar protegidos contra fugas accidentales, a condición de que se adopten medidas que impidan un aumento peligroso de la presión y la creación de atmósferas peligrosas. Los aerosoles de desecho, con exclusión de los que presenten fugas o graves deformaciones, deberán estar embalados/envasados de conformidad con la instrucción de embalaje/envasado P003 y con la disposición especial PP87, o también de conformidad con la instrucción de embalaje/envasado LP02 y la disposición especial L2. Los aerosoles que presenten fugas o deformaciones graves deberán por su parte transportarse en embalajes de socorro, a condición de que se adopten medidas apropiadas para impedir cualquier aumento peligroso de la presión. Los aerosoles de desecho no deberán transportarse en contenedores cerrados.

328 Este epígrafe se aplica a los cartuchos para pilas de combustible que contienen líquidos inflamables, como metanol o soluciones de metanol y agua. Por cartucho para pila de combustible se entiende un recipiente que contenga combustible que se extiende por el equipo alimentado por la pila a través de una o varias válvulas que dirigen esa descarga y que está exento de componentes generadores de carga eléctrica. El cartucho deberá estar diseñado y fabricado de manera que impida toda fuga de combustible en condiciones normales de transporte.

Este epígrafe se aplica a los modelos de cartucho que hayan superado, con su embalaje/envasado, una prueba de presión interna a la presión de 100 kPa (presión manométrica).

329 Cuando las sustancias tengan un punto de inflamación igual o inferior a 60 °C, el bulto o los bultos deberán llevar una etiqueta de riesgo secundario de "LÍQUIDO INFLAMABLE" (Modelo No. 3, véase 5.2.2.2.2), además de la etiqueta o etiquetas de riesgo prescritas por la presente Reglamentación.

330 Los alcoholes que contengan hasta un 5 % de productos petroleros (por ejemplo, gasolina) deberán transportarse con arreglo al epígrafe ONU 1987 ALCOHOLES, N.E.P.

Las sustancias peligrosas para el medio ambiente que cumplan los criterios de 2.9.3, llevarán una marca adicional tal como se especifica en 5.2.1.7 y 5.3.2.3."

Capítulo 3.4

3.4.1 Añádase una nueva frase antes de la última que diga:

"Las disposiciones del capítulo 1.4 y de la sección 7.2.4 no se aplican al transporte de mercancías peligrosas embaladas/envasadas en cantidades limitadas."

Modifíquese el principio de la última frase para que diga: "Todas las demás disposiciones y prescripciones...".

Apéndice A e índice alfabético de sustancias y objetos

Suprímase los rubros de "Bencenodiol-1,4", ""HIDROQUINONA EN SOLUCIÓN" HIDROQUINONA SÓLIDA"

Modifíquese el apéndice A y el índice alfabético de conformidad con las enmiendas al capítulo 3.2 de la lista de mercancías peligrosas.

PARTE 4

Capítulo 4.1

Cambiense las referencias a los párrafos con nueva numeración de los capítulos 6.1, 6.5 y 6.6, según proceda.

4.1.1.5 Añádase una segunda frase nueva que diga:

"Los embalajes/envases interiores que contengan líquidos deberán embalsarse/envasarse con su cerradura hacia arriba y colocarse en embalajes exteriores de conformidad con las marcas de orientación prescritas en 5.2.1.6 de la presente Reglamentación."

4.1.1.5.1 Intercálese uno nuevo párrafo 4.1.1.5.1 redactado como el actual 6.1.5.1.6 insertando en la primera frase "o grandes embalajes/envases " después de "de tales embalajes/envases interiores", y "o el gran embalaje/envase" después de "el embalaje/envase exterior" .

4.1.1.8 Modifíquese como sigue:

"4.1.1.8 Cuando en un bulto pueda aumentar la presión como consecuencia de la emanación de gases del contenido (por elevación de la temperatura o por otras causas), el embalaje/envase o el RIG se podrán dotar de un orificio de ventilación, siempre que el gas emitido no resulte peligroso, entre otras cosas, por su toxicidad, su inflamabilidad o la cantidad desprendida.

Deberá haber un orificio de ventilación cuando exista el riesgo de sobrepresión peligrosa por causa de una descomposición normal de la sustancia. El orificio estará diseñado de tal forma que cuando el embalaje/envase o el RIG se encuentren en la posición prevista para el transporte, se eviten los escapes de líquido y la penetración de sustancias extrañas.

4.1.1.8.1 Los líquidos sólo podrán introducirse en embalajes/envases interiores que posean la resistencia adecuada para resistir a las presiones internas que puedan producirse en condiciones normales de transporte.

4.1.1.8.2 Los orificios de ventilación de los bultos no están permitidos en el transporte aéreo."

4.1.1.12 En la primera frase, sustituyase "embalaje/envase, incluidos los RIG" por "embalaje/envase especificado en el capítulo 6.1" y suprimase al final, ", o en 6.5.4.7 para los diversos tipos de RIG".

Suprimase el apartado c).

En el último párrafo, sustituyase el embalaje/envase, o el RIG", tengan instalados" por "el embalaje/envase tenga instalado" en la primera frase y suprimase "o de los RIG" en la segunda frase.

4.1.1.17.3 Añádase un párrafo nuevo que diga:

"4.1.1.17.3 Se adoptarán medidas apropiadas para impedir cualquier elevación peligrosa de la presión."

4.1.2.2 Sustituyase la primera frase por el párrafo siguiente:

"Todo RIG metálico, de plástico rígido o compuesto, deberá someterse a las pruebas y controles apropiados de conformidad con 6.5.1.6.4 o 6.5.1.6.5:

- a) antes de su entrada en servicio;
- b) seguidamente, a intervalos no superiores a dos años y medio y cinco años según convenga;
- c) después de una reparación o reconstrucción, y antes de que se vuelva a utilizar en el transporte."

Modifíquese el final de la frase que comienza por "Ningún RIG será llenado ...", para que diga: "...vencimiento del último ensayo o inspección periódicos."

4.1.3.6 Modifíquese como sigue:

"4.1.3.6 Recipientes a presión para líquidos y sólidos

4.1.3.6.1 A menos que se indique lo contrario en la presente Reglamentación, los recipientes a presión que cumplan:

- a) las prescripciones aplicables del capítulo 6.2 o
- b) las normas nacionales e internacionales sobre diseño, construcción, ensayo, fabricación y control, aplicadas por el país de fabricación, con la condición de que las disposiciones de 4.1.3.6 y 6.2.3.3 se satisfagan,

podrán transportar toda sustancia líquida o sólida distinta de explosivos, de sustancias térmicamente inestables, de peróxidos orgánicos, de sustancias que reaccionan espontáneamente, de sustancias que pueden causar, por reacción química, una elevación sensible de la presión en el interior del embalaje/envase y de sustancias radiactivas distintas de las autorizadas en 4.1.9).

Esta subsección no se aplica a las sustancias indicadas en 4.1.4.1, en el cuadro 3 de la instrucción de embalaje/ensado P200.

- 4.1.3.6.2 Todo modelo tipo de recipiente a presión deberá haberse aprobado por la autoridad competente del país de fabricación o como se indica en el capítulo 6.2.
- 4.1.3.6.3 A menos que se indique lo contrario, deberán utilizarse recipientes a presión con una presión de ensayo mínima de 0,6 MPa.
- 4.1.3.6.4 A menos que se indique lo contrario, los recipientes a presión deberán estar dotados de un dispositivo de socorro para evitar que exploten en caso de rebose o incendio.
- Las válvulas de los recipientes a presión deberán estar diseñadas y fabricadas para que puedan resistir daños sin que se produzcan fugas o estar protegidas contra cualquier avería que pueda provocar una fuga accidental del contenido del recipiente a presión, según uno de los métodos descritos en 4.1.6.1.8 a) a e).
- 4.1.3.6.5 El recipiente a presión no deberá llenarse más del 95 % de su capacidad a 50 °C. Deberá dejarse un margen de llenado suficiente (en vacío) para garantizar que a una temperatura de 55 °C el recipiente a presión no se llena de líquido.
- 4.1.3.6.6 A menos que se indique lo contrario, los recipientes a presión deberán someterse a control y ensayo periódicos cada cinco años. El control periódico deberá comprender un examen exterior, un examen interior o método alternativo con el acuerdo de la autoridad competente, un ensayo de presión o un método de prueba no destructivo equivalente que cuente con el acuerdo de la autoridad competente, incluido un control de todos los accesorios (estanqueidad de las válvulas, dispositivos de socorro de descompresión o elementos fusibles). Los recipientes a presión deberán rellenarse después de la fecha límite de los controles y ensayos periódicos, pero podrán transportarse después de esa fecha. Las reparaciones de los recipientes a presión deberán estar conformes con los requisitos de 4.1.6.1.11.
- 4.1.3.6.7 Antes de hacerlo, la persona que proceda al llenado deberá inspeccionar el recipiente a presión y asegurarse de que está autorizado para las sustancias que se vayan a transportar y se cumple lo dispuesto en la presente Reglamentación. Una vez rellenado el recipiente, las válvulas deberán cerrarse y quedarán así durante el transporte. El expedidor deberá verificar la estanqueidad de los cierres y del equipo.
- 4.1.3.6.8 Los recipientes a presión recargables no deberán llenarse con una sustancia diferente de la que hayan contenido anteriormente salvo si se han efectuado las operaciones necesarias de cambio de servicio.
- 4.1.3.6.9 El marcado de los recipientes a presión para líquidos y sustancias sólidas de conformidad con 4.1.3.6 (no conformes con las prescripciones del capítulo 6.2) deberá ajustarse a las prescripciones de la autoridad competente del país de fabricación."

4.1.4.1

P001 Después de "Embalajes/envases combinados" añádase un nuevo renglón que diga:

"Los recipientes a presión podrán utilizarse si se cumplen las disposiciones generales de 4.1.3.6."

Modifíquese la disposición especial PP2 como sigue:

"PP2 En el caso del N° ONU 3065, pueden utilizarse toneles de madera de un contenido máximo de 250 l que no satisfagan las disposiciones del capítulo 6.1."

P002 Después de "Embalajes/envases combinados" añádase un nuevo renglón que diga: "Los recipientes a presión podrán utilizarse si se satisfacen las disposiciones generales de 4.1.3.6."

En la instrucción especial del embalaje/envasado **PP37**, modifíquese la segunda frase para que diga: "Todos los bultos del tipo que sean deberán transportarse en unidades cerradas o colocarse en sobreembalajes/sobreenvases rígidos cerrados."

P003 Añádanse dos nuevas disposiciones especiales de embalaje/envasado PP87 y PP88 como sigue:

"PP87 En los aerosoles (ONU 1950) de desecho, transportados de conformidad con la disposición especial 327, los embalajes/envases deberán estar dotados de medios que permitan retener cualquier líquido liberado que pueda escaparse durante el transporte, por ejemplo, un material absorbente. Estarán debidamente ventilados para impedir la formación de una atmósfera inflamable o de una acumulación de presión.

PP88 En ONU 3473, cuando los cartuchos para pilas de combustible se embalen/envasen con el equipo, deberán colocarse en embalajes/envases interiores o en un embalaje/envase exterior con un material de relleno de manera que estén protegidos contra los daños que puedan causarse por el movimiento o la situación del material y de los cartuchos en el embalaje/envase exterior."

P200 En el párrafo 3) b), en la frase que precede a la primera ecuación, intercálase "y las mezclas de gas" después de "alta presión" y sustitúyase en "den datos de llenado en el cuadro" por "disponga de datos pertinentes,".

En el párrafo 3) c), en la frase antes de la ecuación, intercálase "y las mezclas de gas" después de "baja presión" y sustitúyase "den datos de llenado en el cuadro" por "disponga de datos pertinentes,".

En el párrafo (4), modifíquense las disposiciones especiales "k", "l", "n" y "z" como sigue:

Disposición especial "k": Sustitúyase la frase "El(los) recipiente(s) a presión deberá(n):" y los apartados i) y ii) por el texto siguiente:

"Los bloques de botellas que contengan flúor comprimido (ONU 1045) podrán estar equipados con una válvula de aislamiento por grupo de botellas que no superen 150 litros de contenido total en agua en lugar de con una válvula de aislamiento por botella.

Las botellas aisladas y toda botella de un bloque deberán tener una presión de ensayo superior o igual a 200 bar y un espesor de pared de 3,5 mm si son de aleación de aluminio o de 2 mm si son de acero. Las botellas aisladas que no se ajusten a esta prescripción deberán transportarse con un embalaje/envase exterior rígido capaz de proteger eficazmente las botellas y sus accesorios y satisfacer el nivel de prueba de embalaje/envasado I. Las paredes de los recipientes a presión deberán tener un espesor mínimo definido por la autoridad competente."

Disposición especial "l": en la última frase, sustitúyase "La cantidad total " por "La masa neta máxima".

Disposición especial "n": Modifíquese para que diga: "Las botellas aisladas y los grupos de botellas en bloques no deberán contener más de 5 kg de flúor comprimido (ONU 1045). Los bloques de botellas que contengan flúor comprimido (ONU 1045) podrán dividirse en grupos de botellas con un contenido total en agua que no sobrepase 150 l."

Disposición especial "z": Modifíquese el tercer párrafo como sigue:

"Las sustancias tóxicas con una CL_{50} inferior o igual a 200 ml/m^3 no deberán transportarse en tubos, bidones a presión o CGEM y deberán cumplir las prescripciones de la disposición especial de embalaje/envasado "k". No obstante, la mezcla de monóxido nítrico y de tetróxido de dinitrógeno (ONU 1975) podrá transportarse en bidones a presión."

En los cuadros 1 y 2, suprimanse los epígrafes de los números ONU: 1014, 1015, 1979, 1980, 1981 y 2600.

En el cuadro 1, sustitúyase en el encabezamiento de la columna 13 "Presión de servicio (bar)" por "Presión máxima de servicio (bar)".

En el cuadro 2:

- En ONU 2192 y 2199, añádase "q" (dos veces en ONU 2199) en la columna "Disposiciones especiales de embalaje/envasado".
- En ONU 2451, suprimanse "300" y "0,75" en las columnas "Presión de ensayo" y "Razón de llenado", respectivamente.

En el cuadro 3, añádase una X en la columna "Bidones a presión" en ONU 1745, 1746 y 2495.

P400 1) Modifíquese como sigue:

"Los recipientes a presión podrán utilizarse cuando se cumplan las disposiciones generales de 4.1.3.6. Deberán ser de acero y someterse a un primer ensayo seguido de otros periódicos cada 10 años a una presión que no sea inferior a 1 MPa (10 bar, presión manométrica). Durante el transporte, el líquido deberá estar recubierto de una capa de gas inerte cuya presión manométrica no sea inferior a 20 kPa (0,2 bar)."

P401 1) y P402 1) Modifíquese como sigue:

"Los recipientes a presión podrán utilizarse cuando se cumplan las disposiciones generales de 4.1.3.6. Deberán ser de acero y someterse a un primer ensayo seguido de otros periódicos cada 10 años a una presión que no sea inferior a 0,6 MPa (6 bar, presión manométrica). Durante el transporte, el líquido deberá estar recubierto de una capa de gas inerte cuya presión manométrica no sea inferior a 20 kPa (0,2 bar)."

P403, P404 y P410 Después de "Embalajes/envases combinados" añádase un nuevo renglón que diga:

"Los recipientes a presión podrán utilizarse cuando se cumplan las disposiciones generales de 4.1.3.6."

P520 En "Requisitos adicionales", párrafo 4 ", intercálese (Modelo n° 1, véase 5.2.2.2.2)" después de "etiqueta de riesgo secundario".

P601 y P602 Modifíquese el párrafo 1) para que diga:

- "1) Embalajes/envases combinados de una masa bruta máxima de 15 kg, consistentes en
- uno o más embalajes/envases interiores de vidrio con una cantidad máxima de 1 litro cada uno y llenados a no más del 90 % de su capacidad ; su cierre o cierres deberán asegurarse por cualquier medio que impida que se suelten o aflojen en caso de impacto o vibración durante el transporte, colocados individualmente en
 - recipientes metálicos, con material absorbente protector suficiente para absorber todo el contenido del embalaje/envase interior de vidrio, colocados en
 - embalajes/envases exteriores : 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4D, 4F, 4G o 4H2."

Modifíquese el párrafo 4) como sigue:

"4) Los recipientes a presión podrán utilizarse si se cumplen las disposiciones generales de 4.1.3.6. Deberán someterse a un primer ensayo seguido de pruebas periódicas cada 10 años a una presión que no sea inferior a 1 MPa (10 bar) (presión manométrica). Los recipientes a presión no deberán estar dotados de dispositivos de descompresión. Todo recipiente a presión que contenga un líquido tóxico por inhalación con una CL_{50} inferior o igual a 200 ml/m³ (ppm) deberá estar cerrado mediante un tapón o una válvula con arreglo a las prescripciones siguientes:

- a) Los tapones o válvulas deberán estar atornillados directamente en el recipiente a presión y ser capaces de soportar la presión de ensayo del recipiente sin riesgo de avería o fuga;
- b) Las válvulas deberán ser del tipo sin junta de estopa y con membrana no perforada; no obstante, en los materiales corrosivos, podrán ser del tipo con junta de estopa, asegurándose la estanqueidad del conjunto mediante un capuchón precintador dotado de una junta fijada en el cuerpo de la válvula o del recipiente a presión para evitar que se pierda sustancia a través del embalaje/envase;
- c) Las salidas de las válvulas deberán disponer de capuchones o de tapones de rosca y de un material inerte y estanco;
- d) Los materiales de construcción de los recipientes a presión, las válvulas, los tapones, los capuchones de salida, las fijaciones y las juntas de estanqueidad deberán ser compatibles entre sí y con el contenido.

Los recipientes a presión cuya pared en un punto cualquiera tenga un espesor inferior a 2,0 mm y los recipientes a presión cuyas válvulas no estén protegidas deberán transportarse con un embalaje/envase exterior. Los recipientes a presión no deberán estar unidos entre sí por un tubo colector o interconectados."

P650 Modifíquese el párrafo 2) para que diga:

- "2) El embalaje/envase deberá comprender al menos los tres componentes siguientes:
- a) un recipiente primario;

- b) un embalaje/envase secundario; y
- c) un embalaje/envase exterior;

de los que, bien el embalaje/envase secundario, bien el embalaje/envase exterior, deberán ser rígidos."

En el párrafo 4):

Modifíquese la segunda frase como sigue: "La marca deberá tener la forma de un rombo del que cada lado tendrá una longitud de al menos 50 mm, el grosor de las líneas deberá ser al menos de 2 mm y la altura de las letras y cifras deberá ser al menos de 6 mm."

Añádase una tercera frase nueva como sigue: "La designación oficial de transporte "SUSTANCIA BIOLÓGICA, CATEGORÍA B", en letras de al menos 6 mm de altura, deberá figurar en el embalaje/envase exterior al lado de la marca en forma de rombo."

Añádase un nuevo párrafo 5) como sigue y en consecuencia cámbiese la numeración de los párrafos subsiguientes:

- "5) Al menos una superficie del embalaje/envase exterior deberá tener unas dimensiones mínimas de 100 mm × 100 mm."

Modifíquese el párrafo 5) actual (6 de la nueva numeración) como sigue:

- "6) El bulto completo deberá superar con éxito el ensayo de caída de 6.3.2.5, como se especifica en 6.3.2.2 y 6.3.2.4 de la presente Reglamentación, con una altura de caída de 1,2 m. Después del ensayo de caída, no deberá haber fugas de los recipientes primarios, que deberán mantenerse protegidos por material absorbente, cuando sea menester, en el embalaje/envase secundario;"

En el párrafo 7) actual (8 de la nueva numeración), añádase un nuevo apartado d) como sigue:

- "d) Cuando haya dudas sobre la presencia de líquido residual en el recipiente primario durante el transporte, deberá utilizarse un embalaje/envase adaptado para líquidos, que comprenda material absorbente."

Intercálese un nuevo párrafo 10) del tenor siguiente y cámbiese en consecuencia la numeración de los párrafos subsiguientes:

- "10) Cuando los bultos se coloquen en un sobreembalaje/sobrenvase, las marcas de los bultos prescritas por la presente instrucción de embalaje/ensado deberán, bien ser directamente visibles, bien reproducirse en el exterior del sobreembalaje/sobrenvase."

Añádase un nuevo párrafo 13) como sigue:

- "13) En el mismo embalaje/envase de las sustancias infecciosas de la división 6.2 no deberá haber otras mercancías peligrosas, a menos que sean necesarias para mantener la viabilidad de las sustancias infecciosas, para estabilizarlas o para impedir su degradación, o para neutralizar los peligros que presenten. En cada recipiente primario que contenga las sustancias infecciosas podrá embalarse/ensarse una cantidad de 30 ml o menos de mercancías peligrosas de las clases 3, 8 o 9. Cuando esas pequeñas cantidades de mercancías peligrosas se embalen/ensasen con sustancias infecciosas de conformidad con la presente

instrucción de embalaje/envasado, no se aplicará ninguna otra prescripción de la presente Reglamentación."

P800 Modifíquese el párrafo 1) para que diga:

"1) Los recipientes a presión podrán ser utilizados para satisfacer los dispositivos generales de 4.1.3.6."

En el párrafo 2), reemplácese "2,5 l" por "3 l".

P802 En el párrafo 4), suprimase "austenítico".
Modifíquese el párrafo 5) para que diga:

"5) Los recipientes a presión podrán ser utilizados para satisfacer las disposiciones generales de 4.1.3.6."

4.1.4.3

LP02 Añádase una nueva disposición especial de embalaje L2 redactada como sigue:

"L2 En ONU 1950, sobre aerosoles, los grandes embalajes/envases deberán satisfacer un nivel de prueba del grupo de embalaje/envase III. Los grandes embalajes/envases para generadores de aerosoles de desecho transportados conforme a la disposición especial 327 deberán, por otra parte, estar provistos de medios que permitan retener todo líquido liberado susceptible de escapar durante el transporte, por ejemplo una sustancia absorbente."

4.1.9.1.3 Modifíquese como que sigue:

"Un bulto no deberá incluir ninguna otra cosa, salvo los artículos y documentos necesarios para la utilización de los materiales radiactivos. La interacción entre esos artículos y el bulto en condiciones de transporte aplicables al modelo no deberá menoscabar la seguridad del bulto."

4.1.9.2.2 No se aplica a la versión española:

Capítulo 4.2

4.2.1.15 Añádase un 4.2.1.15 nuevo que diga:

"4.2.1.15 *Disposiciones adicionales aplicables al transporte de sustancias de la división 6.2 en cisternas portátiles*

(Reservado)".

Cámbiese en consecuencia la numeración de los párrafos subsiguientes.

4.2.5.1.1 Añádase una nota al final del párrafo que diga:

"NOTA: Los gases cuyo transporte en CGEM esté permitido figuran en la columna "CGEM" de los cuadros 1 y 2 de la instrucción de embalaje/envasado P200, en 4.1.4.1."

Capítulo 4.3

4.3.2.4 El párrafo 4.3.2.4 actual pasa a ser el nuevo 4.3.2.4.1. Añádase un 4.3.2.4 nuevo como sigue:

"4.3.2.4 Desechos a granel de la división 6.2 (Nos. ONU 2814 y 2900 (sólo carcasas animales))".

Enmienda consiguiente: En a), c), d) y e) sustitúyase "del N° ONU 2900" por "de los Nos. ONU 2814 y 2900".

4.3.2.4.2 Añádase un nuevo párrafo 4.3.2.4.2 como sigue:

"4.3.2.4.2 *Desechos a granel de la división 6.2 (N° ONU 3291)*

- a) Solo se permitirán los contenedores a granel cerrados (BK2);
- b) Los contenedores para graneles cerrados y sus aberturas deberán ser estancos por su diseño. Deberán tener una superficie interior no porosa y carecer de fisuras o de otros defectos que puedan dañar los embalajes/envases en el interior, impedir la desinfección o permitir una fuga accidental;
- c) Los desechos del N° ONU 3291 deberán transportarse en contenedores para graneles cerrados en sacos de plásticos estancos y herméticamente cerrados según el tipo de modelo aprobado por la ONU y que hayan superado los ensayos aplicables al transporte de sustancias sólidas del grupo de embalaje/envasado II y marcados de conformidad con 6.1.3.1. En cuanto a resistencia a choques y desgarros, esos sacos de plástico deberán cumplir las normas ISO 7765-1:1988 "Film et feuille de plastiques. Détermination de la résistance au choc par la méthode par chute libre de projectile. Partie 1: Méthodes dites de "l'escalier"" e ISO 6383-2:1983 "Plastiques. Film et feuille. Détermination de la résistance au déchirement. Partie 2: Méthode Elmendorf". Todos esos sacos de plástico deberán tener una resistencia a los choques de al menos 165 g y una resistencia al desgarro de al menos 480 g sobre planos perpendiculares y paralelos al plano longitudinal del saco. La masa neta máxima de cada saco de plástico deberá ser de 30 kg;
- d) Los objetos de más de 30 kg, tales como colchones sucios, podrán transportarse sin saco de plástico con la autorización de la autoridad competente;
- e) Los desechos del N° ONU 3291 que contengan líquidos deberán transportarse en sacos de plástico que tengan un material absorbente en cantidad suficiente para absorber la totalidad del líquido sin derrames en el contenedor para graneles;
- f) Los desechos del N° ONU 3291 que contengan objetos puntiagudos o cortantes deberán transportarse en embalajes/envases rígidos de un modelo ensayado y aprobado por la ONU, de conformidad con lo dispuesto en las instrucciones de embalaje/envasado P621, IBC620 o LP621;
- g) Los embalajes/envases rígidos que se mencionan en las instrucciones de embalaje/envasado P621, IBC620 o LP621 también podrán utilizarse. Deberán asegurarse correctamente para evitar daños en condiciones normales de transporte. Los desechos transportados en embalajes/envases rígidos y en sacos de plástico, en el interior de un mismo contenedor para graneles cerrado, deberán estar convenientemente separados unos de otros, por ejemplo, mediante tabiques rígidos, redes metálicas, o por otros medios que aseguren los bultos a fin de evitar daños a los embalajes/envases en condiciones normales de transporte;
- h) Los desechos del N° ONU 3291 embalados/envasados en sacos de plástico no deberán amontonarse en el interior del contenedor para graneles cerrado hasta el punto que los sacos puedan perder su estanqueidad;
- i) Después de cada viaje, los contenedores para graneles cerrados deberán inspeccionarse para detectar cualquier fuga o derrame eventual. De haberse producido éstos en desechos del N° ONU 3291, el contenedor para graneles cerrado donde se hayan

transportado no podrá volver a usarse hasta que haya sido cuidadosamente limpiado y, en caso necesario, desinfectado o descontaminado con un agente apropiado. Ninguna otra mercancía podrá transportarse con desechos del N° ONU 3291, con la excepción de desechos médicos o veterinarios. Estos otros desechos transportados en el interior del mismo contenedor para graneles cerrado deberán controlarse para detectar una posible contaminación."

PARTE 5

Capítulo 5.1

5.1.2.3 Añádese un nuevo párrafo que diga:

"5.1.2.3 Todo bulto que lleve las marcas de orientación prescritas en 5.2.1.6 de la presente Reglamentación y que esté sobreembalado/sobreenvasado o colocado en un embalaje/envase grande deberá estar orientado de conformidad con esas marcas."

5.1.5.1.2 c) Modifíquese como sigue:

"En todo embalaje/envase que necesite el visto bueno de la autoridad competente, se verificará que se han satisfecho todos los requisitos especificados en los certificados de aprobación;"

5.1.5.2.2 c) Modifíquese como sigue:

"La expedición de bultos que contengan sustancias fisionables si la suma de los índices de seguridad con respecto a la criticidad de los bultos en un solo contenedor o en un único medio de transporte excede de 50. Quedan excluidos de la presente prescripción las expediciones por mar, si la suma de los índices de seguridad con respecto a la criticidad no excede de 50 en cualquier sentina, compartimento o zona reservada del puente y si se respeta la distancia de 6 m entre los grupos de bultos o de sobreembalajes/sobreenvases, tal como se requiere en el cuadro 7.1.8.4.2; y"

5.1.5.2.4 d)

Inciso ii) No se aplica a la versión española..

Inciso v) Sustituyáanse las palabras "el prefijo apropiado del SI" por "el símbolo SI en prefijo".

Capítulo 5.2

5.2.1.4 y 5.2.2.1.7

Añádase "y los grandes embalajes/envases" después "de una capacidad superior a 450 litros".

5.2.1.5.4 c)

Modifíquese el final de la frase como sigue "...de origen del diseño y, bien el nombre de los fabricantes, bien otra identificación del embalaje/envase especificada por la autoridad competente del país de origen del diseño."

5.2.1.5.8 Añádase el nuevo párrafo siguiente:

"5.2.1.5.8 Cuando el transporte internacional de bultos requiera la aprobación del diseño de éstos o de la expedición por la autoridad competente y los tipos aprobados difieran según los

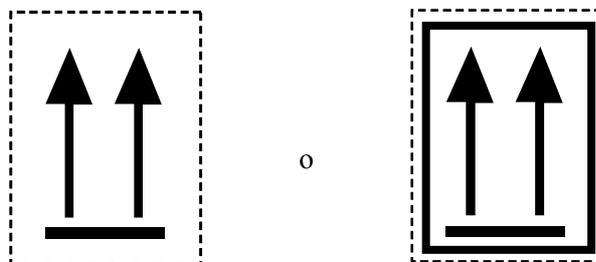
países, el etiquetado deberá hacerse de conformidad con el certificado del país de origen del diseño."

5.2.1.6 Añádanse los nuevos párrafos siguientes:

"5.2.1.6 Con la salvedad de lo dispuesto en 5.2.1.6.1:

- Los embalajes/envases combinados con embalajes/envases interiores que contengan mercancías peligrosas líquidas,
- Los embalajes/envases sencillos con orificios de ventilación, y
- Los recipientes criogénicos abiertos diseñados para el transporte de gas licuado refrigerado,

deberán estar claramente marcados con flechas de orientación similares a las que figuran *infra* o que se ajusten a las prescripciones de la norma ISO 780:1985. Deberán colocarse en los dos lados verticales opuestos del bulto y señalar correctamente hacia arriba. Deberán figurar dentro de un marco rectangular y ser de dimensiones que las hagan claramente visibles a tenor del tamaño del bulto. También pueden ir rodeadas de un trazado rectangular.



Dos flechas negras o rojas sobre un fondo de color blanco
o de otro color que ofrezca suficiente contraste.
El marco rectangular es facultativo.

5.2.1.6.1 Las flechas de orientación no se requerirán en los bultos que contengan:

- a) Recipientes a presión;
- b) Mercancías peligrosas colocadas en embalajes/envases interiores de una capacidad máxima de 120 ml y que contengan entre el embalaje interior y el exterior suficiente material absorbente para absorber totalmente el contenido líquido;
- c) Las sustancias infecciosas de la división 6.2 colocadas en recipientes primarios de una capacidad máxima de 50 ml;
- d) Sustancias radiactivas de la clase 7 en bultos del tipo B(U) o B(M) o C; o
- e) Objetos que sean estancos, con independencia de su orientación (por ejemplo termómetros que contienen alcohol o mercurio, aerosoles, etc.).

5.2.1.6.2 En los bultos cuyo marcado se ajuste a lo indicado en la presente subsección no deberán colocarse flechas con fines distintos de los de señalar la orientación correcta de los bultos."

5.2.1.7 Intercálese un 5.2.1.7 nuevo redactado como sigue:

"5.2.1.7 Disposiciones especiales para el mercado de sustancias peligrosas para el medio

5.2.1.7.1 Los bultos que contengan sustancias peligrosas para el medio y que satisfagan los criterios de 2.9.3 (Nos. ONU 3077 y 3082) deberán llevar, de manera duradera, la marca "sustancia peligrosa para el medio" con la excepción de los embalajes /envases sencillos y los embalajes/envases interiores con un contenido:

- igual o inferior a 5 l para los líquidos, o
- igual o inferior para 5 kg los sólidos.

5.2.1.7.2 La marca "sustancia peligrosa para el medio" deberá figurar al lado de las marcas estipuladas en 5.2.1.1. Deberán cumplirse las prescripciones de 5.2.1.2 y 5.2.1.4.

5.2.1.7.3 La marca "sustancia peligrosa para el medio" deberá ser como la que se representa en la figura 5.2.2. En los embalajes/envases, las dimensiones deberán ser de 100 mm × 100 mm, salvo en los bultos cuyas dimensiones obliguen a fijar marcas más pequeñas. En las unidades de transporte (véase 5.3.2.3.1), las dimensiones mínimas deberán ser de 250 mm × 250 mm.

Figura 5.2.2



Símbolo convencional (pez y árbol): negro sobre blanco o fondo que presente un contraste adecuado".

5.2.2.1.2 Modifíquese para que diga:

"Cuando se trate de objetos o sustancias que figuran por su nombre en la lista de mercancías peligrosas, se les fijarán una etiqueta indicativa del riesgo tal como se dice en la columna 3. También deberá fijarse una etiqueta de riesgo secundario para todo riesgo indicado por un número de clase o de división en la columna 4 de la lista de mercancías peligrosas. No obstante, las disposiciones especiales que figuran en la columna 6 podrán también prescribir una etiqueta de riesgo secundario cuando no se indique ningún riesgo de esta índole en la columna 4 o podrán eximir del requisito de una etiqueta de riesgo secundario cuando este riesgo figure en la lista de mercancías peligrosas."

5.2.2.1.12.2 b) Sustituyáanse las palabras "los prefijos apropiados del SI" por "el símbolo SI en prefijo".

5.2.2.1.12.5 Añádase el nuevo párrafo siguiente:

"5.2.2.1.12.5 Cuando el transporte internacional de bultos requiera la aprobación del diseño de éstos o de la expedición por la autoridad competente y los tipos aprobados difieran según los países, el etiquetado deberá hacerse de conformidad con el certificado del país de origen del diseño."

5.2.2.1.13 Suprímase.

5.2.2.2.1 Añádase la nota siguiente al final del texto actual:

"NOTA: En ciertos casos, las etiquetas de 5.2.2.2 figurarán con un borde exterior de trazo discontinuo, tal como se indica en 5.2.2.1.1. Ese borde no será necesario si la etiqueta se aplica sobre un fondo de color que ofrezca un buen contraste."

5.2.2.2.1.1 Añádase la frase siguiente al final del texto actual: "Las etiquetas deberán figurar sobre un fondo de color que ofrezca un buen contraste o ir rodeadas de un borde de trazo continuo o discontinuo."

5.2.2.2.2 En las etiquetas de la clase 5:

Sustitúyase la leyenda de la etiqueta No 5.1 por el texto siguiente:

(Nº 5.1)
División 5.1
Sustancias comburentes
Símbolo (llama sobre un círculo): negro; fondo amarillo;
cifra "5.1" en el ángulo inferior;"

Sustitúyase la etiqueta Nº 5.2 y su leyenda por las etiquetas y el texto siguiente:



(Nº 5.2)
División 5.2
Peróxidos orgánicos
Símbolo (llama):
Negro o blanco; fondo: mitad superior roja y mitad inferior amarilla
cifra "5.2" en el ángulo inferior".

Capítulo 5.3

5.3.1.1.2 Añádase la frase siguiente al final del texto actual:

"Los rótulos deberán colocarse sobre un fondo de color que ofrezca un buen contraste o ir rodeados de un borde de trazo continuo o discontinuo."

5.3.1.1.3 Modifíquese la primera frase para que diga:

"Deberán también indicarse en rótulos los riesgos secundarios para los que de conformidad con 5.2.2.1.2. se prescriba una etiqueta de riesgo secundario".

5.3.1.1.5.1 No se aplica a la versión española.

5.3.2.3 Añádase un 5.3.2.3 nuevo que diga:

"5.3.2.3 Marca de sustancia de riesgo para el medio

5.3.2.3.1 Las unidades que transporten sustancias de riesgo para el medio y que cumplan los criterios de 2.9.3 (Nos. ONU 3077 y 3082) deberán ir marcadas en al menos dos lados opuestos de la unidad de transporte y en todo caso en lugares en que puedan ser vistos por todos los que intervengan en el proceso de carga o descarga, colocándose la marca de "sustancia de riesgo para el medio " con arreglo a lo dispuesto en 5.3.1.1.4 sobre rótulos en al menos dos lados opuestos de la unidad de transporte y, en todo caso, en lugares en que puedan ser vistos por todos los que intervengan en el proceso de carga o descarga."

Capítulo 5.4

5.4.1.4.1 Sustituyáanse los apartados b) y c) por los siguientes:

- "b) la designación oficial de transporte, determinada de conformidad con 3.1.2, incluido en caso necesario el nombre técnico indicado (véase 3.1.2.8);
- c) la clase de riesgo primario o, cuando proceda, la división de las mercancías y, para la clase 1, la letra del grupo de compatibilidad. Las palabras "clase" o "división" se pueden incluir antes de la clase o de la división de riesgo primario;"

Añádase un nuevo apartado "d)" como sigue:

- "d) El número o los números de clase o de división de riesgo secundario que correspondan a la etiqueta o a las etiquetas de riesgo que haya que emplear, deberán figurar después del número de la clase o de la división de riesgo primario y colocarse entre paréntesis. Las palabras "clase" o "división" se pueden incluir antes de la clase o de la división de riesgo secundario;"

El apartado "d)" actual pasa a ser el "e)".

5.4.1.4.2 Modifíquese el primer párrafo y los ejemplos como sigue:

"Los cinco elementos de la descripción de mercancías peligrosas que se exponen en 5.4.1.4.1 podrán seguir el orden: a), b), c), d), e)) sin ninguna información interpuesta, excepto la prevista en la presente Reglamentación. Por ejemplo, están autorizadas las siguientes descripciones de mercancías peligrosas:

UN 1098, ALCOHOL ALÍLICO 6.1 (3) I

UN 1098, ALCOHOL ALÍLICO, división 6.1, (clase 3), GE I".

(El texto de la NOTA no cambia).

5.4.1.5.1 *(La primera modificación no se aplica a la versión española).*

Intercálese la frase siguiente antes de la última frase: "Los códigos de embalaje/envasado de la ONU sólo podrán utilizarse para completar la descripción de la naturaleza del bulto (por ejemplo, una caja (4G))."

5.4.1.5.7.1 c) Sustituyáanse las palabras "el prefijo apropiado de SI" por "el símbolo SI en prefijo".

5.4.1.5.7.2 b) No se aplica a la versión española.

5.4.1.5.7.3 Intercálese el párrafo nuevo siguiente:

"5.4.1.5.7.3 Cuando el transporte internacional de bultos requiera la aprobación del diseño de éstos o de la expedición por la autoridad competente, y los tipos aprobados difieran según los países, el número ONU y la designación oficial de transporte requeridos en 5.4.1.4.1 deberán ser conformes con el certificado del país de origen del modelo."

El párrafo 5.4.1.5.7.3 actual pasa a ser el nuevo 5.4.1.5.7.4.

PARTE 6

Capítulo 6.1

6.1.2.5 En el 2, sustitúyase "Tonel de madera" por "[Reservado]".

6.1.2.7 En el cuadro, sustitúyase el texto en el epígrafe correspondiente a los toneles de madera por "[Reservado]".

6.1.4.6 'Suprímase indicando lo que sigue: "6.1.4.6 [suprimido]".

6.1.5.1.6 Sustitúyase el texto actual por el siguiente:

"6.1.5.1.6 [reservado]

NOTA: Para las condiciones relativas a la colocación de diferentes embalajes/envases interiores en un embalaje/envase exterior y las variaciones admisibles en los embalajes/envases interiores, véase 4.1.1.5.1."

6.1.5.2.4 Suprímase. Cámbiese en consecuencia la numeración del párrafo siguiente.

6.1.5.3.1 En el cuadro, suprímase "Toneles de madera" en la columna "Embalaje/envase".

Capítulo 6.2

6.2.1.3.6.5.4 Modifíquese la nota 1 de pie de página como sigue:

¹ *Véanse, por ejemplo, las publicaciones CGA S-1.2-2003 "Pressure Relief Device Standards - Part 2 - Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases" y S-1.1-2003 "Pressure Relief Device Standards - Part 1 - Cylinders for Compressed Gases".*

6.2.1.5.1 Modifíquese el apartado c) para que diga:

"c) Verificación de las roscas si hay indicios de corrosión o si se desmontan los accesorios."

Modifíquese el final de la Nota 2 después del apartado d) como sigue:

"... basado en pruebas de emisión acústica, examen ultrasónico, o una combinación de ambas cosas."

6.2.2.1.1 Añádase el epígrafe siguiente al final del cuadro 6.2.2.1.1:

ISO 11119-3:2002	Botellas de gas de construcción compuesta – Métodos de especificaciones y ensayo – Parte 3: Botellas de gas de materiales compuestos totalmente envueltas en un revestimiento metálico o no metálico que no transmita la carga
------------------	--

6.2.2.1.3 En el cuadro, debajo de "Para el depósito de la botella:" suprimase el epígrafe correspondiente a ISO 7866:1999.

6.2.2.1.4 Añádase un nuevo párrafo que diga:

"6.2.2.1.4 Las normas siguientes se aplican al diseño, construcción e inspección y ensayo iniciales de recipientes criogénicos con la marca "UN", con la salvedad de que las prescripciones de inspección relacionadas con el sistema de evaluación de conformidad y aprobación se ajusten a lo dispuesto en 6.2.2.5:

ISO 21029-1:2004	Recipientes criogénicos – Recipientes transportables, aislados en vacío, de un volumen que no supere 1000 litros – Parte 1: Diseño, fabricación, inspección y ensayos
------------------	---

6.2.2.5.3.1 En a), intercálense después de la palabra "responsabilidades", las palabras "del personal", y suprimase "y autoridad de la dirección".

En b), sustituyase "medidas sistematicas" por "procedimientos".

La última modificación no se aplica a la versión española.

6.2.2.5.4.10 Modifíquese como sigue:

"6.2.2.5.4.10 Modificación de los modelos tipo aprobados

El fabricante deberá:

- a) informar a la autoridad competente que haya expedido la autorización, de toda modificación que introduzca en el modelo tipo aprobado, cuando esas modificaciones no constituyan un nuevo diseño, de acuerdo con la correspondiente norma para recipientes a presión;
- b) solicitar una nueva aprobación del modelo cuando esas modificaciones constituyan un nuevo diseño, de acuerdo con la correspondiente norma para recipientes a presión. Esta aprobación adicional se librará en forma de modificación del certificado de adecuación del modelo tipo original."

6.2.2.7.2 En g), al final del texto, añádase la frase siguiente:

"En el caso de recipientes a presión de ONU 1001, acetileno disuelto, y ONU 3374, acetileno, exento de solventes, se indicará al menos un decimal después de la coma, y en los recipientes a presión de menos de 1 kg, se indicarán dos decimales después de la coma;"

En k) y l), en la primera frase, después de "durante el llenado", añádase "de los revestimientos", y sustituyase "dos cifras" por "tres cifras". Al final del texto, añádase la frase siguiente:

"Se indicará al menos un decimal después de la coma. En los recipientes a presión de menos de 1 kg, la masa deberá expresarse mediante un número de dos cifras significativas redondeadas a la última cifra inferior;"

6.2.2.7.7 Añádase el nuevo párrafo siguiente:

"6.2.2.7.7 En las botellas de acetileno, con el acuerdo de la autoridad competente, fecha del control periódico más reciente y el sello del organismo que ejecute el control y el ensayo

periódicos podrán colocarse un anillo unido a la botella por la válvula. Ese anillo estará diseñado de tal manera que sólo pueda retirarse desmontando la válvula."

6.2.4 Cambiése la numeración de los párrafos 6.2.4.1 y 6.2.4.2 para que pasen a ser 6.2.4.1.1 y 6.2.4.1.2 respectivamente e intercállese un 6.2.4.1 nuevo redactado como sigue:

"6.2.4.1 Recipientes de pequeña capacidad que contienen gas (cartuchos de gas)"

Añádanse los párrafos nuevos siguientes:

"6.2.4.2 Generadores de aerosoles

Todo generador de aerosoles lleno se someterá a ensayo introduciéndolo en un baño de agua caliente o, como alternativa, en un baño de agua aprobada.

6.2.4.2.1 *Ensayo de baño en agua caliente*

6.2.4.2.1.1 La temperatura del baño de agua y la duración del ensayo deberán ser tales que la presión interna alcance el valor que tendría a 55 °C (50 °C si la fase líquida no ocupa más del 95 % del contenido del generador de aerosoles a 50 °C). Si el contenido es sensible al calor y si los generadores de aerosoles son de plástico que se reblandece a esa temperatura de ensayo, la temperatura del baño deberá fijarse entre 20 °C y 30 °C, pero, además, un generador de aerosoles de cada 2000 deberá someterse a ensayo a la temperatura superior.

6.2.4.2.1.2 No deberá producirse ninguna fuga o deformación permanente de un generador de aerosoles excepto que un generador de aerosoles de plástico podrá deformarse o reblandecerse, a condición de que no haya fugas.

6.2.4.2.2 *Métodos alternativos*

Podrán emplearse, con el acuerdo de la autoridad competente métodos alternativos que ofrezcan un grado de seguridad equivalente, a condición de que se cumplan las prescripciones de 6.2.4.2.2.1, 6.2.4.2.2.2 y 6.2.4.2.2.3.

6.2.4.2.2.1 Sistema de calidad

Los cargadores de generadores de aerosoles y los fabricantes de componentes deberán disponer de un sistema de calidad. Este sistema consiste en la aplicación de procedimientos que garanticen que todos los generadores de aerosoles con fugas o deformaciones se eliminan y no se transportan.

El sistema de calidad deberá comprender:

- a) una descripción de la estructura y organización de los cometidos;
- b) las instrucciones que se utilizarán en las verificaciones y los ensayos apropiados, el control de calidad, su garantía y la ejecución de las operaciones;
- c) registros de la evaluación de la calidad, tales como informes de las inspecciones, datos del calibrado y certificados;
- d) la verificación por la dirección de la eficacia del sistema de calidad;
- e) un procedimiento de control de los documentos y de su revisión;
- f) medios para rechazar los generadores de aerosoles no conformes;

- g) programas de formación y procedimientos de cualificación del personal pertinente;
- h) procedimientos que garanticen que el producto final no está dañado.

Deberán hacerse a satisfacción de la autoridad competente una auditoría inicial, así como auditorías periódicas. Estas auditorías deberán asegurar que el sistema aprobado es y se mantiene satisfactorio y eficaz. Toda modificación prevista en ese sistema deberá notificarse previamente a la autoridad competente.

6.2.4.2.2.2 Antes de su llenado los generadores de aerosoles se someterán a ensayos de presión y estanqueidad

Todo generador de aerosoles vacío deberá someterse a una presión igual o superior a la presión máxima prevista a 55 °C (50 °C si la fase líquida no ocupa más del 95 % del contenido del recipiente a 50 °C) en los generadores de aerosoles llenos, es decir, dos tercios al menos de la presión calculada para el generador. De detectarse una tasa de fuga igual o superior a $3,3 \times 10^{-2}$ mbar.l.s⁻¹ a la presión de ensayo, una deformación u otro defecto, el generador de aerosoles de que se trate deberá eliminarse.

6.2.4.2.2.3 Ensayo de los generadores de aerosoles después del llenado

Antes de hacerlo, la persona que proceda al relleno verificará que el dispositivo de embutición está ajustado de manera apropiada y que se usa el propulsor especificado.

Todo generador de aerosoles lleno deberá pesarse y someterse a un ensayo de estanqueidad. El material de detección de fugas utilizado deberá ser lo bastante sensible para detectar una tasa de fugas igual o superior a $2,0 \times 10^{-3}$ mbar.l.s⁻¹ a 20 °C.

Deberá eliminarse todo generador de aerosoles lleno en el que se detecten fugas, deformaciones o un exceso de masa."

6.2.4.3 Añádase un nuevo párrafo que diga:

"6.2.4.3 Con el acuerdo de la autoridad competente, los aerosoles y los recipientes de pequeña capacidad que contengan productos farmacéuticos y gases inflamables que tengan que ser estériles pero que pueden contaminarse en el ensayo de baño de agua no estarán sujetos a lo dispuesto en 6.2.4.1 y 6.2.4.2:

- a) cuando se fabriquen bajo la autoridad de una administración médica nacional y, si así lo exige la autoridad competente, cuando se ajusten a los principios de buenas prácticas de fabricación establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS)²; y
- b) cuando los demás métodos de detección de fugas y de medición de la resistencia a la presión utilizados por el fabricante, tales como la detección de helio y la ejecución de ensayos en baño de agua en una muestra estadística de los lotes de producción de al menos 1 de cada 2000, permitan obtener un nivel de seguridad equivalente."

²

Publicación de la OMS «Assurance de la qualité des produits pharmaceutiques. Recueil de directives et autres documents. Volume 2: Bonnes pratiques de fabrication et inspection».

Capítulo 6.4

6.4.5.2 Modifíquese el apartado b) como sigue:

"b) más de un 20 % de aumento del nivel máximo de radiación en cualquier superficie externa del bulto."

Modifíquense en consecuencia 6.4.5.4.1 c) ii), 6.4.5.4.2 c), 6.4.5.4.4 c) ii), 6.4.5.4.5 b) ii) y 6.4.7.14 b).

6.4.7.16 En la primera frase, sustitúyase "líquidos" por "materiales radiactivos líquidos".

6.4.8.3 En la primera frase, suprimase "Salvo lo dispuesto en 6.4.3.1 para un bulto transportado por vía aérea," y sustitúyase "6.4.8.4" por "6.4.8.5 y a falta de aislamiento,".

6.4.8.4 El 6.4.8.13 actual pasa a ser el 6.4.8.4 nuevo, con las modificaciones siguientes:

En la primera frase, intercálese "en utilización exclusiva" antes "no excederá de 85 °C" y sustitúyase "6.4.8.4" por "6.4.8.5". Suprimase la segunda frase ("El bulto deberá... excede de 50 °C").

6.4.8.4 a 6.4.8.12 Cámbiense la numeración de 6.4.8.4 a 6.4.8.12 para que pasen a ser 6.4.8.5 a 6.4.8.13 y modifíquense en consecuencia las referencias correspondientes.

6.4.11.2 a) Modifíquese como sigue el final de la frase que figura después de la ecuación para que diga: "siempre que la dimensión más pequeña de cada bulto no sea inferior a 10 cm y:".

Modifíquese el inciso iii) para que diga:

"iii) no haya más de 5 g de sustancias fisiónables en cualquier volumen de 10 l de material. No deberá haber berilio ni deuterio en cantidades que sobrepasen 1 % de los límites de masa aplicables por envío que figuran en el cuadro 6.4.11.2, a excepción de deuterio en concentración natural en el hidrógeno."

6.4.11.7 b) Modifíquese la primera frase como sigue: "Cuando se trate de bultos que contengan hexafluoruro de uranio solamente, con un enriquecimiento máximo en uranio 235 de 5 % en masa:".

6.4.22.1 a) y b) Modifíquense para que digan:

"a) Cada diseño que se ajuste a los requisitos de 6.4.6.4. requerirá aprobación multilateral;

b) Cada diseño que se ajuste a los requisitos de 6.4.6.1 a 6.4.6.3 requerirá aprobación unilateral de la autoridad competente del país de origen del diseño, excepto la presente Reglamentación requiere aprobación multilateral."

6.4.23.3 a) Sustitúyanse las palabras "la remesa no puede efectuarse" por "la expedición no puede efectuarse"

6.4.23.12 e) La modificación no se aplica a la versión española.

6.4.23.14 Intercálese un nuevo apartado m) que diga:

"m) Descripción del sistema de contención;"

Cámbiense en consecuencia las letras de los antiguos apartados m) y n).

En n), intercálase un nuevo inciso ii) como sigue:

"ii) descripción del sistema de aislamiento;"

Cámbiese la numeración de los antiguos incisos ii) a vi) en consecuencia.

Intercálase un apartado p) nuevo como sigue:

"p) Para los bultos que contengan más de 0,1 kg de hexafluoruro de uranio, una declaración en la que se especifiquen las normas prescritas en 6.4.6.4 que se aplican en su caso, así como cualquier información complementaria que pueda ser de utilidad a las demás autoridades competentes;"

Cámbiense las letras de los antiguos apartados o) a u) en consecuencia.

6.4.23.15 Suprímase la última frase.

6.4.24.3 En la primera frase, suprímase "hasta el 31 diciembre del año 2003" e insértese " a la aprobación multilateral del diseño de los bultos y" antes de" al programa obligatorio del seguro de la calidad".

La segunda modificación no se aplica a la versión española.

Suprímase la frase: "Después de esta fecha los embalajes pueden continuar utilizándose con sujeción, además, a la aprobación multilateral del diseño de los bultos."

Capítulo 6.5

6.5.1 Modifíquese el título para que diga: "**Prescripciones generales**".

6.5.1.5 Suprímase.

6.5.1.5.9 Suprímase.

Sección 6.5.3 Insértese una nueva sección como sigue:

6.5.3 y 6.5.3.1 Intercálense dos párrafos nuevos que digan lo siguiente:

"6.5.3 Prescripciones relativas a la construcción

6.5.3.1 Prescripciones generales"

6.5.3.1.1 a 6.5.3.1.8: Los 6.5.1.5.1 a 6.5.1.5.8 actuales pasan a ser los párrafos 6.5.3.1.1 a 6.5.3.1.8 nuevos.

Sección 6.5.4 El texto del 6.5.1.6 actual (con el oportuno cambio de numeración de párrafos, apartados y referencias) pasa a ser el texto de la subsección 6.5.4 nueva, como sigue:

6.5.4 Título del 6.5.1.6 actual.

6.5.4.1 Texto del 6.5.1.6.1 actual.

6.5.4.2 Texto del 6.5.1.6.2 actual, con las modificaciones siguientes :

Sustitúyase "ensayos iniciales y periódicos" por "inspecciones y ensayos iniciales y periódicos" y "6.5.4.14" por "6.5.4.4".

6.5.4.3 Texto del 6.5.1.6.3 actual.

6.5.4.4 Texto del 6.5.1.6.4 actual, con las modificaciones siguientes:

En el primer párrafo, sustitúyase "*Inspección*" por "*Inspección y ensayo*" y añádase una Nota nueva que diga

"NOTA: Véase también 6.5.4.5 para los ensayos e inspecciones de los RIG reparados."

El texto que empieza con "Todo RIG metálico, de plástico rígido ..." y los apartados a) y b) pasan a ser el 6.5.4.4.1. nuevo con las modificaciones siguientes :

En el apartado a), intercálese "(y también después de una reconstrucción)" después de "su entrada en servicio" en la primera frase.

Intercálese la frase siguiente después de la última frase que figura a continuación de b) ii) ("La retirada del aislamiento térmico... el cuerpo del RIG."): "Todo RIG se ajustará en todos los aspectos a su modelo tipo."

Intercálese un nuevo párrafo 6.5.4.4.2 que diga:

"6.5.4.4.2 Todo RIG metálico, de plástico rígido o compuesto para líquidos o para sólidos que se llenen o vacíen a presión deberá someterse a un ensayo de estanqueidad y satisfacer el nivel de ensayo indicado en 6.5.6.7.3:

- a) antes de usarse por primera vez en el transporte;
- b) a intervalos no superiores a dos años y medio; y

En ese ensayo el RIG no necesitará tener sus cierres ajustados. El receptáculo interior de un RIG compuesto podrá someterse a ensayo sin el envoltorio exterior, siempre que los resultados del ensayo no se vean afectados."

El último párrafo del 6.5.1.6.4 actual ("El propietario del RIG ... marcado de 6.5.2.2.1.") pasa a ser el 6.5.4.4.3 nuevo, con las modificaciones siguientes:

En la primera frase, añádase "y ensayo" después de "cada inspección " y sustitúyase "inspección siguiente" por "inspección o ensayo siguientes". En la segunda frase, añádase "y ensayo" después de "inspección" dos veces.

6.5.4.5 Título del 6.5.1.6.6. actual

6.5.4.5.1 Texto del 6.5.1.6.5. actual

6.5.4.5.2 Texto del 6.5.1.6.6.1. actual. Sustitúyase " 6.5.4.14.3 y 6.5.1.6.4 a)" por " 6.5.4.4".

6.5.4.5.3 Texto del 6.5.1.6.6.2. actual

6.5.4.5.4 Texto del 6.5.1.6.6.3. Sustitúyase "6.5.1.6.6.1" por "6.5.4.5.2".

6.5.4.5.5 Texto del 6.5.1.6.7. actual

Cámbiese la numeración de las secciones 6.5.3 y 6.5.4 actuales por 6.5.5 y 6.5.6 respectivamente y modifíquense en consecuencia las letras de los apartados subsiguientes y las referencias a los mismos.

6.5.6.1.3 (6.5.4.1.3 actual) Suprímase.

6.5.6.5.2 (6.5.4.5.2 actual)

Sustitúyase la última frase de este párrafo por el texto siguiente:

"Los RIG flexibles deberán llenarse con un material representativo hasta un valor de seis veces su carga máxima admisible, con la carga siempre uniformemente distribuida."

6.5.6.5.5 (6.5.4.5.5 b) actual)

Añádase al final: ", ni pérdida alguna de su contenido."

6.5.6.9.2 (6.5.4.9.2 actual)

En el apartado a), modifíquese la frase para que diga: "RIG metálicos: el RIG se llenará por lo menos hasta el 95 % de su capacidad máxima en el caso de los sólidos, o por lo menos hasta el 98 % de su capacidad máxima en el caso de los líquidos."

Modifíquese el apartado b) para que diga: "RIG flexibles: se llenará el RIG hasta la masa bruta máxima admisible, repartiéndose el contenido de modo uniforme."

En el apartado c), modifíquese la primera frase como sigue: "RIG de plástico rígido: se llenará el RIG por lo menos hasta el 95 % de su capacidad máxima en el caso de los sólidos, o hasta el 98 % de su capacidad máxima en el caso de los líquidos."

En el apartado d), añádase "máxima" después de "capacidad" y suprimase "según el modelo tipo".

6.5.6.9.4 (Texto del 6.5.4.9.4 antiguo)

Modifíquese para que diga:

"6.5.6.9.4 *Altura de caída*

En sólidos y líquidos, si el ensayo se ejecuta con el sólido o el líquido que se va a transportar o con una sustancia que tenga básicamente las mismas características físicas:

<i>Grupo de embalaje I</i>	<i>Grupo de embalaje II</i>	<i>Grupo de embalaje III</i>
1,8 m	1,2 m	0,8 m

En los líquidos, si el ensayo se hace con agua:

- a) si la sustancia que se va a transportar tiene una densidad relativa no superior a 1,2:

<i>Grupo de embalaje II</i>	<i>Grupo de embalaje III</i>
1,2 m	0,8 m

- b) si la sustancia que se va a transportar tiene una densidad relativa superior a 1,2, la altura de caída se calculará con arreglo a la densidad relativa (d) de la sustancia, redondeada al primer decimal superior, como sigue:

<i>Grupo de embalaje II</i>	<i>Grupo de embalaje III</i>
d × 1,0 m	d × 0,67 m

6.5.6.14 a 6.5.6.14.4 (6.5.4.14 a 6.5.4.14.4 antiguos) Suprimanse.

Capítulo 6.6

6.6.5.1.6 Modifíquese para que diga:

"6.6.5.1.6 (reservado)

NOTA: Sobre las condiciones para montar distintos tipos de embalajes/envases interiores en un gran embalaje y las modificaciones admisibles de los embalajes/envases interiores, véase 4.1.1.5.2."

6.6.5.2.2 Intercálese un 6.6.5.2.2 nuevo del mismo tenor que el 6.5.4.1.3 actual, sustituyendo la referencia a 6.5.4.9.4 por la referencia a 6.6.5.3.4.4. a).

Cámbiense en consecuencia la numeración de los 6.6.5.2.2 y 6.6.5.2.3 actuales y las referencias correspondientes.

6.6.5.3.2.4 y 6.6.5.3.3.5

Sustitúyanse los textos actuales por los de 6.5.4.5.5 (cuya numeración ha pasado a ser 6.5.6.5.5) y 6.5.4.6.5 (cuya nueva numeración es 6.5.6.6.5), respectivamente, reemplazando "RIG" por "grandes embalajes".

Capítulo 6.7

6.7.2.19.1, 6.7.3.15.1 y 6.7.4.14.1

Sustitúyanse el texto y las listas de las normativas por lo siguiente:

"Las cisternas portátiles que responden a la definición de "contenedor" dada en el Convenio Internacional sobre la Seguridad de los Contenedores (CSC) de 1972, en su forma enmendada, no deberán emplearse a menos que hayan sido aprobadas después de que un prototipo representativo de cada modelo se haya sometido con éxito al ensayo dinámico de impacto longitudinal prescrito en la sección 40 de la parte IV del Manual de Pruebas y Criterios."

6.7.3.8.1.1 y 6.7.4.7.4

En las notas de pie de página 4 y 6, sustitúyase "CGS S-1.2-1995" y "CGA S-1.2-1995", respectivamente, por "CGA S-1.2-2003 *Pressure Relief Device Standards-Part 2-Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases*".

6.7.5.4.1 Sustitúyase la primera frase por las dos frases siguientes:

"Los elementos de los CGEM utilizados por el transporte de dióxido de carbono (Nº ONU 1013) y óxido nítrico (Nº ONU 1070) deberán estar aislados mediante una válvula en conjuntos de un volumen no superior a 3 000 litros. Cada conjunto deberá estar dotado de uno o varios dispositivos de descompresión."

(La última frase se mantiene igual.)

6.7.5.5.1 y 6.7.5.5.2

Sustitúyase "CGA S-1.2-1995" por "CGA S-1.2-2003 *"Pressure Relief Device Standards, Part 2, Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases"*".

Sustitúyase "CGA S-1.1-1994" por "CGA S-1.1-2003 *"Pressure Relief Device Standards, Part 1, Cylinders for Compressed Gases"*".

6.7.5.6.1 Modifíquese como sigue:

"6.7.5.6.1 La siguiente información deberá figurar de manera clara y permanente en los dispositivos de descompresión:

- a) el nombre del fabricante y el número de referencia correspondiente;
- b) la presión y/o la temperatura a la que está previsto que funcionen;
- c) la fecha del último ensayo."

6.7.5.6.2 Suprímase este párrafo y cámbiese en consecuencia la numeración del párrafo que sigue.

6.7.5.8.1 En la tercera frase, sustitúyase "y oxidantes " por ", pirofóricos y oxidantes".

6.7.5.12.1 Sustitúyanse el texto y la lista de la normativa por lo siguiente:

"Los CGEM que responden a la definición de "contenedor" dada en el Convenio Internacional sobre la Seguridad de los Contenedores (CSC) de 1972, en su forma enmendada, no deberán utilizarse a menos que hayan sido aprobados después de que un prototipo representativo de cada modelo se haya sometido con éxito al ensayo dinámico de impacto longitudinal prescrito en la sección 40 de la parte IV del Manual de Pruebas y Criterios."

PARTE 7

Capítulo 7.1

7.1.1 Sustitúyase la actual sección 7.1.1 por el texto siguiente:

"7.1.1 Aplicación, disposiciones generales y normas para la carga

7.1.1.1 Este capítulo contiene disposiciones aplicables a las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por todos los medios de transporte.

7.1.1.2 No se propondrán para el transporte mercancías peligrosas a menos que:

- a) hayan sido debidamente clasificadas, embaladas/envasadas, marcadas, etiquetadas, rotuladas, descritas y certificadas en un documento de transporte; y
- b) estén en las condiciones de transporte previstas en la presente Reglamentación y ningún residuo peligroso de las mercancías se haya adherido al exterior del bulto.

7.1.1.3 No se transportarán mercancías peligrosas a menos que:

- a) las unidades de transporte hayan sido marcadas, etiquetadas y dotadas de rótulos por los medios adecuados; y
- b) esas unidades estén por lo demás en las condiciones de transporte previstas en la presente Reglamentación.

7.1.1.4 Los bultos que contienen mercancías peligrosas se cargarán en unidades de transporte que sean lo bastante sólidas para resistir a los choques y a los métodos de carga o descarga que son comunes en el transporte, habida cuenta de las condiciones del viaje. La unidad de transporte deberá estar diseñada de manera que impida pérdidas de contenido. En su caso, deberá estar dotada de dispositivos que faciliten la manipulación y colocación de las mercancías peligrosas.

7.1.1.5 El interior y el exterior de la unidad de transporte deberá inspeccionarse antes la carga para confirmar la falta de daños que puedan afectar a su integridad o a la de los bultos que se vayan a cargar en ella.

7.1.1.6 Las unidades de transporte deberán cargarse de tal manera que las mercancías peligrosas u otras mercancías incompatibles estén separadas de conformidad con las disposiciones del presente capítulo. Deberán respetarse las instrucciones de carga específicas, las flechas de orientación, las indicaciones de "no apilar" o "conservar en seco" y las normas sobre control de temperatura. Las mercancías peligrosas líquidas deberán colocarse en todo lo posible debajo de las mercancías peligrosas secas.

7.1.1.7 Los bultos con mercancías peligrosas y los objetos peligrosos no embalados/envasados deberán arrumarse por medios capaces de inmovilizar las mercancías (tales como correas de fijación, traviesas móviles o apoyos ajustables) en la unidad de transporte de manera que se impida durante el transporte todo movimiento que pueda modificar la orientación de los bultos o dañarlos. Cuando se transporten mercancías peligrosas al mismo tiempo que otras mercancías (maquinaria grande o jaulas de embalaje, por ejemplo), todas las mercancías deberán arrumarse o sujetarse en el interior de las unidades de transporte para evitar que las mercancías peligrosas se desparramen. También podrá impedirse el movimiento de los bultos llenando los vacíos con dispositivos de sujeción o de bloqueo. Cuando se utilicen dispositivos tales como bandas o correas de fijación, no deberán apretarse demasiado hasta el extremo de dañar o deformar el bulto.

7.1.1.8 Los bultos no deberán apilarse unos sobre otros, a menos que hayan sido diseñados para ello. Cuando diferentes tipos de bultos preparados para apilarse se carguen juntos, habrá que tener en cuenta su compatibilidad. Si fuera menester, se utilizarán dispositivos de soporte para impedir que los bultos apilados sobre otros no dañen a éstos.

7.1.1.9 Durante la carga y descarga, los bultos con mercancías peligrosas deberán estar protegidos contra todo daño accidental. Se prestará especial atención a la forma en que los bultos son manipulados durante los preparativos del transporte, al tipo de unidad de transporte que vaya a emplearse y al método de carga y descarga para evitar que los bultos no se dañen al arrastrarse sobre el suelo o por una manipulación brutal. Los bultos que presenten fugas o estén dañados de forma que el contenido pueda escaparse no deberán aceptarse ni transportarse. Si se constata que un bulto está dañado hasta tal punto que se producen fugas, no deberá transportarse y se transferirá a un lugar seguro de conformidad con las instrucciones de una autoridad competente, o de una persona designada para aplicar los reglamentos y que esté familiarizada con las mercancías peligrosas, los riesgos posibles y las medidas de emergencia.

NOTA 1. *Otras normas de explotación sobre el transporte de bultos y los RIG figuran en las disposiciones especiales de embalaje/envasado para bultos y RIG (véase el capítulo 4.1).*

2. *En las Directrices OMI/OIT/CEPE-NU sobre la arrumazón de las unidades de transporte publicadas en el suplemento del Código marítimo internacional de mercancías peligrosas figuran consejos adicionales sobre la carga en unidades de transporte. También cabe consultar los Códigos de prácticas modales y nacionales tales como el Acuerdo sobre intercambio y utilización de vagones entre empresas ferroviarias (RIV 2000), anexo II – o las directrices de carga de la Unión Internacional de Ferrocarriles, o el código de prácticas de seguridad de los cargamentos en vehículos ("Code of Practice of Loads on Vehicles"), Departamento de Transporte del Reino Unido."*

7.1.4 Intercálase una nueva sección 7.1.4 como sigue y cambiése en consecuencia la numeración de las secciones subsiguientes:

"7.1.4 Disposiciones especiales aplicables al transporte de gas

7.1.4.1 Los aerosoles transportados para su reciclado o eliminación de conformidad con la disposición especial 327 deberán cargarse sólo en unidades de transporte bien ventiladas con exclusión de contenedores cerrados."

7.1.7.1.1 (cuya nueva numeración es 7.1.8.1.1)

Modifíquese como sigue:

"Los bultos, sobreembalajes/sobreenvases y contenedores con materias radiactivas y los materiales radiactivos no embalados/envasados deberán estar separados durante el transporte y el almacenamiento en tránsito:

- a) de los trabajadores en zonas de trabajo normalmente ocupadas, por distancias calculadas mediante un criterio de dosis 5 mSv en un año y valores prudentes para los parámetros de los modelos;
- b) de las personas del público, a zonas a las que éste tenga normalmente acceso, por distancias calculadas mediante un criterio de dosis de 1 mSv en un año y valores prudentes para los parámetros de los modelos;
- c) de las películas fotográficas sin revelar por distancias calculadas mediante un criterio de exposición de esas películas a las radiaciones debidas al transporte de materiales radiactivos de 0,1 mSv por remesa de dichas películas; y
- d) de otras mercancías peligrosas de conformidad con 7.1.2 y 7.1.3.2."

7.1.7.1.3 (cuya nueva numeración es 7.1.8.1.3) Suprímase.

7.1.7.3.3 (cuya nueva numeración es 7.1.8.3.3)

En a), modifíquese como sigue el principio de la primera frase: "Salvo en la modalidad de uso exclusivo, y para los envíos de materiales BAE-I, se limitará en número total de bultos,..." y suprímase la última frase.

Suprímase el apartado b) y cambiése en consecuencia las letras de c) y d).

7.1.9 Añádase una nueva sección como sigue:

"7.1.9 Declaración de accidentes o incidentes en que intervengan mercancías peligrosas durante su transporte

7.1.9.1 Los accidentes e incidentes durante el transporte de mercancías peligrosas deberán ser objeto de un informe que se elevará a la autoridad competente del Estado en que se hayan producido, de conformidad con las normas sobre declaraciones de ese Estado y de la legislación internacional aplicable.

7.1.9.2 Los informes deberán comprender al menos la descripción de las mercancías según 5.4.1.4, los detalles del accidente o incidente, la fecha y el lugar, la cantidad estimada de productos perdidos, información sobre el contenedor (por ejemplo tipo de embalaje o de cisterna, marcas de identificación, contenido y cantidad) y la causa y el tipo de cualquier defecto del embalaje/envase o de la cisterna que se haya traducido en una pérdida de mercancías peligrosas.

7.1.9.3 Ciertos tipos de mercancías peligrosas podrán quedar exentos de los requisitos en materia de declaración de accidentes o incidentes por decisión de la autoridad competente o de conformidad con la legislación internacional aplicable."
