



DGP/23-WP/102  
21/10/11  
**Adendo/Corrigendo**  
10/2/12

## **GRUPO DE EXPERTOS SOBRE MERCANCÍAS PELIGROSAS (DGP)**

### **VIGESIMOTERCERA REUNIÓN**

**Montreal, 11 — 21 de octubre de 2011**

#### **ADENDO**

El DGP celebró, del 6 al 10 de febrero de 2012 en Montreal, una reunión del Grupo de trabajo plenario sobre baterías de litio (DGP-WG/LB/1) para continuar con las deliberaciones iniciadas en la DGP/23 acerca de la reducción de las cantidades máximas de baterías de ión litio y metal litio que actualmente están exceptuadas de la mayoría de los requisitos de las Instrucciones Técnicas (véase el párrafo 5.1.7 del Informe DGP/23) y acerca de las baterías de litio en el correo (véase el párrafo 5.1.6 del Informe DGP/23).

Después de un prolongado debate, la DGP-WG/LB/1 convino en enmendar la Sección II de las instrucciones de embalaje 965 y 968 para reducir las cantidades de baterías de litio por debajo de las cuales se aplican las excepciones de esa sección. En ambas instrucciones, se añadió una nueva sección que se aplicaría a las baterías que sobrepasan las cantidades pero no la capacidad nominal/contenido de metal litio aplicable a la Sección II. Estas baterías se asignarían a la Clase 9. En la nueva sección se incorporaron disposiciones para permitir que las baterías de litio se expidan en embalajes que no se ajustan a las especificaciones de las Naciones Unidas, con documentación alternativa por escrito.

La DGP-WG/LB/1 convino además en disposiciones en virtud de las cuales se permitiría equipo que contiene no más de cuatro pilas de litio o dos baterías de litio en el correo internacional, cuando los procedimientos y el programa de instrucción de la autoridad postal nacional estén aprobados por la autoridad de aviación civil del Estado en el cual la autoridad postal nacional acepta el correo.

Se acordaron asimismo algunas enmiendas menores para eliminar discrepancias en el Informe DGP/23.

En Informe de la reunión del Grupo de trabajo plenario sobre baterías de litio (DGP-WG/LB/1) (en inglés únicamente) puede obtenerse dirigiéndose a:

<http://www.icao.int/safety/DangerousGoods/Pages/Working-Group-of-the-Whole-on-Lithium-Batteries.aspx>.

Las enmiendas se reproducen en las páginas siguientes.

### Cuestión 2 del orden del día

1. Página 2A-143, número 18, segundo renglón, *sustitúyase* “Pequeños cartuchos colocados en otros aparatos” por “Pequeños cartuchos para otros aparatos”.
2. Página 3-2-26, Adjunto A al Apéndice del informe sobre la cuestión 2 del orden del día, **Baterías de metal litio** (incluidas las baterías de aleación de litio), ONU 3090, *sustitúyanse* los valores de las columnas 10 y 11 para que diga “Véase 968” y los valores de las columnas 12 y 13 para que también diga “Véase 968”.
3. Página 3-2-38, Adjunto A al Apéndice del informe sobre la cuestión 2 del orden del día, **Baterías de ión litio** (incluidas las baterías poliméricas de ión litio), ONU 3480, *sustitúyanse* los valores de las columnas 10 y 11 para que diga “Véase 965” y los valores de las columnas 12 y 13 para que también diga “Véase 965”.
4. Página 3-2-3, Adjunto B al Apéndice del informe sobre la cuestión 2 del orden del día, **Baterías de ión litio** (incluidas las baterías poliméricas de ión litio), ONU 3480, *sustitúyanse* los valores de las columnas 10 y 11 para que diga “Véase 965” y los valores de las columnas 12 y 13 para que también diga “Véase 965”.
5. Página 3-2-4, Adjunto B al Apéndice del informe sobre la cuestión 2 del orden del día, **Baterías de metal litio** (incluidas las baterías de aleación de litio), ONU 3090, *sustitúyanse* los valores de las columnas 10 y 11 para que diga “Véase 968” y los valores de las columnas 12 y 13 para que también diga “Véase 968”.

### Cuestión 5 del orden del día

6. *Sustitúyase* el Apéndice A del informe sobre la cuestión 5 del orden del día por las páginas adjuntas.

-----

## APÉNDICE A

### PROPUESTA DE ENMIENDA DE LAS DISPOSICIONES RELATIVAS A BATERÍAS DE LITIO EN LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS PARA EL TRANSPORTE SIN RIESGOS DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR VÍA AÉREA Y SU SUPLEMENTO

#### INSTRUCCIONES TÉCNICAS PARA EL TRANSPORTE SIN RIESGOS DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR VÍA AÉREA

...

---

Véase el Informe DGP-WG/LB/1

---

### Parte 1

## GENERALIDADES

...

### Capítulo 2

#### RESTRICCIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS EN LAS AERONAVES

...

##### 2.3 TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR CORREO

2.3.1 Según el Convenio de la Unión Postal Universal (UPU) no son admisibles como correo mercancías peligrosas en el sentido de la definición de las presentes Instrucciones, excepto las enumeradas a continuación. Las autoridades nacionales que corresponda deberían garantizar el cumplimiento de las disposiciones relativas al transporte de mercancías peligrosas por correo aéreo.

2.3.2 A reserva de las disposiciones promulgadas por las autoridades nacionales que corresponda y de lo previsto en estas Instrucciones con respecto a tales materiales, pueden aceptarse como correo aéreo las siguientes mercancías peligrosas:

- a) muestras de pacientes según se define en 2;6.3.1.4 siempre que estén clasificadas, embaladas y marcadas según lo prescrito en 2;6.3.2.3.6;
- b) sustancias infecciosas asignadas a la categoría B (ONU 3373) únicamente, cuando van embaladas de acuerdo con los requisitos de la Instrucción de embalaje 650 y dióxido de carbono sólido (hielo seco) cuando se utiliza como refrigerante para ONU 3373; y
- c) material radiactivo, cuya actividad no exceda de una décima parte de las enunciadas en la Tabla 2-15;
- d) baterías de ión litio instaladas en un equipo (ONU 3481) que se ajustan a las disposiciones de la Sección II de la Instrucción de embalaje 967. No pueden enviarse por correo más de cuatro pilas o dos baterías en un solo bulto; y
- e) baterías de metal litio instaladas en un equipo (ONU 3091) que se ajustan a las disposiciones de la Sección II de la Instrucción de embalaje 970. No pueden enviarse por correo más de cuatro pilas o dos baterías en un solo bulto.

2.3.3 Los procedimientos de los operadores postales designados para regular la introducción de mercancías peligrosas en el correo para transporte por vía aérea están sujetos al examen aprobación de la autoridad de aviación civil del Estado en el cual se acepta el correo.

2.3.4 Antes de que el operador postal designado pueda proceder con la aceptación de baterías de litio según lo prescrito en 2.3.2 d) y e), debe haber recibido la aprobación específica de la autoridad de aviación civil.

Nota 1.— Las autoridades postales designadas pueden aceptar las mercancías peligrosas descritas en 2.3.2 a), b) y c) sin haber recibido aprobación específica de la autoridad de aviación civil.

Nota 2.— Las directrices para las autoridades nacionales que corresponda y las autoridades de aviación civil figuran en el Suplemento de las presentes Instrucciones (S-1.3).

...

## Capítulo 3

### INFORMACIÓN GENERAL

...

#### 3.1 DEFINICIONES

...

Operador postal designado. Toda entidad, tanto estatal como no estatal, designada oficialmente por el País miembro para operar los servicios postales y cumplir con las correspondientes obligaciones derivadas de las Actas de la Unión Postal Universal (UPU) en su territorio.

...

## Capítulo 4

### INSTRUCCIÓN

...

#### 4.1 ORGANIZACIÓN DE PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN

4.1.1 Es necesario que las personas y agencias que se enumeran a continuación organicen y actualicen — o que otros lo hagan en su nombre — programas de instrucción y de repaso sobre mercancías peligrosas:

- a) los expedidores de mercancías peligrosas, comprendidos los embaladores y las personas u organizaciones que asumen las responsabilidades de los expedidores;
- b) los explotadores;
- c) las agencias de servicios de escala que realizan, en nombre de los explotadores, la aceptación, manipulación, carga, descarga, trasbordo u otra tramitación de la carga, el correo o los suministros;
- d) las agencias de servicios de escala de asistencia en tierra radicadas en los aeródromos que realizan, en nombre de los explotadores, el despacho de pasajeros;
- e) las agencias no radicadas en los aeropuertos que realizan, en nombre de los explotadores, el despacho de pasajeros;
- f) los expedidores de carga aérea; y
- g) las agencias dedicadas a la inspección de seguridad de los pasajeros y de su equipaje y/o de la carga, el correo o los suministros; y
- h) los operadores postales designados.

4.1.2 Los programas de instrucción sobre mercancías peligrosas previstos en 4.1.1 b), estarán supeditados a examen y aprobación de la autoridad que corresponda del Estado del explotador. Los programas de instrucción sobre

mercancías peligrosas requeridos en virtud de 4.1.1 h) deben estar supeditados al examen y aprobación de la autoridad de aviación civil del Estado en el cual el operador postal designado acepta el correo. Los programas de instrucción sobre mercancías peligrosas, con excepción de los previstos en 4.1.1 b) y h), deberían estar supeditados al examen y aprobación que determine la autoridad nacional que corresponda.

#### 4.2 PLAN DE ESTUDIOS

...

4.2.2 El personal especificado en las categorías de las Tablas 1-4, ~~o de la~~ Tabla 1-5 ó 1-6 debe recibir instrucción o bien, debe verificarse dicha instrucción, antes de que desempeñe alguna de las funciones consideradas en dichas tablas.

...

4.2.8 El personal del operador postal designado debe tener la instrucción que corresponda a sus responsabilidades. Las diversas categorías de personal deberían estar familiarizadas con el tema que les corresponde según se indica en la Tabla 1-6.

**Tabla 1-6. Contenido de los cursos de instrucción del personal de los operadores postales designados**

<u>Aspectos del transporte de mercancías peligrosas por vía aérea con los cuales deberían estar familiarizados, como mínimo</u>	<u>Explotadores postales designados</u>		
	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>
<u>Filosofía general</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>
<u>Limitaciones</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>
<u>Requisitos generales para los explotadores</u>	<u>x</u>		
<u>Clasificación</u>	<u>x</u>		
<u>Lista de mercancías peligrosas</u>	<u>x</u>		
<u>Condiciones de embalaje</u>	<u>x</u>		
<u>Etiquetas y marcas</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>
<u>Documento de transporte de mercancías peligrosas y otra documentación pertinente</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	
<u>Aceptación de las mercancías peligrosas enumeradas en 1:2.3.2</u>	<u>x</u>		
<u>Reconocimiento de mercancías peligrosas no declaradas</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>
<u>Procedimientos de almacenamiento y carga</u>			<u>x</u>
<u>Disposiciones relativas a los pasajeros y la tripulación</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>
<u>Procedimientos de emergencia</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>

#### **CLAVE**

A — Personal de los operadores postales designados que participa en la aceptación del correo que contiene mercancías peligrosas

B — Personal de los operadores postales designados que participa en la tramitación del correo (que no contiene mercancías peligrosas)

C — Personal de los operadores postales designados que participa en la manipulación, almacenamiento y carga del correo

Nota .— En S-1:3, se proporciona orientación sobre los aspectos de la instrucción que debe tener el personal de los operadores postales designados.

### Parte 3

## LISTA DE MERCANCÍAS PELIGROSAS, DISPOSICIONES ESPECIALES Y CANTIDADES LIMITADAS Y EXCEPTUADAS

...

Tabla 3-1. Lista de mercancías peligrosas

Denominación	Núm. ONU.	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Baterías de ión litio</b> (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	3480	9		Varias	US 3	A51 A88 A99 A154 A164 A183	II	E0	965 Véase	5 kg 965	965 Véase	35 kg 965
<b>Baterías de metal litio</b> (incluidas las baterías de aleación de litio)	3090	9		Varias	US 2 US 3	A88 A99 A154 A164 A183	II	E0	968 Véase	2,5 kg 968	968 Véase	35 kg 968

...

## Parte 4

# INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

...

Véase el informe DGP-WG-LB/1:

### Instrucción de embalaje 965

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3480

#### 1. Introducción

Esta entrada se aplica a las baterías de ión litio o a las baterías poliméricas de litio. La estructura de esta instrucción de embalaje es la siguiente:

- la Sección IA se aplica a las pilas de ión litio con una capacidad nominal de más de 20 Wh y a las baterías de ión litio con una capacidad nominal de más de 100 Wh, que deben asignarse a la Clase 9 y que están sujetas a todos los requisitos aplicables de las presentes Instrucciones;
- la Sección IB se aplica a las pilas de ión litio con una capacidad nominal que no supera 20 Wh y a las baterías de ión litio con una capacidad que no supera 100 Wh embaladas en cantidades que superan la cantidad permitida en la Sección II, Tabla 965-II; y
- la Sección II se aplica a las pilas de ión litio con una capacidad nominal que no supera 20 Wh y a las baterías de ión litio con una capacidad que no supera 100 Wh embaladas en cantidades que no superan la cantidad permitida en la Sección II, Tabla 965-II.

#### 2. Baterías de litio cuyo transporte está prohibido

Lo siguiente se aplica a todas las pilas y baterías de ión litio de esta instrucción de embalaje:

Las pilas y baterías de litio identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

Véanse el párrafo 2.3.3 y el informe DGP-WG-LB/1:

Está prohibido transportar por vía aérea las baterías de litio de desecho y las baterías de litio que se envían para reciclarlas o eliminarlas, salvo cuando se cuenta con la aprobación de la autoridad nacional que corresponda del Estado de origen y del Estado del explotador.

~~La Sección I de esta instrucción de embalaje se aplica a las pilas y baterías de ión litio y poliméricas de litio asignadas a la Clase 9. Algunas pilas y baterías de ión litio y poliméricas de litio que se presentan para el transporte y satisfacen las condiciones de la Sección II de esta instrucción de embalaje, con sujeción a lo prescrito en los párrafos anteriores, no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones.~~

## Instrucción de embalaje 965

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3480

### IA. SECCIÓN IA

Las condiciones de la Sección IA se aplican a ~~cada tipo de pila o batería~~ las pilas de ión litio con una capacidad nominal de más de 20 Wh y a las baterías de ión litio con una capacidad nominal de más de 100 Wh que se ha determinado que cumplen los criterios de asignación correspondientes a la Clase 9.

Véase el párrafo 2.3.3. del presente informe:

Cada pila o batería debe:

- 1) ser de un tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3; y

*Nota.- Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.*

- 2) llevar incorporado un dispositivo de desfogue de seguridad o estar diseñada para evitar una ruptura violenta en condiciones normales de transporte y estar equipada con un medio eficaz de prevención de cortocircuitos externos; y
- 3) haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2.9.3.1 e).

Cada batería que contiene pilas o una serie de pilas conectadas en paralelo debe estar equipada con el medio eficaz que sea necesario para impedir una inversión peligrosa de corriente (p. ej., diodos, fusibles).

#### IA.1 Condiciones generales

Deben satisfacerse las condiciones de la Parte 4;1.

Véanse el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/3 y el informe DGP-WG-LB/1:

**Tabla 965-IA**

<u>Contenido</u> <u>Número ONU y denominación del artículo expedido</u>	<u>Cantidad por bulto</u> <u>(Sección I)</u> <u>Cantidad neta por bulto</u>	
	<u>Pasajeros</u>	<u>Carga</u>
<u>ONU 3480 Pilas y baterías de ión litio</u>	5 kg B	35 kg B

Véase el párrafo 2.5.1.9 del presente informe:

#### IA.2 Condiciones de embalaje adicionales

- Las pilas y baterías de ión litio deben estar protegidas contra cortocircuitos.
- Las pilas y baterías de ión litio deben colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior. El bulto completo de pilas o baterías debe satisfacer las condiciones de embalaje del Grupo de embalaje II.
- Las baterías de ión litio cuya masa sea igual o superior a 12 kg y que tengan una camisa exterior fuerte y resistente al impacto, o los grupos de baterías de este tipo, pueden transportarse cuando vayan en embalajes exteriores resistentes y en medios de contención (p.ej., en jaulas totalmente cerradas o en jaulas hechas de listones de madera) que no estén sujetos a las condiciones de la Parte 6 de estas Instrucciones, si así lo aprueba la autoridad nacional que corresponda del Estado de origen. El envío debe ir acompañado de una copia del documento de aprobación.

### Instrucción de embalaje 965

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3480

- Las baterías fabricadas después del 31 de diciembre de 2011 deben llevar impresa la capacidad nominal en el revestimiento exterior.

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

#### IA.3 Embalajes exteriores

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (1A2)	Acero (3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (1B2)	Aluminio (3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Otro metal (1N1)	
Madera reconstituida (4F)	Plástico (1H2)	
Otro metal (4N)		
Plástico (4H2)		

Véase el informe DGP-WG-LB/1:

#### IB. SECCIÓN IB

Las condiciones de la Sección IB se aplican a las pilas de ión litio con una capacidad nominal que no supera 20 Wh y a las baterías de ión litio con una capacidad que no supera 100 Wh embaladas en cantidades que superan la cantidad permitida en la Sección II, Tabla 965-II.

Las cantidades de pilas o baterías de ión litio que superan los valores permitidos en la Sección II, Tabla 965-II deben asignarse a la Clase 9 y están sujetas a todas las disposiciones aplicables de las presentes Instrucciones (comprendidas las condiciones del párrafo 2 de esta instrucción de embalaje y de esta sección), a excepción de lo siguiente:

- las disposiciones de la Parte 6; y
- los requisitos correspondientes al documento de transporte de mercancías peligrosas de 5:4, siempre que el expedidor proporcione documentación alternativa por escrito en la cual se describa el contenido del envío. Cuando así se haya acordado con el explotador, el expedidor puede proporcionar esta información mediante técnicas de transmisión basadas en el tratamiento electrónico de datos (TED) o en el intercambio electrónico de datos (IED). La información que se requiere es la siguiente y debería figurar en el orden que se indica a continuación:

- 1) el nombre y dirección del expedidor y del destinatario;
- 2) ONU 3480;
- 3) Baterías de ión litio - Instrucción de embalaje 965 IB;
- 4) el número de bultos y la masa bruta de cada bulto.

Las pilas y baterías de ión litio pueden presentarse para el transporte si satisfacen todas las condiciones siguientes:

- 1) en el caso de las pilas de ión litio, la capacidad nominal (véase el Glosario del Adjunto 2) no supera 20 Wh;
- 2) en el caso de las baterías de ión litio, la capacidad nominal no supera 100 Wh;
  - en el revestimiento exterior de la batería debe ir marcada la capacidad nominal, con excepción de las baterías fabricadas antes del 1 de enero de 2009;
- 3) cada pila o batería es del tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas que figuran en el *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3. No obstante, las baterías y pilas fabricadas antes del 1 de enero de 2014 conforme a un prototipo sometido a ensayo de conformidad con los requisitos de la quinta edición revisada del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3, pueden seguir transportándose;

## Instrucción de embalaje 965

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3480

*Nota.- Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.*

- 4) las pilas y baterías deben haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2:9.3.1 e).

### IB.1 Condiciones generales

Las pilas y baterías deben embalarse en embalajes exteriores resistentes que se ajusten a lo prescrito en la Parte 4:1.1.1, 1.1.3.1 y 1.1.10 (excepto 1.1.10.1).

**Tabla 965-IB**

<i>Contenido</i>	<i>Cantidad por bulto</i>	
	<i>Pasajeros</i>	<i>Carga</i>
Pilas y baterías de ión litio	10 kg B	10 kg B

### IB.2 Condiciones adicionales

- Las pilas y baterías deben colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior resistente.
- Las pilas y baterías deben estar protegidas para evitar cortocircuitos. Esto incluye protección contra contacto con materiales conductores dentro del embalaje que puedan producir cortocircuito.
- Cada bulto debe resistir un ensayo de caída de 1,2 m en todas las orientaciones posibles:
  - sin que se dañen las pilas o las baterías que contiene;
  - sin que se desplace el contenido de forma que pudieran producirse contactos entre baterías (o entre pilas);
  - sin pérdida de contenido.
- Cada bulto debe llevar la etiqueta de manipulación de baterías de litio (Figura 5-31), además de la etiqueta de riesgo de la Clase 9.
- Cada envío debe ir acompañado de un documento en que se indique que:
  - el bulto contiene pilas o baterías de ión litio;
  - el bulto debe manipularse con cuidado y existe riesgo de inflamación si el bulto sufre algún daño;
  - si el bulto sufre algún daño, deben seguirse procedimientos especiales, incluidas la inspección y la introducción en un nuevo embalaje si es necesario; y
  - un número de teléfono donde obtener información adicional.

### IB.3 Embalajes exteriores

Cajas

Bidones

Jerricanes

Embalajes exteriores resistentes

Véase el párrafo 3.2.31 de DGP/23-WP/3 y el informe DGP-WG-LB/1:

## II. SECCIÓN II

Con excepción de la Parte 1:2.3 (Transporte de mercancías peligrosas por correo), 7:4.4 (Notificación de los accidentes e incidentes relacionados con mercancías peligrosas) y 8:1.1 (Disposiciones para mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros o la tripulación), las pilas y baterías de ión litio que se presentan para el transporte no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones si satisfacen las condiciones del párrafo 2 de esta instrucción de embalaje y de esta sección.

Las pilas y baterías de ión litio pueden presentarse para el transporte si satisfacen ~~to~~ todas las condiciones siguientes:

- 1) en el caso de pilas de ión litio, la capacidad nominal no supera 20 Wh (véase el Glosario del Adjunto 2);
- 2) en el caso de baterías de ión litio, la capacidad nominal no supera 100 Wh;
  - la capacidad nominal debe ir marcada en la parte exterior de la batería, excepto para las baterías fabricadas antes del 1 de enero de 2009;

### Instrucción de embalaje 965

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3480

- 3) cada pila o batería es del tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas que figuran en el *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3. No obstante, las baterías y pilas fabricadas antes del 1 de enero de 2014 conforme a un prototipo sometido a ensayo de conformidad con los requisitos de la quinta edición revisada del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3, pueden seguir transportándose:

*Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.*

- 4) las pilas y baterías deben haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2;9.3.1 e).

#### II.1 Condiciones generales

Las pilas y baterías deben embalarse en embalajes exteriores resistentes que se ajusten a lo prescrito en la Parte 4;1.1.1, 1.1.3.1 y 1.1.10 (excepto 1.1.10.1).

Contenido	Cantidad por bulto (Sección II)	
	Pasajeros	Carga
Pilas y baterías de ión litio	10 kg-B	10 kg-B

**Tabla 965-II**

<u>Contenido</u>	<u>Pilas y/o baterías de ión litio con capacidad nominal de no más de 2,7 Wh</u>	<u>Pilas ión litio con capacidad nominal de más de 2,7 Wh, pero no más de 20 WH</u>	<u>Baterías de ión litio con capacidad nominal de más de 2,7 Wh, pero no más de 100 Wh</u>
<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
Número máximo de pilas/baterías por bulto	Sin limitación	8 pilas	2 baterías
Cantidad neta (masa) máxima por bulto	2,5 kg	n/a	n/a

Los límites que se especifican en las columnas 2, 3 y 4 de la Tabla 965-II no deben combinarse en el mismo bulto.

## Instrucción de embalaje 965

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3480

### II.2 ~~Condiciones de embalaje~~ **Condiciones de embalaje adicionales**

- Las pilas y baterías deben colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior resistente.
- Las pilas y baterías deben estar protegidas para evitar cortocircuitos. Esto incluye protección contra contacto con materiales conductores dentro del embalaje que puedan producir cortocircuito.
- Cada bulto debe resistir un ensayo de caída de 1,2 m en todas las orientaciones posibles:
  - sin que se dañen las pilas o las baterías que contiene;
  - sin que se desplace el contenido de forma que pudieran producirse contactos entre baterías (o entre pilas);
  - sin pérdida de contenido.
- Cada bulto debe llevar la etiqueta de manipulación de baterías de litio (Figura 5-31).
- Cada envío debe ir acompañado de un documento en que se indique que:
  - el bulto contiene pilas o baterías de ión litio;
  - el bulto debe manipularse con cuidado y existe riesgo de inflamación si el bulto sufre algún daño;
  - si el bulto sufre algún daño, deben seguirse procedimientos especiales, incluidas la inspección y la introducción en un nuevo embalaje si es necesario;
  - un número de teléfono donde obtener información adicional; y

Véase el párrafo 5.1.12 del presente informe:

- cuando se utiliza una carta de porte aéreo, deben incluirse en la misma las indicaciones “Baterías de ión litio”, ~~“Sin restricciones”~~ y el número de instrucción de embalaje 965 ~~“conforme a la Sección II de la Instrucción de embalaje 965”~~.
- Toda persona que prepare o presente pilas o baterías para el transporte debe recibir la instrucción adecuada sobre estas condiciones y acorde con sus responsabilidades

### II.3 **Embalajes exteriores**

*Cajas*

*Bidones*

*Jerricanes*

Embalajes exteriores resistentes

Véase el párrafo 5.1.5 del presente informe:

### II.4 **Sobre-embalajes**

Cuando los bultos se ponen en un sobre-embalaje, la etiqueta de manipulación de baterías de litio debe quedar claramente visible o bien debe fijarse a la parte exterior del sobre-embalaje y el sobre-embalaje debe marcarse con el término “Sobre-embalaje”.

## Instrucción de embalaje 966

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3481 (embaladas con un equipo) únicamente

### 1. Introducción

Esta entrada se aplica a las baterías de ión litio o a las baterías poliméricas de litio embaladas con un equipo.

La Sección I de esta instrucción de embalaje se aplica a las pilas y baterías de ión litio y poliméricas de litio asignadas a la Clase 9. Algunas pilas y baterías de ión litio y poliméricas de litio que se presentan para el transporte y satisfacen las condiciones de la Sección II de esta instrucción de embalaje, con sujeción a lo prescrito en el párrafo 2 siguiente, no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones.

### 2. Baterías de litio cuyo transporte está prohibido

Lo siguiente se aplica a todas las pilas y baterías de ión litio de esta instrucción de embalaje:

Las pilas y baterías de litio identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

La Sección I de esta instrucción de embalaje se aplica a las pilas y baterías de ión litio y poliméricas de litio asignadas a la Clase 9. Algunas pilas y baterías de ión litio y poliméricas de litio que se presentan para el transporte y satisfacen las condiciones de la Sección II de esta instrucción de embalaje, con sujeción a lo prescrito en los párrafos anteriores, no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones.

### I. SECCIÓN I

Las condiciones de la Sección I se aplican a cada tipo de pila o batería que se ha determinado que cumple los criterios de asignación correspondientes a la Clase 9.

---

Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

---

Cada pila o batería debe:

- 1) ser de un tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3; y

*Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.*

- 2) llevar incorporado un dispositivo de desfogue de seguridad o estar diseñada para evitar una ruptura violenta en condiciones normales de transporte y estar equipada con un medio eficaz de prevención de cortocircuitos externos; y

- 3) haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2.9.3.1 e).

Cada batería que contiene pilas o una serie de pilas conectadas en paralelo debe estar equipada con el medio eficaz que sea necesario para impedir una inversión peligrosa de corriente (p. ej., diodos, fusibles).

### Instrucción de embalaje 966

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3481 (embaladas con un equipo) únicamente

#### I.1 Condiciones generales

Deben satisfacerse las condiciones de la Parte 4;1.

Véase el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/3:

<i>Contenido</i> <i>Número ONU y denominación del artículo expedido</i>	<i>Cantidad por bulto</i> <i>(Sección I)</i>	
	<i>Pasajeros</i>	<i>Carga</i>
<del>Cantidad embalada de pilas y baterías de ión litio por bulto, excluyendo el equipo</del> ONU 3481 <b>Baterías de ión litio embaladas con un equipo</b>	5 kg <del>de pilas o baterías de ión litio</del>	35 kg <del>de pilas o baterías de ión litio</del>

#### I.2 Condiciones ~~de embalaje~~ adicionales

- Las pilas y baterías de ión litio deben estar protegidas contra cortocircuitos.
- Las pilas o baterías de ión litio deben:
  - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior. El bulto completo de pilas o baterías debe satisfacer las condiciones de embalaje del Grupo de embalaje II; o
  - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente con el equipo en un embalaje que satisfaga las condiciones de embalaje del Grupo de embalaje II.
- El equipo debe estar afianzado para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y debe estar dotado de un medio eficaz para prevenir su activación accidental;
- Para los fines de esta instrucción de embalaje, "equipo" significa el aparato que para funcionar requiere las baterías de ión litio con las cuales está embalado.
- Las baterías fabricadas después del 31 de diciembre de 2011 deben llevar impresa la capacidad nominal en el revestimiento exterior.

#### I.3 Embalajes exteriores

##### *Cajas*

Acero (4A)  
Aluminio (4B)  
Cartón (4G)  
Madera contrachapada (4D)  
Madera natural (4C1, 4C2)  
Madera reconstituida (4F)  
Plástico (4H2)

##### *Bidones*

Acero (1A2)  
Aluminio (1B2)  
Cartón (1G)  
Madera contrachapada (1D)  
Plástico (1H2)

##### *Jerricanes*

Acero (3A2)  
Aluminio (3B2)  
Plástico (3H2)

## Instrucción de embalaje 966

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3481 (embaladas con un equipo) únicamente

Véase el párrafo 3.2.31 de DGP/23-WP/3 y el informe DGP-WG-LB/1:

### II. SECCIÓN II

Con excepción de la Parte 1;2.3 (Transporte de mercancías peligrosas por correo), 7;4.4 (Notificación de los accidentes e incidentes relacionados con mercancías peligrosas) y 8;1.1 (Disposiciones para mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros o la tripulación), las pilas y baterías de ión litio embaladas con un equipo que se presentan para el transporte no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones si satisfacen las condiciones del párrafo 2 de esta instrucción de embalaje y de esta sección.

Las pilas y baterías de ión litio pueden presentarse para el transporte si satisfacen ~~le~~ todas las condiciones siguientes:

- 1) en el caso de pilas de ión litio, la capacidad nominal no supera 20 Wh (véase el Glosario del Adjunto 2);
- 2) en el caso de baterías de ión litio, la capacidad nominal no supera 100 Wh;  
— la capacidad nominal debe ir marcada en la parte exterior de la batería, excepto para las baterías fabricadas antes del 1 de enero de 2009;
- 3) cada pila o batería es del tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas que figuran en el *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3. . No obstante, las baterías y pilas fabricadas antes del 1 de enero de 2014 conforme a un prototipo sometido a ensayo de conformidad con los requisitos de la quinta edición revisada del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3, pueden seguir transportándose;

*Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.*

- 4) las pilas y baterías deben haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2;9.3.1 e).

#### II.1 Condiciones generales

Las pilas y baterías deben embalarse en embalajes exteriores resistentes que se ajusten a lo prescrito en la Parte 4;1.1.1, 1.1.3.1 y 1.1.10 (excepto 1.1.10.1).

Véase el informe DGP-WG-LB/1:

<u>Contenido</u>	<u>Cantidad por bulto</u> <u>(Sección II)</u>	
	<u>Pasajeros</u>	<u>Carga</u>
<u>Cantidad neta de pilas o baterías de ión litio por bulto</u>	<u>5 kg</u>	<u>5 kg</u>

## Instrucción de embalaje 966

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3481 (embaladas con un equipo) únicamente

### II.2 Condiciones de embalaje adicionales

- Las pilas y baterías deben colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo.
- Las pilas y baterías deben estar protegidas para evitar cortocircuitos. Esto incluye protección contra contacto con materiales conductores dentro del embalaje que puedan producir cortocircuito.
- El equipo debe estar afianzado para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y debe estar dotado de un medio eficaz para prevenir su activación accidental;
- El número máximo de baterías en cada bulto debe ser el número mínimo que se requiere para el equipo funcione, más dos de repuesto.
- Las pilas y baterías de ión litio deben:
  - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior resistente; o
  - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente con el equipo en un embalaje exterior resistente.
- Cada bulto de pilas o batería, o el bulto completo, debe resistir un ensayo de caída de 1,2 m en todas las orientaciones posibles:
  - sin que se dañen las pilas o las baterías que contiene;
  - sin que se desplace el contenido de forma que pudieran producirse contactos entre baterías (o entre pilas);
  - sin pérdida de contenido.
- Cada bulto debe llevar la etiqueta de manipulación de baterías de litio (Figura 5-31).
- Cada envío debe ir acompañado de un documento en que se indique que:
  - el bulto contiene pilas o baterías de ión litio;
  - el bulto debe manipularse con cuidado y existe riesgo de inflamación si el bulto sufre algún daño;
  - si el bulto sufre algún daño, deben seguirse procedimientos especiales, incluidas la inspección y la introducción en un nuevo embalaje si es necesario;
  - un número de teléfono donde obtener información adicional; y

Véase el párrafo 5.1.12 del presente informe:

- cuando se utiliza una carta de porte aéreo, deben incluirse en la misma las indicaciones "Baterías de ión litio", "Sin restricciones" y el número de instrucción de embalaje 966 "conforme a la Sección II de la Instrucción de embalaje 966".
- Toda persona que prepare o presente pilas o baterías para el transporte debe recibir la instrucción adecuada sobre estas condiciones y acorde con sus responsabilidades.

### II.3 Embalajes exteriores

*Cajas*

*Bidones*

*Jerricanes*

Embalajes exteriores resistentes

Véase el párrafo 5.1.5 del presente informe:

### II.4 Sobre-embalajes

Cuando los bultos se ponen en un sobre-embalaje, la etiqueta de manipulación de baterías de litio debe quedar claramente visible o bien debe fijarse a la parte exterior del sobre-embalaje y el sobre-embalaje debe marcarse con el término "Sobre-embalaje".

## Instrucción de embalaje 967

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3481 (instaladas en un equipo) únicamente

### 1. Introducción

Esta entrada se aplica a las baterías de ión litio o a las baterías poliméricas de litio instaladas en un equipo.

La Sección I de esta instrucción de embalaje se aplica a las pilas y baterías de ión litio y poliméricas de litio asignadas a la Clase 9. Algunas pilas y baterías de ión litio y poliméricas de litio que se presentan para el transporte y satisfacen las condiciones de la Sección II de esta instrucción de embalaje, con sujeción a lo prescrito en el párrafo 2 siguiente, no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones.

### 2. Baterías de litio cuyo transporte está prohibido

Lo siguiente se aplica a todas las pilas y baterías de ión litio de esta instrucción de embalaje:

Las pilas y baterías de litio identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

La Sección I de esta instrucción de embalaje se aplica a las pilas y baterías de ión litio y poliméricas de litio asignadas a la Clase 9. Algunas pilas y baterías de ión litio y poliméricas de litio que se presentan para el transporte y satisfacen las condiciones de la Sección II de esta instrucción de embalaje, con sujeción a lo prescrito en los párrafos anteriores, no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones.

## I. SECCIÓN I

Las condiciones de la Sección I se aplican a cada tipo de pila o batería que se ha determinado que cumple los criterios de asignación correspondientes a la Clase 9.

---

Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

---

Cada pila o batería debe:

- 1) ser de un tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3; y

*Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.*

- 2) llevar incorporado un dispositivo de desfogue de seguridad o estar diseñada para evitar una ruptura violenta en condiciones normales de transporte y estar equipada con un medio eficaz de prevención de cortocircuitos externos; y

- 3) haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2:9.3.1 e).

Cada batería que contiene pilas o una serie de pilas conectadas en paralelo debe estar equipada con el medio eficaz que sea necesario para impedir una inversión peligrosa de corriente (p. ej., diodos, fusibles).

### I.1 Condiciones generales

Los equipos deben embalarse en embalajes exteriores resistentes que se ajusten a lo prescrito en la Parte 4; 1.1.1, 1.1.3.1 y 1.1.910 (excepto 1.1.910.1).

---

Véase el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/3:

---

<i>Contenido</i> <i>Número ONU y denominación del artículo</i> <i>expedido</i>	<i>Cantidad nota por equipo Cantidad por bulto</i> <i>(Sección I)</i>	
	<i>Pasajeros</i>	<i>Carga</i>
ONU 3481 <b>Baterías de ión litio instaladas en un equipo</b>	5 kg <u>de pilas o baterías de ión litio</u>	35 kg <u>de pilas o baterías de ión litio</u>

## Instrucción de embalaje 967

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3481 (instaladas en un equipo) únicamente

### I.2 ~~Condiciones de embalaje~~ Condiciones de embalaje adicionales

- Los equipos deben estar afianzados para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y embalados de modo que no puedan funcionar accidentalmente durante el transporte aéreo.
- Los equipos deben embalarse en embalajes exteriores resistentes contruidos con materiales apropiados cuya resistencia y diseño sean adecuados en relación con la capacidad y el uso a que están destinados, a menos que la batería quede protegida de forma equivalente por el equipo en el que está instalada.
- Las baterías fabricadas después del 31 de diciembre de 2011 deben llevar impresa la capacidad nominal en el revestimiento exterior.

### I.3 Embalajes exteriores

*Cajas*

*Bidones*

*Jerricanes*

Embalajes exteriores resistentes

---

Véase el párrafo 3.2.31 de DGP/23-WP/3 y el informe DGP-WG-LB/1:

---

## II. SECCIÓN II

Con excepción de la Parte 1;2.3 (Transporte de mercancías peligrosas por correo), 7;4.4 (Notificación de los accidentes e incidentes relacionados con mercancías peligrosas) y 8;1.1 (Disposiciones para mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros o la tripulación), las pilas y baterías de ión litio instaladas en un equipo que se presentan para el transporte no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones si satisfacen las condiciones del párrafo 2 de esta instrucción de embalaje y de esta sección.

Las pilas y baterías de ión litio pueden presentarse para el transporte si satisfacen ~~le~~ todas las condiciones siguientes:

- 1) en el caso de pilas de ión litio, la capacidad nominal no supera 20 Wh (véase Glosario del Adjunto 2);
- 2) en el caso de baterías de ión litio, la capacidad nominal no supera 100 Wh;
  - la capacidad nominal debe ir marcada en la parte exterior de la batería, excepto para las baterías fabricadas antes del 1 de enero de 2009;
- 3) cada pila o batería es del tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas que figuran en el *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3. No obstante, las baterías y pilas fabricadas antes del 1 de enero de 2014 conforme a un prototipo sometido a ensayo de conformidad con los requisitos de la quinta edición revisada del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3, pueden seguir transportándose:

*Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.*

- 4) las pilas y baterías deben haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2;9.3.1 e).

Los aparatos tales como etiquetas de identificación por radiofrecuencia (RFID), relojes y registradores de temperatura, que no tienen la capacidad de generar una emisión peligrosa de calor, pueden transportarse cuando intencionadamente se llevan en estado activado. Cuando van activos, estos aparatos deben satisfacer las normas definidas para radiación electromagnética a fin de asegurar que su funcionamiento no interfiera con los sistemas de la aeronave.

### Instrucción de embalaje 967

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3481 (instaladas en un equipo) únicamente

#### II.1 Condiciones generales

Los equipos deben embalarse en embalajes exteriores resistentes que se ajusten a lo prescrito en la Parte 4;1.1.1, 1.1.3.1 y 1.1.10 (excepto 1.1.10.1).

Véase el informe DGP-WG-LB/1:

<i>Contenido</i>	<i>Cantidad por bulto (Sección II)</i>	
	<i>Pasajeros</i>	<i>Carga</i>
<u>Cantidad neta de pilas o baterías de ión litio por bulto</u>	<u>5 kg</u>	<u>5 kg</u>

#### II.2 Condiciones de embalaje adicionales

- El equipo debe estar afianzado para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y debe estar dotado de un medio eficaz para prevenir su activación accidental;
- Las pilas y baterías deben estar protegidas para evitar cortocircuitos.
- El equipo debe embalarse en embalajes exteriores resistentes contruidos con materiales apropiados cuya resistencia y diseño sean adecuados en relación con la capacidad y el uso a que está destinado, a menos que la batería quede protegida de forma equivalente por el equipo en el que está instalada.
- Cada bulto que contenga más de cuatro pilas o más de dos baterías instaladas en un equipo debe llevar la etiqueta de manipulación de baterías de litio (Figura 5-31) [excepto si contiene pilas botón instaladas en un equipo (incluidas las tarjetas de circuitos)].
- Cada envío que lleve la etiqueta de manipulación de baterías de litio debe ir acompañado de un documento en que se indique que:
  - el bulto contiene pilas o baterías de ión litio;
  - el bulto debe manipularse con cuidado y existe riesgo de inflamación si el bulto sufre algún daño;
  - si el bulto sufre algún daño, deben seguirse procedimientos especiales, incluidas la inspección y la introducción en un nuevo embalaje si es necesario;
  - un número de teléfono donde obtener información adicional; y

Véase el párrafo 5.1.12 del presente informe:

- cuando se utiliza una carta de porte aéreo, deben incluirse en la misma las indicaciones "Baterías de ión litio", "Sin restricciones" y el número de instrucción de embalaje 967 "conforme a la Sección II de la Instrucción de embalaje 967".
- Toda persona que prepare o presente pilas o baterías para el transporte debe recibir la instrucción adecuada sobre estas condiciones y acorde con sus responsabilidades.

#### II.3 Embalajes exteriores

*Cajas*

*Bidones*

*Jerricanes*

Embalajes exteriores resistentes

Véase el párrafo 5.1.5 del presente informe:

#### II.4 Sobre-embalajes

Cuando los bultos se ponen en un sobre-embalaje, la etiqueta de manipulación de baterías de litio debe quedar claramente visible o bien debe fijarse a la parte exterior del sobre-embalaje y el sobre-embalaje debe marcarse con el término "Sobre-embalaje".

## Instrucción de embalaje 968

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3090

Véase el informe DGP-WG-LB/1:

### 1. Introducción

Esta entrada se aplica a las baterías de metal litio o de aleación de litio ~~de la Clase 9 (Sección I) y a las baterías de metal litio o de aleación de litio que se ajustan a condiciones específicas de las Instrucciones Técnicas (Sección II).~~ La estructura de esta instrucción de embalaje es la siguiente:

- La Sección IA se aplica a las pilas de metal litio con un contenido de litio de más de 1 g y a las baterías de metal litio con un contenido de metal litio de más de 2 g, que deben asignarse a la Clase 9 y que están sujetas a todos los requisitos aplicables de las presentes Instrucciones;
- La Sección IB se aplica a las pilas de metal litio con un contenido de metal litio que no supera 1 g y a las baterías de metal litio con un contenido de metal litio que no supera 2 g embaladas en cantidades que superan la cantidad permitida en la Sección II, Tabla 968-II; y
- La Sección II se aplica a las pilas de metal litio con un contenido de metal litio que no supera 1 g y a las baterías de metal litio con un contenido de metal litio que no supera 2 g embaladas en cantidades que no superan la cantidad permitida en la Sección II, Tabla 968-II.

### 2. Baterías de litio cuyo transporte está prohibido

Lo siguiente se aplica a todas las pilas y baterías de metal litio de esta instrucción de embalaje:

Las pilas y baterías de litio identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

Véase el párrafo 2.3.3 y el informe DGP-WG-LB/1:

Está prohibido transportar por vía aérea las baterías de litio de desecho y las baterías de litio que se envían para reciclarlas o eliminarlas, salvo cuando se cuenta con la aprobación de la autoridad nacional que corresponda del Estado de origen y del Estado del explotador.

~~La Sección I de esta instrucción de embalaje se aplica a las pilas y baterías de metal litio y de aleación de litio asignadas a la Clase 9. Algunas pilas y baterías de metal litio y de aleación de litio que se presentan para el transporte y satisfacen las condiciones de la Sección II de esta instrucción de embalaje, con sujeción a lo prescrito en los párrafos anteriores, no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones.~~

### IA. SECCIÓN IA

Las condiciones de la Sección IA se aplican a ~~cada tipo de pila o batería~~ las pilas de metal litio con un contenido de metal litio de más de 1 g y a las baterías de metal litio con un contenido de metal litio de más de 2 g que se ha determinado que cumplen los criterios de asignación correspondientes a la Clase 9.

Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

Cada pila o batería debe:

- 1) ser de un tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas del Manual de Pruebas y Criterios de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3; y

*Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.*

- 2) llevar incorporado un dispositivo de desfogue de seguridad o estar diseñada para evitar una ruptura violenta en condiciones normales de transporte y estar equipada con un medio eficaz de prevención de cortocircuitos externos; y

- 3) haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2.9.3.1 e).

Cada batería que contiene pilas o una serie de pilas conectadas en paralelo debe estar equipada con el medio eficaz que sea necesario para impedir una inversión peligrosa de corriente (p. ej., diodos, fusibles).

## Instrucción de embalaje 968

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3090

### IA.1 Condiciones generales

Deben satisfacerse las condiciones de la Parte 4;1.

Véase el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/3 y el informe DGP-WG-LB/1:

**Tabla 968-IA**

<i>Contenido Número ONU y denominación del artículo expedido</i>	<i>Cantidad neta por bulto (Sección I)</i>	
	<i>Pasajeros</i>	<i>Carga</i>
ONU 3090 Pilas y baterías de metal litio	2,5 kg B	35 kg B

Véase el párrafo 2.5.1.9 del presente informe:

### IA.2 Condiciones de embalaje adicionales

- Las pilas y baterías de metal litio deben estar protegidas contra cortocircuitos.
- Las pilas y baterías de metal litio deben colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior. El bulto completo de pilas o baterías debe satisfacer las condiciones de embalaje del Grupo de embalaje II.
- Las baterías de metal litio cuya masa sea igual o superior a 12 kg y que tengan una camisa exterior fuerte y resistente al impacto, o los grupos de baterías de este tipo, pueden transportarse cuando vayan en embalajes exteriores resistentes y en medios de contención (p.ej., en jaulas totalmente cerradas o en jaulas hechas de listones de madera) que no estén sujetos a las condiciones de la Parte 6 de estas Instrucciones, si así lo aprueba la autoridad nacional que corresponda del Estado de origen. El envío debe ir acompañado de una copia del documento de aprobación.
- Para pilas y baterías de metal litio preparadas para el transporte en aeronaves de pasajeros como Clase 9:
  - Las pilas y baterías que se presentan para el transporte en aeronaves de pasajeros deben embalsarse en embalajes intermedios o exteriores metálicos rígidos.
  - Las pilas y baterías deben estar rodeadas de material de relleno incombustible y no conductor y deben ir dentro de un embalaje exterior.

Véase el párrafo 2.5.1.1 del presente informe:

### IA.3 Embalajes exteriores

#### *Cajas*

Acero (4A)  
Aluminio (4B)  
Cartón (4G)  
Madera contrachapada (4D)  
Madera natural (4C1, 4C2)  
Madera reconstituida (4F)  
Otro metal (4N)  
Plástico (4H2)

#### *Bidones*

Acero (1A2)  
Aluminio (1B2)  
Cartón (1G)  
Madera contrachapada (1D)  
Otro metal (1N)  
Plástico (1H2)

#### *Jerricanes*

Acero (3A2)  
Aluminio (3B2)  
Plástico (3H2)

## Instrucción de embalaje 968

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3090

Véase el informe DGP-WG-LB/1:

### IB. SECCIÓN IB

Las condiciones de la Sección IB se aplica a las pilas de meta litio con un contenido de metal litio que no supera 1 g y a las baterías de metal litio con un contenido de metal litio que no supera 2 g embaladas en cantidades que superan la cantidad permitida en la Sección II, Tabla 968-II.

Las cantidades de pilas o baterías de metal litio que superan los valores permitidos en la Sección II, Tabla 968-II deben asignarse a la Clase 9 y están sujetas a todas las disposiciones aplicables de las presentes Instrucciones (comprendidas las condiciones del párrafo 2 de esta instrucción de embalaje y de esta sección), a excepción de lo siguiente:

- las disposiciones de la Parte 6; y
- los requisitos correspondientes al documento de transporte de mercancías peligrosas de 5:4, siempre que el expedidor proporcione documentación alternativa por escrito en la cual se describa el contenido del envío. Cuando así se haya acordado con el explotador, el expedidor puede proporcionar esta información mediante técnicas de transmisión basadas en el tratamiento electrónico de datos (TED) o en el intercambio electrónico de datos (IED). La información que se requiere es la siguiente y debería figurar en el orden que se indica a continuación:

- 1) el nombre y dirección del expedidor y del destinatario;
- 2) ONU 3090;
- 3) Baterías de metal litio - Instrucción de embalaje 968 IB;
- 4) el número de bultos y la masa bruta de cada bulto.

Las pilas y baterías de metal litio o de aleación de litio pueden presentarse para el transporte si satisfacen todas las condiciones siguientes:

- 1) para las pilas de metal litio, el contenido de litio es como máximo de 1 g;
- 2) para las baterías de metal litio o de aleación de litio, el contenido total de litio es como máximo de 2 g;
- 3) cada pila o batería es del tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas que figuran en el *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3. No obstante, las baterías y pilas fabricadas antes del 1 de enero de 2014 conforme a un prototipo sometido a ensayo de conformidad con los requisitos de la quinta edición revisada del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3, pueden seguir transportándose;

*Nota.- Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.*

- 4) las pilas y baterías deben haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2:9.3.1 e).

#### IB.1 Condiciones generales

Las pilas y baterías deben embalarse en embalajes exteriores resistentes que se ajusten a lo prescrito en la Parte 4:1.1.1, 1.1.3.1 y 1.1.10 (excepto 1.1.10.1).

**Tabla 968-IB**

<i>Contenido</i>	<i>Cantidad por bulto</i>	
	<i>Pasajeros</i>	<i>Carga</i>
Pilas y baterías de metal litio	2,5 kg B	2,5 kg B

## Instrucción de embalaje 968

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3090

### IB.2 Condiciones adicionales

- Las pilas y baterías deben colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior resistente.
- Las pilas y baterías deben estar protegidas para evitar cortocircuitos. Esto incluye protección contra contacto con materiales conductores dentro del embalaje que puedan producir cortocircuito.
- Cada bulto debe resistir un ensayo de caída de 1,2 m en todas las orientaciones posibles:
  - sin que se dañen las pilas o las baterías que contiene;
  - sin que se desplace el contenido de forma que pudieran producirse contactos entre baterías (o entre pilas);
  - sin pérdida de contenido.
- Cada bulto debe llevar la etiqueta de manipulación de baterías de litio (Figura 5-31), además de la etiqueta de riesgo de la Clase 9.
- Cada envío debe ir acompañado de un documento en que se indique que:
  - el bulto contiene pilas o baterías de metal litio;
  - el bulto debe manipularse con cuidado y existe riesgo de inflamación si el bulto sufre algún daño;
  - si el bulto sufre algún daño, deben seguirse procedimientos especiales, incluidas la inspección y la introducción en un nuevo embalaje si es necesario; y
  - un número de teléfono donde obtener información adicional.

### IB.3 Embalajes exteriores

Cajas

Bidones

Jerricanes

Embalajes exteriores resistentes

---

Véase el párrafo 3.2.31 de DGP/23-WP/3 y el informe DGP-WG-LB/1:

---

## II. SECCIÓN II

Con excepción de la Parte 1;2.3 (Transporte de mercancías peligrosas por correo), 7;4.4 (Notificación de los accidentes e incidentes relacionados con mercancías peligrosas) y 8;1.1 (Disposiciones para mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros o la tripulación), las pilas y baterías de metal litio o de aleación de litio que se presentan para el transporte no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones si satisfacen las condiciones del párrafo 2 de esta instrucción de embalaje y de esta sección.

Las pilas y baterías de metal litio o de aleación de litio pueden ofrecerse para el transporte si cumplen ~~le~~ todas las condiciones siguientes:

- 1) en una pila de metal litio, el contenido de litio es como máximo de 1 g;
- 2) en una batería de metal litio o de aleación de litio, el contenido total de litio es como máximo de 2 g;
- 3) cada pila o batería es del tipo que probadamente satisfice las condiciones de cada una de las pruebas que figuran en el *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3. No obstante, las baterías y pilas fabricadas antes del 1 de enero de 2014 conforme a un prototipo sometido a ensayo de conformidad con los requisitos de la quinta edición revisada del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3, pueden seguir transportándose;

*Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.*

- 4) las pilas y baterías deben haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2:9.3.1 e).

### Instrucción de embalaje 968

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3090

#### II.1 Condiciones generales

Las pilas y baterías deben embalarse en embalajes exteriores resistentes que se ajusten a lo prescrito en la Parte 4;1.1.1, 1.1.3.1 y 1.1.10 (excepto 1.1.10.1).

Contenido	Cantidad por bulto (Sección II)	
	Pasajeros	Carga
Pilas y baterías de metal litio	2,5 kg-B	2,5 kg-B

**Tabla 968-II**

Contenido	Pilas y/o baterías de metal litio con un contenido de litio de no más de 0,3 g	Pilas de metal litio con un contenido de litio de más de 0,3 g, pero no más de 1 g	Baterías de metal litio con un contenido de litio de más de 0,3 g, pero no más de 2 g
<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
Número máximo de pilas/baterías por bulto	Sin limitación	8 pilas	2 baterías
Cantidad neta (masa) máxima por bulto	2,5 kg	n/a	n/a

Los límites que se especifican en las columnas 2, 3 y 4 de la Tabla 968-II no deben combinarse en el mismo bulto.

#### II.2 Condiciones de embalaje adicionales

- Las pilas y baterías deben colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior resistente.
- Las pilas y baterías deben estar protegidas para evitar cortocircuitos. Esto incluye protección contra contacto con materiales conductores dentro del embalaje que puedan producir cortocircuito.
- Cada bulto debe resistir un ensayo de caída de 1,2 m en todas las orientaciones posibles:
  - sin que se dañen las pilas o las baterías que contiene;
  - sin que se desplace el contenido de forma que pudieran producirse contactos entre baterías (o entre pilas);
  - sin pérdida de contenido.
- Cada bulto debe llevar la etiqueta de manipulación de baterías de litio (Figura 5-31).
- Cada envío debe ir acompañado de un documento en que se indique que:
  - el bulto contiene pilas o baterías de metal litio;
  - el bulto debe manipularse con cuidado y existe riesgo de inflamación si el bulto sufre algún daño;
  - si el bulto sufre algún daño, deben seguirse procedimientos especiales, incluidas la inspección y la introducción en un nuevo embalaje si es necesario;
  - un número de teléfono donde obtener información adicional; y

Véase el párrafo 5.1.12 del presente informe:

- cuando se utiliza una carta de porte aéreo, deben incluirse en la misma las indicaciones "Baterías de metal litio", "~~Sin restricciones~~" y el número de instrucción de embalaje 968 "~~conforme a la Sección II de la Instrucción de embalaje 968~~".
- Toda persona que prepare o presente pilas o baterías para el transporte debe recibir la instrucción adecuada sobre estas condiciones y acorde con sus responsabilidades.

### **Instrucción de embalaje 968**

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3090

#### **II.3 Embalajes exteriores**

*Cajas*

*Bidones*

*Jerricanes*

Embalajes exteriores resistentes

---

Véase el párrafo 5.1.5 del presente informe:

---

#### **II.4 Sobre-embalajes**

Cuando los bultos se ponen en un sobre-embalaje, la etiqueta de manipulación de baterías de litio debe quedar claramente visible o bien debe fijarse a la parte exterior del sobre-embalaje y el sobre-embalaje debe marcarse con el término "Sobre-embalaje".

## Instrucción de embalaje 969

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3091 (embaladas con un equipo) únicamente

### 1. Introducción

Esta entrada se aplica a las baterías de metal litio o de aleación de litio embaladas con un equipo.

La Sección I de esta instrucción de embalaje se aplica a las pilas y baterías de metal litio y de aleación de litio asignadas a la Clase 9. Algunas pilas y baterías de metal litio y de aleación de litio que se presentan para el transporte y satisfacen las condiciones de la Sección II de esta instrucción de embalaje, con sujeción a lo prescrito en el párrafo 2 siguiente, no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones.

### 2. Baterías de litio cuyo transporte está prohibido

Lo siguiente se aplica a todas las pilas y baterías de metal litio de esta instrucción de embalaje:

Las pilas y baterías de litio identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

~~La Sección I de esta instrucción de embalaje se aplica a las pilas y baterías de metal litio y de aleación de litio asignadas a la Clase 9. Algunas pilas y baterías de metal litio y de aleación de litio que se presentan para el transporte y satisfacen las condiciones de la Sección II de esta instrucción de embalaje, con sujeción a lo prescrito en los párrafos anteriores, no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones.~~

### I. SECCIÓN I

Las condiciones de la Sección I se aplican a cada tipo de pila o batería que se ha determinado que cumple los criterios de asignación correspondientes a la Clase 9.

---

Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

---

Cada pila o batería debe:

- 1) ser de un tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3; y

*Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.*

- 2) llevar incorporado un dispositivo de desfogue de seguridad o estar diseñada para evitar una ruptura violenta en condiciones normales de transporte y estar equipada con un medio eficaz de prevención de cortocircuitos externos; y

- 3) haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2:9.3.1 e).

Cada batería que contiene pilas o una serie de pilas conectadas en paralelo debe estar equipada con el medio eficaz que sea necesario para impedir una inversión peligrosa de corriente (p. ej., diodos, fusibles).

#### I.1 Condiciones generales

Deben satisfacerse las condiciones de la Parte 4;1.

### Instrucción de embalaje 969

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3091 (embaladas con un equipo) únicamente

Véase el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/3:

<i>Contenido</i> <i>Número ONU y denominación del artículo expedido</i>	<i>Cantidad por bulto</i> <i>(Sección I)</i>	
	<i>Pasajeros</i>	<i>Carga</i>
Cantidad embalada de pilas y baterías de metal litio por sobre-embalaje (excluyendo el equipo) ONU 3091 <b>Baterías de metal litio embaladas con un equipo</b>	5 kg de pilas o baterías de metal litio	35 kg de pilas o baterías de metal litio

#### I.2 Condiciones de embalaje adicionales

- Las pilas y baterías de metal litio deben estar protegidas contra cortocircuitos.
- Las pilas y baterías de metal litio deben:
  - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior. El bulto completo de pilas o baterías debe satisfacer las condiciones de embalaje del Grupo de embalaje II; o
  - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente con el equipo en un embalaje que satisfaga las condiciones de embalaje del Grupo de embalaje II.
- El equipo debe estar afianzado para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y debe estar dotado de un medio eficaz para prevenir su activación accidental;
- ~~Cada bulto completo con pilas o baterías de litio debe llevar las marcas y etiquetas que corresponden a las condiciones aplicables de 5.1, 5.2 y 5.3.~~
- Para los fines de esta instrucción de embalaje, "equipo" significa el aparato que para funcionar requiere las baterías de litio con las cuales está embalado.
- Para las pilas y baterías de metal litio preparadas para el transporte en aeronaves de pasajeros como Clase 9:
  - las pilas y baterías que se presentan para el transporte en aeronaves de pasajeros deben embalarse en embalajes intermedios o exteriores metálicos rígidos rodeados de material de relleno incombustible y no conductor y deben ir dentro de un embalaje exterior.

#### I.3 Embalajes exteriores

##### *Cajas*

Acero (4A)  
Aluminio (4B)  
Cartón (4G)  
Madera contrachapada (4D)  
Madera natural (4C1, 4C2)  
Madera reconstituida (4F)  
Plástico (4H2)

##### *Bidones*

Acero (1A2)  
Aluminio (1B2)  
Cartón (1G)  
Madera contrachapada (1D)  
Plástico (1H2)

##### *Jerricanes*

Acero (3A2)  
Aluminio (3B2)  
Plástico (3H2)

## Instrucción de embalaje 969

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3091 (embaladas con un equipo) únicamente

Véase el párrafo 3.2.31 de DGP/23-WP/3 y el informe DGP-WG-LB/1:

### II. SECCIÓN II

Con excepción de la Parte 1;2.3 (Transporte de mercancías peligrosas por correo), 7;4.4 (Notificación de los accidentes e incidentes relacionados con mercancías peligrosas) y 8;1.1 (Disposiciones para mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros o la tripulación), las pilas y baterías de metal litio embaladas con un equipo que se presentan para el transporte no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones si satisfacen las condiciones del párrafo 2 de esta instrucción de embalaje y de esta sección.

Las pilas y baterías de metal litio pueden ofrecerse para el transporte si cumplen ~~le~~ todas las condiciones siguientes:

- 1) en una pila de metal litio, el contenido de litio es como máximo de 1 g;
- 2) en una batería de metal litio o de aleación de litio, el contenido total de litio es como máximo de 2 g;
- 3) cada pila o batería es del tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas que figuran en el *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3. No obstante, las baterías y pilas fabricadas antes del 1 de enero de 2014 conforme a un prototipo sometido a ensayo de conformidad con los requisitos de la quinta edición revisada del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3, pueden seguir transportándose;

*Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.*

- 4) las pilas y baterías deben haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2;9.3.1 e).

#### II.1 Condiciones generales

Las pilas y baterías deben embalarse en embalajes exteriores resistentes que se ajusten a lo prescrito en la Parte 4;1.1.1, 1.1.3.1 y 1.1.10 (excepto 1.1.10.1).

Véase el informe DGP-WG-LB/1:

<u>Contenido</u>	<u>Cantidad por bulto</u> <u>(Sección II)</u>	
	<u>Pasajeros</u>	<u>Carga</u>
<u>Cantidad neta de pilas o baterías de metal litio por bulto</u>	<u>5 kg</u>	<u>5 kg</u>

#### II.2 Condiciones de ~~embalaje~~ **embalaje adicionales**

- Las pilas y baterías deben colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo.
- Las pilas y baterías deben estar protegidas para evitar cortocircuitos. Esto incluye protección contra contacto con materiales conductores dentro del embalaje que puedan producir cortocircuito.
- El equipo debe estar afianzado para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y debe estar dotado de un medio eficaz para prevenir su activación accidental;
- El número máximo de baterías en cada bulto debe ser el número mínimo que se requiere para el equipo funcione, más dos de repuesto.
- Las pilas y baterías de metal litio deben:
  - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior resistente; o
  - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente con el equipo en un embalaje exterior resistente.
- Cada bulto de pilas o baterías, o el bulto completo, debe resistir un ensayo de caída de 1,2 m en todas las orientaciones posibles:
  - sin que se dañen las pilas o las baterías que contiene;

### Instrucción de embalaje 969

#### Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3091 (embaladas con un equipo) únicamente

- sin que se desplace el contenido de forma que pudieran producirse contactos entre baterías (o entre pilas); y
- sin pérdida de contenido.
- Cada bulto debe llevar la etiqueta de manipulación de baterías de litio (Figura 5-31).
- Cada envío debe ir acompañado de un documento en que se indique que:
  - el bulto contiene pilas o baterías de metal litio;
  - el bulto debe manipularse con cuidado y existe riesgo de inflamación si el bulto sufre algún daño;
  - si el bulto sufre algún daño, deben seguirse procedimientos especiales, incluidas la inspección y la introducción en un nuevo embalaje si es necesario;
  - un número de teléfono donde obtener información adicional; y

Véase el párrafo 5.1.12 del presente informe:

- cuando se utiliza una carta de porte aéreo, deben incluirse en la misma las indicaciones "Baterías de metal litio", "~~Sin restricciones~~" y ~~el número de instrucción de embalaje 969~~ "conforme a la Sección II de la Instrucción de embalaje 969".
- Toda persona que prepare o presente pilas o baterías para el transporte debe recibir la instrucción adecuada sobre estas condiciones y acorde con sus responsabilidades.

#### II.3 Embalajes exteriores

*Cajas*

*Bidones*

*Jerricanes*

Embalajes exteriores resistentes

Véase el párrafo 5.1.5 del presente informe:

#### II.4 Sobre-embalajes

Cuando los bultos se ponen en un sobre-embalaje, la etiqueta de manipulación de baterías de litio debe quedar claramente visible o bien debe fijarse a la parte exterior del sobre-embalaje y el sobre-embalaje debe marcarse con el término "Sobre-embalaje".

## Instrucción de embalaje 970

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3091 (instaladas en un equipo) únicamente

### 1. Introducción

Esta entrada se aplica a las baterías de metal litio o de aleación de litio instaladas en un equipo.

La Sección I de esta instrucción de embalaje se aplica a las pilas y baterías de metal litio y de aleación de litio asignadas a la Clase 9. Algunas pilas y baterías de metal litio y de aleación de litio que se presentan para el transporte y satisfacen las condiciones de la Sección II de esta instrucción de embalaje, con sujeción a lo prescrito en el párrafo 2 siguiente, no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones.

### 2. Baterías de litio cuyo transporte está prohibido

Lo siguiente se aplica a todas las pilas y baterías de metal litio de esta instrucción de embalaje:

Las pilas y baterías de litio identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

~~La Sección I de esta instrucción de embalaje se aplica a las pilas y baterías de metal litio y de aleación de litio asignadas a la Clase 9. Algunas pilas y baterías de metal litio y de aleación de litio que se presentan para el transporte y satisfacen las condiciones de la Sección II de esta instrucción de embalaje, con sujeción a lo prescrito en los párrafos anteriores, no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones~~

### I. SECCIÓN I

Las condiciones de la Sección I se aplican a cada tipo de pila o batería que se ha determinado que cumple los criterios de asignación correspondientes a la Clase 9.

---

Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

---

Cada pila o batería debe:

- 1) ser de un tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3; y

*Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.*

- 2) llevar incorporado un dispositivo de desfogue de seguridad o estar diseñada para evitar una ruptura violenta en condiciones normales de transporte y estar equipada con un medio eficaz de prevención de cortocircuitos externos; y

- 3) haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2.9.3.1 e).

Cada batería que contiene pilas o una serie de pilas conectadas en paralelo debe estar equipada con el medio eficaz que sea necesario para impedir una inversión peligrosa de corriente (p. ej., diodos, fusibles).

#### I.1 Condiciones generales

Los equipos deben embalarse en embalajes exteriores resistentes que se ajusten a lo prescrito en la Parte 4; 1.1.1, 1.1.3.1 y 1.1.10 (excepto 1.1.10.1).

## Instrucción de embalaje 970

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3091 (instaladas en un equipo) únicamente

Véase el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/3:

<i>Contenido del bulto</i> <i>Número ONU y denominación del artículo expedido</i>	<i>Cantidad neta por equipo</i> <i>Cantidad por bulto</i> <i>(Sección I)</i>	
	<i>Pasajeros</i>	<i>Carga</i>
Baterías de metal litio ONU 3091 <b>Baterías de metal litio instaladas en un equipo</b>	5 kg <u>de pilas o baterías de metal litio</u>	35 kg <u>de pilas o baterías de metal litio</u>

### I.2 Condiciones de embalaje especiales

- El equipo debe estar afianzado para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y debe estar dotado de un medio eficaz para prevenir su activación accidental.
- El equipo debe embalarse en embalajes exteriores resistentes contruidos con materiales apropiados cuya resistencia y diseño sean adecuados en relación con la capacidad y el uso a que está destinado, a menos que la batería quede protegida de forma equivalente por el equipo en el que está instalada.
- La cantidad de metal litio contenida en cada equipo no debe superar 12 g por pila y 500 g por batería.

### I.3 Embalajes exteriores

*Cajas*

*Bidones*

*Jerricanes*

Embalajes exteriores resistentes

Véase el párrafo 3.2.31 de DGP/23-WP/3 y el informe DGP-WG-LB/1:

## II. SECCIÓN II

Con excepción de la Parte 1:2.3 (Transporte de mercancías peligrosas por correo), 7:4.4 (Notificación de los accidentes e incidentes relacionados con mercancías peligrosas) y 8:1.1 (Disposiciones para mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros o la tripulación), las pilas y baterías de metal litio contenidas en un equipo que se presentan para el transporte no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones si satisfacen las condiciones del párrafo 2 de esta instrucción de embalaje y de esta sección.

Las pilas y baterías de metal litio pueden ofrecerse para el transporte si cumplen ~~le~~ todas las condiciones siguientes:

- 1) en una pila de metal litio, el contenido de litio es como máximo de 1 g;
- 2) en una batería de metal litio o de aleación de litio, el contenido total de litio es como máximo de 2 g;
- 3) cada pila o batería es del tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas que figuran en el *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3. No obstante, las baterías y pilas fabricadas antes del 1 de enero de 2014 conforme a un prototipo sometido a ensayo de conformidad con los requisitos de la quinta edición revisada del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3, pueden seguir transportándose;

*Nota.* — *Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de los cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.*

- 4) las pilas y baterías deben haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2:9.3.1 e

### Instrucción de embalaje 970

#### Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3091 (instaladas en un equipo) únicamente

Los aparatos tales como etiquetas de identificación por radiofrecuencia (RFID), relojes y registradores de temperatura, que no tienen la capacidad de generar una emisión peligrosa de calor, pueden transportarse cuando intencionadamente se transportan en estado activado. Cuando van activos, estos aparatos deben satisfacer las normas definidas para radiación electromagnética a fin de asegurar que su funcionamiento no interfiera con los sistemas de la aeronave.

#### II.1 Condiciones de embalaje generales

Los equipos que contienen baterías deben embalarse en embalajes exteriores resistentes que se ajusten a lo prescrito en la Parte 4;1.1.1, 1.1.3.1 y 1.1.10 (excepto 1.1.10.1).

Véase el informe DGP-WG-LB/1:

<i>Contenido</i>	<i>Cantidad por bulto (Sección II)</i>	
	<i>Pasajeros</i>	<i>Carga</i>
<u>Cantidad neta de pilas o baterías de metal litio por bulto</u>	<u>5 kg</u>	<u>5 kg</u>

#### II.2 Condiciones de embalaje adicionales

- El equipo debe estar afianzado para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y debe estar dotado de un medio eficaz para prevenir su activación accidental.
- Las pilas y baterías deben estar protegidas para evitar cortocircuitos.
- El equipo debe embalarse en embalajes exteriores resistentes contruidos con materiales apropiados cuya resistencia y diseño sean adecuados en relación con la capacidad y el uso a que esté destinado, a menos que la batería quede protegida de forma equivalente por el equipo en el que está instalada.
- Cada bulto que contenga más de cuatro pilas o más de dos baterías instaladas en un equipo debe llevar la etiqueta de manipulación de baterías de litio (Figura 5-31) [excepto si contienen pilas botón instaladas en un equipo (incluidas las tarjetas de circuitos)].
- Cada envío que lleve la etiqueta de manipulación de baterías de litio debe ir acompañado de un documento en que se indique que:
  - el bulto contiene pilas o baterías de metal litio;
  - el bulto debe manipularse con cuidado y existe riesgo de inflamación si el bulto sufre algún daño;
  - si el bulto sufre algún daño, deben seguirse procedimientos especiales, incluidas la inspección y la introducción en un nuevo embalaje si es necesario;
  - un número de teléfono donde obtener información adicional; y

Véase el párrafo 2.5.2 del presente informe:

- cuando se utiliza una carta de porte aéreo, deben incluirse en la misma las indicaciones "Baterías de metal litio", "Sin restricciones", "~~Sin restricciones~~" y el número de instrucción de embalaje 970 "conforme a la Sección II de la instrucción de embalaje 970".
- Toda persona que prepare o presente pilas o baterías para el transporte debe recibir la instrucción adecuada sobre estas condiciones y acorde con sus responsabilidades.

#### II.3 Embalajes exteriores

*Cajas*

*Bidones*

*Jerricanes*

Embalajes exteriores resistentes

Véase el párrafo 5.1.15 del presente informe:

#### II.4 Sobre-embalajes

Cuando los bultos se ponen en un sobre-embalaje, la etiqueta de manipulación de baterías de litio debe quedar claramente visible o bien debe fijarse a la parte exterior del sobre-embalaje y el sobre-embalaje debe marcarse con el término "Sobre-embalaje".

## Parte 5

### OBLIGACIONES DEL EXPEDIDOR

...

#### Capítulo 3

#### ETIQUETAS

...

##### 3.5.2 Etiquetas de clase de riesgo

...

##### 3.5.2.2 Etiqueta de manipulación de baterías de litio

---

Véase el párrafo 2.2.2 del presente informe y el informe DGP-WG-LB/1:

---

Los bultos que contienen baterías de litio ~~embaladas de conformidad con que satisfacen las condiciones de la Sección II de las instrucciones de embalaje 965 a 970 que no están sujetas a otras condiciones de las presentes instrucciones~~ deben llevar la etiqueta de manipulación "Batería de litio" ilustrada en la Figura 5-31, según lo requerido en la instrucción de embalaje aplicable. La etiqueta debe tener una dimensión mínima de 120 mm x 110 mm, salvo que en los bultos que contienen baterías de litio pueden utilizarse etiquetas de 74 mm x 105 mm cuando la dimensión de los bultos es tal que únicamente pueden llevar etiquetas más pequeñas. La etiqueta debe indicar "Baterías de metal litio" o "Baterías de ión litio", según corresponda. Cuando el bulto contenga los dos tipos de baterías, la etiqueta debe indicar "Baterías de metal litio y de ión litio". Los bultos que contienen baterías de litio que satisfacen las condiciones de la Sección IB de las Instrucciones de embalaje 965 y 968 deben llevar tanto la etiqueta de manipulación de "Batería de litio" de la Figura 5-31 como la etiqueta de riesgo de la Clase 9 (Figura 5-23).

## Parte 7

### OBLIGACIONES DEL EXPLOTADOR

...

---

Véase el párrafo 3.2.42 y el informe DGP-WG-LB/1:

---

#### 4.4011 CONSERVACIÓN DE DOCUMENTOS O INFORMACIÓN

4.11.1 El explotador debe asegurarse de que por lo menos una copia de los documentos o información correspondientes al transporte de envíos de mercancías peligrosas por vía aérea se conserve como mínimo 3 meses una vez realizado el vuelo en que se transportaron las mercancías peligrosas. Como mínimo, Los documentos o la información que deben conservarse, como mínimo, son el documento de transporte de mercancías peligrosas, la lista de verificación para la aceptación de mercancías (si es un formulario que debe llenarse a mano), y la información proporcionada por escrito al piloto al mando y, para las expediciones que se presentan en virtud de la Sección IB de las Instrucciones de embalaje 965 y 968, la documentación alternativa, si corresponde, o la información que en ella se proporciona. Estos documentos o la información pertinente deben ponerse a disposición de la autoridad nacional que corresponda, cuando se solicite.

...

## Parte 8

# DISPOSICIONES RELATIVAS A LOS PASAJEROS Y A LA TRIPULACIÓN

...

### 1.1 MERCANCÍAS PELIGROSAS TRANSPORTADAS POR LOS PASAJEROS O LA TRIPULACIÓN

Las enmiendas de la Parte 8 se basan en la nueva estructura convenida en el marco de las deliberaciones acerca de la Cuestión 2 del orden del día (véase el párrafo 2.9.1 del presente informe).

**Tabla 8-1. Disposiciones relativas a mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros o la tripulación**

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	En la persona			

#### Artículos de uso médico

...

Véanse los párrafos 2.9.4, 5.1.8 y 5.1.9 del presente informe:

e5)	Sillas de ruedas u otras ayudas motrices similares accionadas <del>o por</del> acumuladores, equipadas con acumuladores inderramables de <u>electrólito líquido o con acumuladores que cumplen con la Disposición especial A123</u>	Sí	No	No	Sí	(véase 5e)iv)	
							<p><del>1</del>a) para su utilización por pasajeros de movilidad restringida debido ya sea a discapacidad, su estado de salud o edad, o un problema temporal de movilidad (p. ej., pierna fracturada);</p> <p><del>2</del>b) <u>los acumuladores inderramables</u> deben cumplir con la Disposición especial A67 o los ensayos de vibración y presión diferencial de la Instrucción de embalaje 872;</p> <p><del>3</del>c) <u>el explotador debe verificar que:</u></p> <hr/> <p>Vuélvanse a ordenar los subpárrafos i), ii), e iii) según se indica:</p> <hr/> <p>ii) los bornes del acumulador <del>deben estar</del> <u>estén</u> protegidos contra cortocircuitos (p. ej., estando dentro</p>

						<p>de un recipiente para acumuladores);</p> <p>4i) el acumulador <del>debe estar</del> <u>está</u> debidamente afianzado a la silla de ruedas o ayuda motriz; <u>y</u></p> <p>5iii) <u>los circuitos eléctricos se hayan aislado. los explotadores deben asegurar que:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>— las sillas de ruedas u otras ayudas motrices propulsadas por acumuladores se transporten de modo que se evite su activación accidental; y</del></li> <li><del>— queden protegidas contra daños que pueda causar el movimiento del equipaje, correo, suministros u otra carga;</del></li> </ul> <p>d) <u>los aparatos deben transportarse de manera que queden protegidos contra daños que pueda causar el movimiento del equipaje, correo, suministros u otra carga;</u></p> <p>e) <u>cuando una silla de ruedas u otra ayuda motriz similar accionada por acumuladores esté específicamente diseñada para permitir que el usuario extraiga sus acumuladores (p.ej., plegable):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) <u>los acumuladores deben extraerse. Entonces, la silla de ruedas o ayuda motriz puede transportarse como equipaje facturado sin restricción alguna;</u></li> <li>ii) <u>los acumuladores extraídos deben transportarse en embalajes rígidos resistentes que deben estibarse en el compartimiento de carga;</u></li> <li>iii) <u>los acumuladores extraídos deben protegerse contra cortocircuitos;</u></li> <li>iv) <u>debe informarse al piloto al mando acerca del lugar en que se encuentra el acumulador embalado; y</u></li> </ul> <p>6f) se recomienda que los pasajeros hagan arreglos por anticipado con cada explotador.</p>
--	--	--	--	--	--	---

Véanse los párrafos 2.9.4, 5.1.8 y 5.1.9 del presente informe:

<p>76) Sillas de ruedas u otras ayudas motrices similares accionadas <del>o por</del> acumuladores, equipadas con acumuladores derramables</p>	Sí	No	No	Sí	Sí	<p>7a) para su utilización por pasajeros de movilidad restringida debido ya sea a discapacidad, su estado de salud o edad, o un problema temporal de movilidad (p. ej., pierna fracturada);</p> <p>2b) la silla de ruedas o ayuda motriz puede cargarse, estibarse, afianzarse y descargarse siempre en la posición vertical; y;</p> <p>c) el explotador debe verificar que:</p>
--	----	----	----	----	----	--

					<p>Vuélvanse a ordenar los subpárrafos i), ii), e iii) según se indica</p> <p><del>ii)</del> los bornes del acumulador <del>deben estar</del> <u>estén</u> protegidos contra cortocircuitos (p. ej., estando dentro de un recipiente para acumuladores); <del>y</del></p> <p>i) <del>y el acumulador debe estar</del> <u>esté</u> debidamente afianzado a la silla de ruedas o ayuda motriz;</p> <p>iii) <u>los circuitos eléctricos se hayan aislado</u>;</p> <p><del>3d)</del> los <del>explotadores aparatos</del> <u>deben asegurar que las sillas de ruedas u otras ayudas motrices propulsadas por acumuladores se transporten transportarse de modo que se evite su activación accidental y queden protegidas</u> <u>protegidos</u> contra daños que pueda causar el movimiento del equipaje, correo, suministros u otra carga;</p> <p>4e) si la silla de ruedas o ayuda motriz no puede cargarse, estibarse, afianzarse ni descargarse siempre en la posición vertical, el acumulador <u>(o acumuladores)</u> <u>debe separarse de extraerse</u>. <del>La</del> silla de ruedas o ayuda motriz <del>y ésta</del> puede entonces transportarse sin restricción alguna como equipaje facturado;</p> <p>5f) el acumulador, una vez <del>sacado</del> <u>extraído</u> de la silla o ayuda, debe transportarse en embalajes que sean resistentes y rígidos, de la manera siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— los embalajes deben ser estancos, inalterables al electrolito y estar protegidos contra todo movimiento violento, afianzados en tarimas o colocados en compartimientos de carga en los que haya medios apropiados para afianzarlos (excluyendo amarrarlos con la carga o el equipaje) utilizando para ello tirantes, soportes o ganchos;</li><li>— los acumuladores deben ir protegidos contra cortocircuitos, ir afianzados verticalmente en embalajes y rodeados de material absorbente compatible y en cantidad suficiente para absorber la totalidad del líquido contenido;</li></ul> <p><u>Véase el párrafo 3.2.29 de la DGP/23-WP/2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— esos embalajes deben ir marcados “Acumulador de electrolito líquido para sillas de ruedas” o “Acumulador de electrolito líquido para ayudas motrices” y llevar la etiqueta de “Sustancia corrosiva” (Figura 5-22), así como las <u>etiquetas</u> <u>indicadoras</u> de la posición del bulto (Figura 5-26), <u>según lo prescrito en 5:3;</u></li></ul>
--	--	--	--	--	---

						<p>6g) <u>debe informarse al piloto al mando acerca del lugar en que se encuentra la silla de ruedas o la ayuda motriz con un acumulador instalado o el lugar en que se encuentra el acumulador embalado</u></p> <p>h) se recomienda que los pasajeros hagan arreglos por anticipado con cada explotador, y también que los acumuladores, a menos que sean inderramables, lleven, siempre que sea posible, tapas de ventilación resistentes a los derrames.</p>	
Véase el párrafo 3.2.51 de DGP/23-WP/3 y los párrafos 2.9.4, 5.1.8 y 5.1.9 del presente informe							
g7)	Sillas de ruedas u otras ayudas motrices similares accionadas con baterías de ión litio	Sí	(véase 7e)	No	Sí	Sí	<p>4a) para su utilización por pasajeros de movilidad restringida debido ya sea a discapacidad, su estado de salud o edad, o un problema temporal de movilidad (p. ej., pierna fracturada);</p> <p>2b) las baterías deben ser de un tipo que satisfaga las condiciones de cada una de las pruebas del <i>Manual de Pruebas y Criterios</i> de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3;</p> <p>3c) <u>el explotador debe verificar que:</u></p> <p>Vuélvase a ordenar los subpárrafos i), ii) e iii), según se indica:</p> <p>ii) <u>los bornes de la batería <del>deben estar</del> estén protegidos</u> contra cortocircuitos (p. ej., dentro de un estuche para baterías) <u>y</u></p> <p>i) <u>la batería <del>debidamente afianzados</del> esté debidamente afianzada</u> a la <u>silla de ruedas o ayuda motriz; y</u></p> <p>iii) <u>los circuitos eléctricos se hayan aislado;</u></p> <p>4d) <u>el explotador <del>debe asegurar que las ayudas motrices de este tipo se transporten los aparatos</del> deben transportarse</u> de modo que <u>no puedan activarse involuntariamente y de manera que queden protegidas protegidos</u> contra los daños que pueda ocasionar el movimiento del equipaje, correo, suministros u otra carga; <u>y</u></p> <p>e) <u>cuando una silla de ruedas u otra ayuda motriz similar accionada por batería esté específicamente diseñada para permitir que el usuario extraiga sus baterías (p.ej., plegable):</u></p> <p>i) <u>las baterías deben y transportarse en la cabina de pasajeros;</u></p> <p>ii) <u>los bornes de la batería deben protegerse contra cortocircuitos (aislando los bornes, p.ej., cubriendo con cinta adhesiva los bornes expuestos);</u></p> <p>iii) <u>la batería debe protegerse contra daños (p.ej., poniéndola en una funda protectora);</u></p>

						<p>iv) <u>la extracción de la batería del aparato debe llevarse a cabo siguiendo las instrucciones del fabricante o propietario del mismo;</u></p> <p>v) <u>la batería no debe exceder de 300 Wh;</u></p> <p>vi) <u>se puede transportar un máximo de una batería de repuesto que no exceda de 300 Wh o dos baterías de repuesto que no excedan de 160 Wh cada una; y</u></p> <p>e) <u>debe informarse al piloto al mando acerca del lugar en que se encuentra la batería (o baterías) de ión litio embalada; y</u></p> <p>f) <u>se recomienda que los pasajeros hagan arreglos por anticipado con cada explotador.</u></p>
--	--	--	--	--	--	---

...

s19) Artículos electrónicos portátiles (como relojes de pulsera, calculadoras, cámaras, teléfonos celulares, computadoras portátiles, videocámaras, etc.)

Véase el párrafo 5.1.3 del presente informe:

Artículos electrónicos portátiles que contienen pilas o baterías de <u>metal</u> litio o de ión litio	Sí	Sí	Sí	No	No	<p>1a) para uso personal de los pasajeros o la tripulación;</p> <p>2b) deberían llevarse en el equipaje de mano; y</p> <p>3c) ninguna batería debe superar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— para las baterías de metal litio, un contenido máximo de 2 gramos de litio; o</li> <li>— para las baterías de ión litio, una capacidad nominal de 100 Wh;</li> </ul> <p>Véase el párrafo 5.1.3 del presente informe:</p> <p>d) <u>si estos artículos se transportan como equipaje facturado, deben tomarse medidas para evitar que se activen accidentalmente; y</u></p> <p>Véase el párrafo 3.2.53 de DGP/23-WP/3</p> <p>e) <u>las baterías y las pilas deben ser de un tipo que satisfaga las condiciones de cada una de las pruebas del <i>Manual de Pruebas y Criterios</i> de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3.</u></p>
Baterías de repuesto para artículos electrónicos portátiles que contienen pilas o baterías de <u>metal</u> litio o de ión litio	No	Sí	Sí	No	No	<p>1a) para uso personal de los pasajeros o la tripulación;</p> <p>2b) deben ir individualmente protegidas para evitar cortocircuitos (colocándolas en su embalaje original de venta al detalle o aislando de otro modo los bornes, p. ej., cubriendo con cinta adhesiva los bornes expuestos o colocando cada batería en una bolsa plástica o funda protectora);</p>

						<p>c) ninguna batería debe superar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— para las baterías de metal litio, un contenido máximo de 2 gramos de litio; o</li><li>— para las baterías de ión litio, una capacidad nominal de 100 Wh como máximo; y</li></ul> <p>Véase el párrafo 3.2.53 de DGP/23-WP/3:</p> <p>d) <u>las baterías y las pilas deben ser de un tipo que satisfaga las condiciones de cada una de las pruebas del <i>Manual de Pruebas y Criterios</i> de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3.</u></p>
--	--	--	--	--	--	---

...

-----

**PROPUESTA DE ENMIENDA SOBRE LAS DISPOSICIONES  
RELATIVAS A BATERÍAS DE LITIO EN EL CORREO PARA EL  
SUPLEMENTO DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS**

**Parte S-1**

**GENERALIDADES**

**(INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA  
DE LA PARTE 1 DE LAS  
INSTRUCCIONES TÉCNICAS)**

...

---

Véase el informe DGP-WG-LB/1:

---

**Capítulo 3**

**ORIENTACIÓN A LOS ESTADOS PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS  
PELIGROSAS POR CORREO**

**3.1 INTRODUCCIÓN**

3.1.1 En el Anexo 18 al Convenio de Chicago, *Transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea*, se requiere, entre otras cosas, que los Estados instituyan procedimientos para regular la introducción de mercancías peligrosas en el transporte aéreo a través de sus operadores postales designados. Estos procedimientos deben estar aprobados por la autoridad de aviación civil del Estado en el cual el operador postal designado va a aceptar correo que contiene mercancías peligrosas, antes de que dichas mercancías se introduzcan en el transporte aéreo a través del operador en cuestión. A continuación se proporciona orientación para ayudar a las autoridades de aviación civil a evaluar y aprobar los procedimientos establecidos por los operadores postales designados en sus Estados.

3.1.2 En la Parte 1;2.3 de las Instrucciones Técnicas se describen las mercancías peligrosas que pueden aceptarse en el correo para su transporte por vía aérea con sujeción a las disposiciones de las autoridades nacionales que corresponda, comprendidas las autoridades de aviación civil, y a las Instrucciones Técnicas.

**3.2 EVALUACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS**

3.2.1 El propósito de la evaluación es asegurar la idoneidad de los procedimientos establecidos por los operadores postales designados para regular la introducción de mercancías peligrosas en el transporte por vía aérea.

3.2.2 La evaluación debería asegurar que los operadores postales designados hayan establecido los procedimientos siguientes:

- a) instrucción del personal de conformidad con la Parte 1;4 de las Instrucciones Técnicas;
- b) notificación de accidentes e incidentes relacionados con mercancías peligrosas a las autoridades de aviación civil;
- c) notificación de mercancías peligrosas ocultas o no declaradas a las autoridades de aviación civil;
- d) suministro de información a los clientes en los puntos de aceptación (por ejemplo, en buzones postales instalados en la calle, oficinas de correos, agencias y sitios web);
- e) suministro de información sobre mercancías peligrosas a los clientes que tienen cuenta.
- f) inclusión de cláusulas relativas a las mercancías peligrosas que no se permiten en el correo, en los contratos de los clientes que tienen cuenta

- g) procedimientos de emergencia;
- h) retención de documentos (p.ej., listas de verificación para la aceptación de hielo seco);
- i) procedimientos de aceptación documentados para el personal con respecto a las mercancías peligrosas permitidas en virtud de la Parte 1:2.3 de las Instrucciones Técnicas;
- j) procedimientos para requerir el nombre, dirección y firma del remitente en los bultos que contienen mercancías peligrosas;
- k) procedimientos para asegurar cumplimiento con respecto a las discrepancias de los Estados o de los explotadores que figuran en el Adjunto 3 de las Instrucciones Técnicas;
- l) procedimientos para asegurar que se incorporen en los procedimientos vigentes las modificaciones de las Instrucciones Técnicas; y
- m) procedimientos para tramitar los bultos que no se aceptan para el transporte.

### **3.3 INSTRUCCIÓN**

3.3.1 El personal de los operadores postales designados debe recibir instrucción sobre los requisitos que corresponden a sus responsabilidades;

3.3.2 Dependiendo de las responsabilidades de cada empleado, los aspectos de la instrucción que debe impartirse pueden diferir de aquellos que figuran en la Tabla 1-6 de las Instrucciones Técnicas. En consecuencia, con respecto a la aceptación de las mercancías peligrosas que se aceptan en virtud de la Parte 1:2.3.2 de las Instrucciones Técnicas, el personal de los operadores postales designados debe recibir instrucción únicamente con respecto a los artículos permitidos en el correo por vía aérea y no con respecto a la aceptación de todas las clases de mercancías peligrosas.

3.3.3 En la Tabla 1-6 de las Instrucciones Técnicas no figuran todas las categorías de personal que hay. Por ejemplo, el personal de los operadores postales designados responsable únicamente de manipular cartas, correspondencia e impresos que no pueden contener mercancías peligrosas, no requiere instrucción.

-----