



**NOTA DE ESTUDIO**

**GRUPO EXPERTO EN MERCANCÍAS PELIGROSAS (DGP)**

**TRIGÉSIMA REUNIÓN**

**Montreal, 6 – 10 de octubre de 2025**

**Cuestión 1: Armonización de las disposiciones de la OACI sobre mercancías peligrosas con las Recomendaciones de las Naciones Unidas para el transporte de mercancías peligrosas (REC-A-DGS-2027)**

**1.2: Formular propuestas de enmienda de las *Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea* (Doc 9284), si se considera necesario, para su incorporación en la edición de 2027-2028**

**ENMIENDA DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS — PARTE 5  
ELABORADA POR LA DGP- WG/24 Y LA DGP-WG/25**

(Nota presentada por el Grupo de Trabajo sobre la Armonización de Disposiciones con las Naciones Unidas del DGP)

**RESUMEN**

En esta nota de estudio se presenta el proyecto de enmienda consolidado de la Parte 5 de las Instrucciones Técnicas elaborado por el Grupo de Trabajo del DGP en 2024 (DGP-WP/2024) y 2025 (DGP-WP/2025) que:

- a) refleja las decisiones adoptadas por el Comité de Expertos en Transporte de Mercancías Peligrosas y en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos de las Naciones Unidas en su decimosegundo período de sesiones para enmendar la 23ª edición revisada de la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas (Ginebra, 6 de diciembre de 2024); y
- b) aborda aspectos relacionados con dispositivos de almacenamiento de energía.

El Grupo de Trabajo sobre la Armonización de Disposiciones con las Naciones Unidas del DGP llevó a cabo un amplio examen de las enmiendas de la Parte 5 propuestas en aras de la armonización con las recomendaciones de las Naciones Unidas por la DGP-WG/2025 y determinó la necesidad de:

- a) eliminar una referencia a “ONU 3511” para las pilas o baterías de ion sodio como uno de los números ONU que debían aparecer en la marca de batería, dado que no existía el requisito de tal marca en las baterías de ion sodio; y
- b) agregar una referencia a la disposición especial A239 a la lista de disposiciones especiales que deben incluirse en el documento de transporte de mercancías peligrosas en 5;4.1.5.8.1 b) (véase también DGP/30-WP/13, disposición especial A239).

**Medidas propuestas al DGP:** Se invita al DGP a aprobar el proyecto de enmienda presentado en esta nota de estudio.

\* Solo se han traducido el resumen y el apéndice.

## Parte 5

### OBLIGACIONES DEL EXPEDIDOR

...

#### Capítulo 2

#### MARCADO

Enmienda de armonización con las recomendaciones de las Naciones Unidas

Párrafo 4.1.2.1 del informe de la DGP-WG/25:

Reglamento Modelo de las Naciones Unidas, Capítulo 5.2, 5.2.1.9.1 (véase ST/SG/AC.10/52/Add.1):

...

#### 2.4.16 ~~Marcado especial requerido para gas licuado refrigerado~~ **Marcas de baterías**

...

2.4.16.2 La marca debe indicar el número ONU pertinente precedido de las letras "UN":

- a) "UN 3090" para pilas o baterías de metal litio;
- b) "UN 3480" para pilas o baterías de ion litio;
- ~~c) "UN 3551" para pilas e baterías de ion litio;~~
- c) "UN 3091" para pilas o baterías de metal litio embaladas con, o instaladas en, un equipo;
- d) "UN 3481" para pilas o baterías de ion litio embaladas con, o instaladas en, un equipo; o
- e) "UN 3552" para las pilas o baterías de ion sodio instaladas en un equipo o embaladas con un equipo.

Enmienda de armonización con las recomendaciones de las Naciones Unidas

Párrafo 4.1.2.1 del informe de la DGP-WG/25:

Reglamento Modelo de las Naciones Unidas, Capítulo 5.2, 5.2.1.9.2 (véase ST/SG/AC.10/52/Add.1):

Cuando un bulto contenga pilas o baterías ~~de litio~~ asignadas a números ONU diferentes, deben indicarse todos los números ONU aplicables en una o varias marcas. Sin embargo, cuando el equipo contenga una o más pilas de botón además de pilas o baterías, no es necesario incluir en la marca el número ONU que indica la pila o pilas de botón.

2.4.16.3 La marca debe tener la forma de un rectángulo o un cuadrado con los bordes rayados. El símbolo (un grupo de baterías, una de ellas dañada y despidiendo llamas, encima del número ONU para pilas o baterías de ion litio o metal litio o ion sodio) debe ser de color negro sobre fondo blanco o de otro color que ofrezca un contraste adecuado. El rayado debe ser de color rojo. Las dimensiones mínimas deben ser de 100 mm de anchura × 100 mm de altura, y el grosor mínimo del rayado, de 5 mm. Si el tamaño del bulto así lo exige, las dimensiones pueden reducirse, pero no a menos de 100 mm de anchura × 70 mm de altura. Cuando no se especifiquen sus dimensiones, todos los elementos deben guardar aproximadamente las proporciones que se indican en la marca de tamaño completo (figura 5-3).

Enmienda de armonización con las recomendaciones de las Naciones Unidas

Párrafo 4.1.2.1 del informe de la DGP-WG/25:

Reglamento Modelo de las Naciones Unidas, Capítulo 5.2, 5.2.1.9.3 (véase ST/SG/AC.10/52/Add.1):

2.4.16.4 Cuando sea necesario incluir tanto la marca para las baterías como las etiquetas de conformidad con 3.5 que no sean la etiqueta de Clase 9 para baterías de litio o de ion sodio (figura 5-26), la marca para las baterías debe colocarse en la misma superficie que las etiquetas si las dimensiones del bulto lo permiten.

~~2.4.16.4~~ **2.4.16.5** Los bultos que contienen baterías de litio que satisfacen las condiciones de la sección IB de las instrucciones de embalaje 965 o 968 deben llevar tanto la marca de batería de litio (figura 5-3) como la etiqueta de peligro de la Clase 9 para batería de litio o de ion sodio (figura 5-26).

...

#### Figura 5-3. Marca de baterías

~~Nota. La marca que aparece en la figura 5-3 de la edición de 2021-2022 de las Instrucciones Técnicas se podrá seguir aplicando hasta el 31 de diciembre de 2026.~~

...

## Capítulo 3

### ETIQUETADO

...

#### Enmienda de armonización con las recomendaciones de las Naciones Unidas

Párrafo 4.1.2.1 del informe de la DGP-WG/25:

Reglamento Modelo de las Naciones Unidas, Capítulo 5.2, 5.2.2.2.1 (véase ST/SG/AC.10/52/Add.1):

#### 3.5 ESPECIFICACIONES APLICABLES A LAS ETIQUETAS

##### 3.5.1 Etiquetas de clase de peligro

3.5.1.1 Las etiquetas deben cumplir las disposiciones de esta sección y deben ajustarse, por lo que respecta al color, los símbolos y el formato general, a los modelos reproducidos en las figuras 5-4 a 5-26. También son aceptables los modelos correspondientes requeridos para los diversos modos de transporte, siempre que presenten pequeñas variaciones que no afecten al significado evidente de la etiqueta.

...

## Capítulo 4

### DOCUMENTOS

...

#### 4.1 INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

...

##### 4.1.5 Información requerida además de la descripción de las mercancías peligrosas

...

#### Enmiendas para gestionar riesgos específicos de la aviación y abordar anomalías

Párrafo 4.2.2.3 del informe de la DGP-WG/25:

4.1.5.1 ~~Cantidad de mercancías peligrosas, n~~Número de bultos, y tipo de embalaje y cantidad de mercancías peligrosas.

4.1.5.1.1 Excepto lo que se especifica en 4.1.5.2 a 4.1.5.1.7, el número de bultos, el tipo de embalaje (p. ej., bidones de acero, cajas de cartón, etc.) y la cantidad neta de mercancía peligrosa en cada bulto (por volumen o masa, según corresponda) debe ~~indicarse~~ incluirse para cada artículo de mercancías peligrosas que tiene diferente denominación del artículo expedido, número ONU o grupo de embalaje. Pueden utilizarse abreviaturas para especificar la unidad de medida de la cantidad.

Se trasladó del final de 5;4.1.5.1 y se reemplazó  
“indicarse” por “incluirse”:

~~Nota.— No es obligatorio incluir el número, tipo y capacidad de cada embalaje/envase interior que haya dentro del embalaje/envase exterior de un embalaje/envase combinado.~~

En el caso de bultos que contienen las mismas mercancías peligrosas e idéntica cantidad por bulto, se puede utilizar un múltiplo de la cantidad ~~used~~ incluida.  
Por ejemplo:

UN 1263, Pintura, 3, GE II, 5 cajas de cartón x 5 L

Los envíos que incluyen bultos con diferentes cantidades de la misma mercancía peligrosa deben identificarse claramente.  
Por ejemplo:

UN 1263, Pintura, 3, GE II, 5 cajas de cartón x 5 L, 10 cajas de cartón x 10 L

Los códigos de embalaje de las Naciones Unidas solo pueden utilizarse para complementar la descripción del tipo de bulto [p. ej., una caja de cartón (4G)].

4.1.5.1.2 Para cantidades limitadas, cuando la letra “B” sigue a la cantidad en la columna 11 de la tabla 3-1:

a) debe ~~indicarse~~ incluirse la masa bruta de cada bulto ~~indicated, included en lugar de la cantidad neta [excepto:~~

b) ~~para más de un bulto de cantidades limitadas de ID 8000, artículo de consumo, debe incluirse la masa bruta efectiva de cada bulto o bien la masa media bruta de los bultos. Por ejemplo, si hay 10 bultos y su masa bruta total es de 100 kg, en el documento de transporte de mercancías peligrosas puede indicarse una “masa bruta media por bulto de 10 kg; o~~

c) cuando hay distintas mercancías peligrosas embaladas en el mismo embalaje exterior, ~~lo cual debe describirse ajustándose a lo indicado en el párrafo e); y debe incluirse la cantidad neta de cada mercancía peligrosa seguida de la masa bruta del bulto completo:~~

4.1.5.1.3 ~~a) —~~ En el caso de embalajes vacíos sin limpiar según se describe en 4.1.4.3 b), solo ~~debe~~ deberá señalarse incluirse el número y tipo de embalaje:

4.1.5.1.4 ~~b) —~~ Para los juegos de muestras químicas y botiquines de primeros auxilios, ~~debe~~ debe incluirse la masa neta total de mercancías peligrosas. Si los botiquines o juegos contienen sustancias sólidas y líquidas, la masa neta de líquido dentro de ellos se calcula en una proporción de 1:1 de su volumen, es decir, 1 L igual a 1 kg:

~~4.1.5.1.5 e) En el caso de mercancías peligrosas en aparatos, objetos o maquinaria, o aparatos, debe incluirse la cantidad total de cada una de las mercancías peligrosas en estado sólido, líquido y gaseoso, contenidas en el (los) objeto(s).~~

~~4.1.5.1.6 d) Para mercancías peligrosas transportadas en embalajes de recuperación, debe entregarse incluirse una estimación de la cantidad de mercancías peligrosas given.~~

~~e) para mercancías peligrosas en cantidades limitadas con un límite de 30 kg B en la tabla 3-1, cuando hay distintas mercancías peligrosas embaladas en el mismo embalaje exterior, la cantidad neta de cada mercancía peligrosa seguida de la masa bruta del bulto completo;~~

~~4.1.5.1.7 f) Para los explosivos de la Clase 1, la cantidad neta indicada-incluida para cada bulto debe suplementarse con la masa neta de explosivo (véase la Tparte 1;3.1.1 para la definición de masa neta de explosivo) contenida en el bulto, seguida de la unidad de medida. En relación con el valor proporcionado, pueden indicarse incluirse las abreviaturas "NEQ" (cantidad neta de explosivo), "NEM" (masa neta de explosivo) o "NEW" (peso neto de explosivo)~~

---

Trasladado hasta debajo del primer párrafo bajo  
5;4.1.5.1:

---

~~Nota. No es obligatorio indicar el número, tipo y capacidad de cada embalaje/envase interior que haya dentro del embalaje/envase exterior de un embalaje/envase combinado.~~

...

---

Se toma nota en el documento de transporte de mercancías peligrosas de que el Grupo de Trabajo sobre la Armonización propone la siguiente enmienda para transporte de conformidad con la disposición especial A239, nueva disposición especial que exceptúa de los ensayos de idoneidad de los embalajes a ciertas mezclas asignadas a ONU 3082

---

#### 4.1.5.8 Condiciones adicionales

4.1.5.8.1 El documento de transporte de mercancías peligrosas debe contener además:

- a) excepto para material radiactivo, la instrucción de embalaje aplicada. Para las expediciones de baterías de litio preparadas de conformidad con la sección IB de la Instrucción de embalaje 965 o la Instrucción de embalaje 968, deben añadirse las letras "IB" después del número de la instrucción de embalaje;
- b) cuando corresponda, la referencia a las disposiciones especiales A1, A2, A4, A5, A51, A88, A99, A176, A190, A191, A201, A202, A211, A212, A224-~~5~~, A225 ~~o A239~~;

...