



NOTA DE ESTUDIO

GRUPO DE EXPERTOS SOBRE MERCANCÍAS PELIGROSAS (DGP)

VIGESIMOTERCERA REUNIÓN

Montreal, 11 - 21 de octubre de 2011

Cuestión 2 del orden del día: **Formulación de recomendaciones sobre las enmiendas de las *Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea* (Doc 9284) que haya que incorporar en la edición de 2013-2014**

**PROYECTO DE ENMIENDA DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS —
PARTE 8**

(Nota presentada por la secretaria)

RESUMEN

En esta nota de estudio se presenta el proyecto de enmienda de la Parte 8 de las Instrucciones Técnicas, que refleja las decisiones adoptadas por la reunión DGP-WG/10 (Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos, 7 – 11 de noviembre de 2010) y DGP-WG/11 (Atlantic City, Estados Unidos, 4 – 8 de abril de 2011).

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

Parte 8

**DISPOSICIONES RELATIVAS
A LOS PASAJEROS Y A LA TRIPULACIÓN**

...

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

...

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

Nota editorial.— Las disposiciones relativas a los pasajeros se presentan ahora en forma de tabla, conforme a lo acordado en la reunión DGP-WG/11 (véase DGP/23-WP/3, párrafo 3.2.54).

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	[Consigo]			
Artículos de uso médico						
a) Cilindros pequeños de oxígeno gaseoso o de aire, de uso medicinal	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	1) no más de 5 kg de masa bruta por cilindro; 2) los cilindros, las válvulas y los reguladores, cuando los haya, deben estar protegidos para evitar el daño que puede causar la liberación involuntaria del contenido; y 3) debe informarse al piloto al mando el número de cilindros de oxígeno o de aire cargados a bordo y su emplazamiento en la aeronave.
Dispositivos que contienen oxígeno líquido	No	No	No	n/a	n/a	Está prohibido transportar en el equipaje de mano, en el equipaje facturado, o consigo, dispositivos que contienen oxígeno líquido.
b) Cilindros de un gas de la División 2.2 para activar las extremidades artificiales mecánicas	Sí	Sí	Sí	No	No	Los cilindros de repuesto de tamaño similar también están permitidos cuando son necesarios para asegurar una provisión suficiente durante todo el viaje
c) Artículos medicinales no radiactivos (incluso aerosoles).	Sí	Sí	Sí	No	No	1) una cantidad neta total de no más de 0,5 kg o 0,5 L por cada artículo; 2) las válvulas de descompresión de los aerosoles deben estar protegidas por una tapa u otro medio adecuado que impida la liberación involuntaria del contenido; y 3) una cantidad neta total de no más de 2 kg ó 2 L para todos los artículos mencionados en c), j) y m) (p. ej., cuatro latas de aerosol de 500 mL cada una) por persona.
d) Marcapasos cardíacos u otros dispositivos que contienen radioisótopos, incluidos aquellos que funcionan con baterías de litio, implantados en una persona	n/a	n/a	Sí	No	No	Deben estar implantados en una persona como consecuencia de tratamiento médico.
Radiofármacos que contenga el cuerpo de una persona	n/a	n/a	Sí	No	No	Como consecuencia de tratamiento médico.
e) Sillas de ruedas u otras ayudas motrices similares accionadas con acumuladores, equipadas con acumuladores inderramables	Sí	No	No	Sí	No	1) 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)

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	[Consigna]			
						2) deben cumplir con la Disposición especial A67 o los ensayos de vibración y presión diferencial de la Instrucción de embalaje 872; 3) los bornes del acumulador deben estar protegidos contra cortocircuitos (p. ej., estando dentro de un recipiente para acumuladores); 4) el acumulador debe estar debidamente afianzado a la silla de ruedas o ayuda motriz; 5) los explotadores deben asegurar que: <ul style="list-style-type: none"> — las sillas de ruedas u otras ayudas motrices propulsadas por acumuladores se transporten de modo que se evite su activación accidental; y — queden protegidas contra daños que pueda causar el movimiento del equipaje, correo, suministros u otra carga; 6) se recomienda que los pasajeros hagan arreglos por anticipado con cada explotador.
f) Sillas de ruedas u otras ayudas motrices similares accionadas con acumuladores, equipadas con acumuladores derramables	Sí	No	No	Sí	Sí	1) 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); 2) la silla de ruedas o ayuda motriz puede cargarse, estibarse, afianzarse y descargarse siempre en la posición vertical y los bornes del acumulador deben estar protegidos contra cortocircuitos (p. ej., estando dentro de un recipiente para acumuladores) y el acumulador debe estar debidamente afianzado a la silla de ruedas o ayuda motriz; 3) los explotadores deben asegurar que las sillas de ruedas u otras ayudas motrices propulsadas por acumuladores se transporten de modo que se evite su activación accidental y queden protegidas contra daños que pueda causar el movimiento del equipaje, correo, suministros u otra carga; 4) si la silla de ruedas o ayuda motriz no puede cargarse, estibarse, afianzarse ni descargarse siempre en la posición vertical, el acumulador debe separarse de la silla de ruedas o ayuda motriz y ésta puede entonces transportarse sin restricción alguna como equipaje facturado;

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	[Consigna]			
						<p>5) el acumulador, una vez sacado 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"> — los embalajes deben ser estancos, inalterables al electrolito y estar protegidos contra todo movimiento violento, afianzados en tarimas o colocados en compartimentos 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; — 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; <p><u>DGP/23-WP/2, párrafo 3.2.29:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — 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 etiquetas indicadoras de la posición del bulto (Figura 5-26) <u>según lo prescrito en 5.3.7;</u> <p>6) 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>

DGP/23-WP/3, párrafo 3.2.51:

g) Sillas de ruedas u otras ayudas motrices similares accionadas con baterías de ión litio	Sí	No	No	Sí	Sí	<p>1) 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>2) 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>3) los bornes de la batería deben estar protegidos contra cortocircuitos (p. ej., dentro de un estuche para baterías) y debidamente afianzados a la ayuda motriz;</p>
--	----	----	----	----	----	---

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	[Consigno]			
						4) el explotador debe asegurar que las ayudas motrices de este tipo se transporten de modo que no puedan activarse involuntariamente y de manera que queden protegidas contra los daños que pueda ocasionar el movimiento del equipaje, correo, suministros u otra carga; y 5) se recomienda que los pasajeros hagan arreglos por anticipado con cada explotador.
h) Aparatos electrónicos de uso médico portátiles [desfibriladores externos automáticos (DEA), nebulizadores, equipo para aplicar presión positiva continua en la vía aérea y otros] que contienen pilas o baterías de metal litio o de ión litio	No	Sí	Sí	Sí	No	1) transportados por los pasajeros para uso médico; 2) no pueden transportarse más de dos baterías de repuesto. Las baterías de repuesto 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); y 3) toda batería instalada o de repuesto: <ul style="list-style-type: none"> — debe 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; y — no debe sobrepasar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> — para las baterías de metal litio, un contenido máximo de 8 gramos de litio; o — para las baterías de ión litio, una capacidad nominal máxima de 160 Wh.
i) Un termómetro médico o clínico pequeño que contiene mercurio	Sí	Sí	Sí	No	No	1) no más de uno por persona; 2) para uso personal; y 3) en su envase protector.
Artículos utilizados en la vestimenta y el aseo personal						
j) Artículos de tocador (incluso aerosoles)	Sí	Sí	Sí	No	No	1) se entiende que el término “artículos de tocador (incluso aerosoles)” incluye artículos tales como los productos para el cabello en pulverizador, perfumes y colonias; 2) una cantidad neta total de no más de 0,5 kg o 0,5 L por cada artículo.; 3) las válvulas de descompresión de los aerosoles deben estar protegidas por una tapa u otro medio adecuado que impida la liberación involuntaria del contenido; y

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	[Consigno]			
						4) una cantidad neta total de no más de 2 kg ó 2 L para todos los artículos mencionados en c), j) y m) (p. ej., cuatro latas de aerosol de 500 mL cada una) por persona.
k) Rizadores para el cabello, que contengan algún gas hidrocarburo	Sí	Sí	Sí	No	No	1) sólo una unidad por persona; 2) la cubierta de seguridad debe ir instalada de modo que cubra el elemento calefactor; y 3) no deben transportarse cargas de gas de relleno para esos rizadores.

Artículos de consumo

l) Bebidas alcohólicas que contienen más del 24% pero menos del 70%, en volumen, de alcohol	Sí	Sí	Sí	No	No	1) deben ir en embalajes de venta al detalle; 2) en recipientes de no más de 5 L cada uno; y 3) una cantidad total neta por persona de de no más 5 L de dichas bebidas. <i>Nota.— Las bebidas alcohólicas que contienen menos del 24%, en volumen, de alcohol, no están sujetas a ninguna restricción.</i>
m) Aerosoles de la División 2.2 que no presentan riesgos secundarios, para uso deportivo o doméstico	Sí	No	No	No	No	1) una cantidad neta total de no más de 0,5 kg o 0,5 L por cada artículo; 2) las válvulas de descompresión de los aerosoles deben estar protegidas por una tapa u otro medio adecuado que impida la liberación involuntaria del contenido; y 3) una cantidad neta total de no más de 2 kg ó 2 L para todos los artículos mencionados en c), j) y m) (p. ej., cuatro latas de aerosol de 500 mL cada una) por persona.
n) Cartuchos debidamente embalados incluidos en la División 1.4S (ONU 0012 u ONU 0014 únicamente)	Sí	No	No	Sí	No	1) no más de 5 kg de masa bruta por persona para su propio uso; 2) no deben incluir municiones con proyectiles explosivos o incendiarios; y 3) las cantidades que se permiten para más de una persona no deben combinarse en uno o más bultos.
o) Un paquete pequeño de fósforos de seguridad	No	No	Sí	No	No	1) no más de uno por persona; y 2) para uso personal.
Fósforos de encendido universal	No	No	No	n/a	n/a	Prohibido
Encendedor de cigarrillos pequeño	No	No	Sí	No	No	1) no más de uno por persona; 2) para uso personal; y

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	[Consigna]			
Combustible para encendedores o cargas para rellenarlos	No	No	No	n/a	n/a	3) no debe contener combustible líquido no absorbido (que no sea gas licuado) Prohibido
p) Equipo accionado con acumuladores capaces de generar calor extremo, que podrían causar un incendio si se activaran (p. ej., lámparas submarinas de alta intensidad)	Sí	Sí	No	Sí	No	1) el componente generador de calor o el acumulador debe embalarse por separado para evitar su activación durante el transporte; 2) todo acumulador que se extraiga debe protegerse para evitar cortocircuitos.
q) Mochila de salvamento para avalanchas	Sí	Sí	No	Sí	No	1) no más de una por persona; 2) el mecanismo pirotécnico de accionamiento debe contener un máximo de 200 mg de masa neta de explosivos de la División 1.4S ; 3) el cilindro de gas comprimido de la División 2.2 no debe exceder de 250 mL; 4) la mochila debe embalarse de tal modo que no pueda accionarse accidentalmente; y 5) las bolsas inflables dentro de la mochila deben tener válvulas de descompresión.
r) Pequeños cartuchos colocados en un chaleco salvavidas autoinflable	Sí	Sí	Sí	Sí	No	1) sólo dióxido de carbono u otro gas idóneo de la División 2.2; 2) para que se infle el chaleco; 3) no más de dos pequeños cilindros de dióxido de carbono u otro gas idóneo de la División 2.2 por persona colocados en un chaleco salvavidas autoinflable; y 4) no más de dos cartuchos de repuesto.

DGP/23-WP/3, párrafo 3.2.48:

Otros aparatos	Sí	Sí	Sí	Sí	No	1) <u>no más de dos cilindros pequeños de dióxido de carbono u otro gas idóneo de la División 2.2 por persona; y</u> 2) <u>la capacidad de agua de cada cilindro no debe sobrepasar 50 mL.</u> <u>Nota — Para el dióxido de carbono, un cilindro de gas con una capacidad de agua de 50 mL es equivalente a un cartucho de 28 g.</u>
s) Artículos electrónicos portátiles (relojes de pulsera, calculadoras, cámaras, teléfonos celulares, computadoras portátiles, videocámaras, etc.)	Sí	Sí	Sí	No	No	1) para uso personal de los pasajeros o la

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	[Consigna]			
portátiles que contienen pilas o baterías de litio o de ión litio						<p>tripulación;</p> <p>2) deberían llevarse en el equipaje de mano; y</p> <p>3) ninguna batería debe sobrepasar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> — para las baterías de metal litio, un contenido máximo de 2 gramos de litio; o — para las baterías de ión litio, una capacidad nominal de 100 Wh; y <p><u>DGP/23-WP/3, párrafo 3.2.53:</u></p> <p>4) <u>las baterías y las pilas deben ser de un tipo que satisfaga las condiciones de cada una de las pruebas del Manual de Pruebas y Criterios de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3.</u></p>
Baterías de repuesto para artículos electrónicos portátiles que contienen pilas o baterías de litio o de ión litio	No	Sí	Sí	No	No	<p>1) para uso personal de los pasajeros o la tripulación;</p> <p>2) 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>3) ninguna batería debe sobrepasar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> — para las baterías de metal litio, un contenido máximo de 2 gramos de litio; o — para las baterías de ión litio, una capacidad nominal de 100 Wh como máximo; y <p><u>DGP/23-WP/3, párrafo 3.2.53:</u></p> <p>4) <u>las baterías y las pilas deben ser de un tipo que satisfaga las condiciones de cada una de las pruebas del Manual de Pruebas y Criterios de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3.</u></p>
Artículos electrónicos portátiles que contienen baterías de ión litio con una capacidad nominal de más de 100 Wh pero no más de 160 Wh	Sí	Sí	Sí	Sí	No	<p>1) para uso personal de los pasajeros o la tripulación;</p> <p>2) deberían llevarse en el equipaje de mano</p> <p><u>DGP/23-WP/3, párrafo 3.2.53:</u></p> <p>3) <u>las baterías y las pilas deben ser de un tipo que satisfaga las condiciones de cada una de las pruebas del Manual de Pruebas y Criterios de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3.</u></p>

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	[Consigno]			
Baterías de repuesto para artículos electrónicos portátiles que contienen baterías de ión litio con una capacidad nominal de más de 100 Wh pero no más de 160 Wh	No	Sí	Sí	Sí	No	1) para uso personal de los pasajeros o la tripulación; 2) no más de dos baterías de repuesto protegidas individualmente, por persona; 3) 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); y DGP/23-WP/3, párrafo 3.2.53: 4) <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>
t) Pilas de combustible para activar aparatos electrónicos portátiles (p. ej., cámaras, teléfonos celulares, computadoras portátiles y cámaras de vídeo)	No	Sí	Sí	No	No	1) los cartuchos para pilas de combustible sólo pueden contener líquidos inflamables, sustancias corrosivas, gases licuados inflamables, sustancias que reaccionan con el agua o hidrógeno en hidruros metálicos; 2) el rellenado de pilas de combustible a bordo de la aeronave no se permite, excepto cuando se trata de la
DGP/23-WP/3, párrafo 3.2.49:						

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	[Consigna]			
Cartuchos de repuesto para pilas de combustible que contienen líquidos inflamables, sustancias corrosivas, gases inflamables licuados o hidrógeno o hidruros metálicos	Sí	Sí	Sí	No	No	
Cartuchos para pilas de combustible (de repuesto) que contienen sustancias que reaccionan con el agua	No	Sí	Sí	No	No	
						<p>9) las pilas de combustible deben ser de un tipo que no sirva para cargar baterías cuando el aparato electrónico portátil no está en uso y deben llevar una marca durable del fabricante que diga: "APROBADA PARA SU TRANSPORTE EN LA CABINA DE LA AERONAVE ÚNICAMENTE", para así indicarlo; y</p> <p>10) además de los idiomas que pueda requerir el Estado de origen en las marcas especificadas, debería utilizarse el inglés.</p>
u) Hielo seco	Sí	Sí	No	Sí	No	<p>1) no más de 2,5 kg por persona;</p> <p>2) para embalar mercancías perecederas que no están sujetas a estas Instrucciones;</p> <p>3) el bulto debe permitir el escape del dióxido de carbono; y</p> <p>4) cuando se transporta en el equipaje facturado, cada bulto debe ir marcado:</p> <p>— "HIELO SECO" o "DIÓXIDO DE CARBONO SÓLIDO"; y</p> <p>— con el peso neto de hielo seco o una indicación de que el peso neto es igual a 2,5 kg o menos.</p>
v) Un barómetro de mercurio o termómetro de mercurio	No	Sí	No	Sí	Sí	<p>1) debe ser transportado por un representante de un servicio meteorológico estatal o de un organismo oficial similar; y</p> <p>2) debe ir embalado en un embalaje exterior resistente, con revestimiento interior sellado o un saco de material resistente a prueba de fugas, de perforación e impermeable al mercurio, que impedirá que éste se salga del bulto independientemente de la posición en que se encuentre.</p>

<i>Artículos u objetos</i>	<i>Ubicación</i>			<i>Se requiere aprobación del explotador</i>	<i>Se debe informar al piloto al mando</i>	<i>Restricciones</i>
	<i>Equipaje facturado</i>	<i>Equipaje de mano</i>	[Consigna]			
w) Instrumentos que contienen material radiactivo [es decir, monitor de agentes químicos (CAM) y/o monitor con dispositivo de alarma e identificación rápidas (RAID-M)],	Sí	Sí	No	Sí	No	1) los instrumentos no deben exceder los límites de actividad que se especifican en la Tabla 2-15 de las presentes Instrucciones; 2) deben ir bien embalados y sin baterías de litio; y 3) deben ser transportados por los miembros del personal de la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas (OPAQ), en viaje oficial.
x) Bombillas de bajo consumo energético	Sí	Sí	Sí	No	No	1) en embalajes de venta al detalle; y 2) para uso personal o doméstico.

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	[Consigno]			
Equipo de seguridad						
y) Equipo de seguridad, como maletines, cajas de seguridad, sacos de seguridad y otros, que contienen mercancías peligrosas como parte del mismo, por ejemplo, baterías de litio o material pirotécnico	Sí	No	No	Sí	No	<p>1) el equipo debe estar dotado de un medio eficaz para prevenir su activación accidental;</p> <p>2) si el equipo contiene una sustancia explosiva o pirotécnica o un objeto explosivo, la autoridad nacional que corresponda del Estado de fabricación debe excluir de la Clase 1 el objeto o la sustancia en cuestión, de conformidad con la Parte 2;1.5.2.1;</p> <p>3) si el equipo contiene pilas o baterías de litio, estas pilas o baterías deben ajustarse a las restricciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — en una pila de metal litio, el contenido de litio ha de ser 1 g como máximo; — en una batería de metal litio o de aleación de litio, el contenido total de litio ha de ser 2 g, como máximo; — en el caso de pilas de ión litio, la capacidad nominal no debe superar 20 Wh (véase el Adjunto 2); — en el caso de baterías de ión litio, la capacidad nominal no debe superar 100 Wh; — cada pila o batería debe 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>4) si el equipo contiene gases para expulsar colorante o tinta,</p> <ul style="list-style-type: none"> — se permiten únicamente los cartuchos de gas y los recipientes pequeños que contienen gas, con capacidad máxima de 50 ml, y que no contienen constituyente alguno sujeto a las presentes Instrucciones, aparte de lo gases de la División 2.2; — la liberación del gas no debe causar molestias o incomodidad extremas a los miembros de la tripulación que les impidan desempeñar correctamente las funciones asignadas; y — en caso de activación accidental, todos los efectos peligrosos deben limitarse al equipo y no producir ruido extremo; y <p>5) el transporte de equipo de seguridad que presente defectos o daños está prohibido.</p>