



NOTA DE ESTUDIO

GRUPO DE EXPERTOS SOBRE MERCANCÍAS PELIGROSAS (DGP)

VIGESIMOPRIMERA REUNIÓN

Montreal, 5 - 16 de noviembre de 2007

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 2009-2010

**PROYECTO DE ENMIENDA DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS
PARA ARMONIZARLAS CON LAS RECOMENDACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS —
PARTE 1**

(Nota presentada por la secretaria)

RESUMEN

En esta nota se presenta el proyecto de enmienda de la Parte 1, Capítulos 1 a 5 y nuevo Capítulo 6, que refleja las decisiones adoptadas por el Comité de Expertos en Transporte de Mercaderías Peligrosas y en el Sistema Mundialmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, de las Naciones Unidas, en su tercer período de sesiones (Ginebra, 15 de diciembre de 2006), con las modificaciones formuladas en las reuniones WG/06 y WG/07.

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

Referencia para enmiendas de la Parte 1: DGP-WG/07-WP/2, salvo indicación contraria.

Parte 1

GENERALIDADES

Capítulo 1

ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN

...

1.3 APERTURA DE LOS BULTOS DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR PARTE DE LAS AUTORIDADES DE ADUANAS Y OTRAS AUTORIDADES

Todo bulto que se haya abierto durante una inspección debe ser restituido a su estado original por personas calificadas a un estado que cumpla con estas Instrucciones, antes de remitirlo al destinatario.

Nota editorial.— La sección 1.4 se trasladó al nuevo Capítulo 6.

1.4 TRANSPORTE DE MATERIAL RADIATIVO

1.4.1 Generalidades

~~1.4.1.1 Las presentes Instrucciones fijan normas de seguridad que permiten someter a un grado razonable de control los riesgos inherentes a la radiación y la criticidad, así como los riesgos térmicos que pueden correr las personas, los bienes y el medio ambiente en relación con el transporte de material radiactivo. Estas Instrucciones incorporan los principios enunciados en el Reglamento para el transporte seguro de materiales radiactivos (ST-1), OIEA, Viena (1996). En el Manual explicativo para la aplicación del Reglamento del OIEA para el transporte seguro de materiales radiactivos (Edición de 1996), Colección de Normas de Seguridad del OIEA, Vol. núm. 2, OIEA, Viena, figura información adicional sobre el TS-R-1.~~

~~1.4.1.2 El objetivo de las presentes Instrucciones es proteger a las personas, los bienes y el medio ambiente de los efectos de las radiaciones durante el transporte de material radiactivo. Esta protección se logra aplicando los siguientes requisitos:~~

- ~~a) contención del contenido radiactivo;~~
- ~~b) control de los niveles de radiación externa;~~
- ~~c) prevención de la criticidad; y~~
- ~~d) prevención de los daños ocasionados por el calor.~~

~~Estos requisitos se satisfacen, en primer lugar, aplicando un enfoque graduado a los límites de contenido de los bultos y las aeronaves y a las normas relativas a las características funcionales que se aplican a los diseños de bultos dependiendo del riesgo del contenido radiactivo. En segundo lugar, se satisfacen imponiendo requisitos relativos al diseño y utilización de los bultos y al mantenimiento de los embalajes, incluida la consideración de la índole del contenido radiactivo. Por último, se satisfacen aplicando controles administrativos incluida, cuando proceda, la aprobación de las autoridades competentes.~~

~~1.4.1.3 Las presentes Instrucciones se aplican al transporte por vía aérea de material radiactivo, incluido el transporte incidentalmente afectado al uso de material radiactivo. El transporte abarca todas las operaciones y condiciones relacionadas con el traslado de material radiactivo e inherentes al mismo; comprenden el diseño, la fabricación, el mantenimiento y la reparación de embalajes, y la preparación, envío, carga, acarreo, incluido almacenamiento en tránsito, descarga y recepción en el destino final de cargas de material radiactivo y bultos. Se aplica un enfoque graduado a las normas relativas a las características funcionales que señalan las presentes Instrucciones, caracterizado por tres niveles generales de gravedad:~~

- ~~a) condiciones de transporte rutinarias (sin incidentes);~~
- ~~b) condiciones de transporte normales (pequeños percances); y~~
- ~~c) condiciones de accidente durante el transporte.~~

1.4.2 Programa de protección radiológica

~~1.4.2.1 El transporte de material radiactivo deberá estar sujeto a un programa de protección radiológica que debe constar de disposiciones sistemáticas encaminadas a permitir una adecuada consideración de las medidas de protección radiológica.~~

~~1.4.2.2 La naturaleza y el alcance de las medidas que se aplicarán en el programa guardarán relación con la magnitud y la probabilidad de que ocurra exposición a las radiaciones. El programa deberá incorporar los requisitos que se señalan en 1.4.2.3 a 1.4.2.5, 7;2.9.1.1, 7;2.9.1.2 y los procedimientos de respuesta de emergencia aplicables. Los documentos del programa deberán ponerse a disposición de la autoridad competente pertinente, cuando así se solicite, con fines de inspección.~~

~~1.4.2.3 Las dosis que reciban las personas deberán estar por debajo de los límites de dosis correspondientes. Durante el transporte deberá optimizarse la protección y la seguridad de modo que la magnitud de las dosis individuales, el número de personas expuestas y la probabilidad de que ocurran exposiciones se mantengan en el valor más bajo que pueda razonablemente alcanzarse, teniendo en cuenta los factores económicos y sociales, con la restricción de que las dosis que reciban las personas estén sujetas a las limitaciones correspondientes. Deberá adoptarse un enfoque estructurado y sistemático que tendrá en cuenta las interrelaciones entre el transporte y otras actividades.~~

~~1.4.2.4 Los trabajadores deberán recibir capacitación apropiada en relación con la protección radiológica, incluidas las precauciones que deben adoptarse para restringir su exposición ocupacional y la exposición de otras personas que pudieran resultar afectadas por las actividades que ellos realicen.~~

~~1.4.2.5 En casos de exposición ocupacional ocasionada por actividades de transporte, cuando se determine que la dosis efectiva:~~

~~a) es probable que se encuentre comprendida entre 1 y 6 mSv por año, será necesario un programa de evaluación de dosis mediante la vigilancia radiológica en el lugar de trabajo o la vigilancia de la exposición individual; y~~

~~b) es probable que sea superior a 6 mSv por año, deberá procederse a la vigilancia radiológica individual.~~

~~Cuando se lleve a cabo la vigilancia individual o de los lugares de trabajo, se deberán llevar los registros apropiados.~~

~~*Nota. En casos de exposición ocupacional ocasionada por actividades de transporte, cuando se determine que es casi improbable que la dosis efectiva sea superior a 1 mSv por año, no serán necesarias pautas especiales de trabajo, ni vigilancia radiológica detallada, ni programas de evaluación de dosis o mantenimiento de registros individuales.*~~

1.4.3 Garantía de calidad

~~Con el fin de asegurar el cumplimiento de las disposiciones pertinentes de las presentes Instrucciones deberán establecerse y aplicarse programas de garantía de calidad basados en las normas internacionales, nacionales o de otra índole aceptables para la autoridad competente para el diseño, fabricación, ensayo, documentación, utilización, mantenimiento e inspección de todo el material radiactivo en forma especial, material radiactivo de baja dispersión y bultos, así como para las operaciones de transporte y de almacenamiento en tránsito. Deberá mantenerse a disposición de la autoridad competente la certificación~~

de que se han cumplido plenamente las especificaciones relativas al diseño. El fabricante, el remitente o el usuario deberán estar preparados para facilitar la inspección por la autoridad competente durante la fabricación y utilización y para demostrar a la correspondiente autoridad competente que:

- ~~— a) los métodos y materiales utilizados para la fabricación se ajustan a las especificaciones aprobadas relativas al diseño; y~~
- ~~— b) todos los embalajes se inspeccionan periódicamente y, en caso necesario, se reparan y mantienen en buenas condiciones, de modo que sigan ajustándose a todos los requisitos y especificaciones pertinentes, incluso después de un uso repetido.~~

Cuando sea necesaria la aprobación de la autoridad competente, dicha aprobación deberá tener en cuenta y depender de la idoneidad del programa de garantía de calidad.

1.4.4 Arreglos especiales

~~— 1.4.4.1 Por arreglos especiales se entenderá aquellas disposiciones, aprobadas por la autoridad competente, en virtud de las cuales podrá ser transportado un envío de material radiactivo que no satisfaga todos los requisitos aplicables de las presentes Instrucciones.~~

~~— 1.4.4.2 Los envíos para los que no sea posible satisfacer cualquiera de las disposiciones aplicables a la Clase 7 deberán transportarse exclusivamente en virtud de arreglos especiales. Siempre que la autoridad competente haya comprobado que no es posible satisfacer las disposiciones de la Clase 7 de las presentes Instrucciones y se haya demostrado el cumplimiento de las normas obligatorias de seguridad establecidas por estas Instrucciones por medios distintos a las demás disposiciones, la autoridad competente podrá aprobar arreglos especiales para operaciones de transporte de una o de una serie planificada de envíos múltiples. El grado global de seguridad durante el transporte deberá equivaler, cuando menos, al que se alcanzaría de cumplirse todos los requisitos reglamentarios aplicables. Los envíos de este tipo requerirán aprobación multilateral.~~

1.4.5 Incumplimiento

En caso de incumplimiento de cualquier límite de estas Instrucciones aplicable al nivel de radiación o contaminación:

- ~~— a) el expedidor deberá ser informado del incumplimiento por el explotador, si el incumplimiento se identifica durante el transporte;~~
- ~~— b) el expedidor y el explotador deberán ser informados del incumplimiento por el destinatario, si el incumplimiento se identifica al recibo;~~
- ~~— c) el explotador, expedidor o destinatario, según corresponda, deberá:~~
 - ~~— i) tomar inmediatamente medidas para atenuar las consecuencias del incumplimiento;~~
 - ~~— ii) investigar el incumplimiento y sus causas, circunstancias y consecuencias;~~
 - ~~— iii) tomar las medidas apropiadas para eliminar las causas y circunstancias que condujeron al incumplimiento y evitar que vuelvan a producirse circunstancias similares que lleven al mismo; y~~

- ~~iv) comunicar a la autoridad o autoridades competentes pertinentes las causas del incumplimiento y las medidas correctivas o preventivas adoptadas o que vayan a adoptarse; y~~
- ~~d) el incumplimiento deberá comunicarse lo antes posible al expedidor y a la autoridad o autoridades competentes pertinentes, respectivamente, y de forma inmediata cuando se haya producido o se esté produciendo una situación de exposición de emergencia.~~

4.51.4 VINCULACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES AL ANEXO 18

Las normas y métodos recomendados de la OACI que guardan relación con el transporte de mercancías peligrosas figuran en el Anexo 18 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional. Las presentes Instrucciones se ocupan de los aspectos técnicos detallados en que se apoyan las amplias disposiciones del Anexo 18 (con las Enmiendas 1 a 8), al objeto de poder contar con un reglamento internacional completo.

4.61.5 SOLICITUDES DE ENMIENDA DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS

Toda solicitud de enmienda de las presentes Instrucciones Técnicas deberá presentarse a la autoridad nacional competente. Las solicitudes de enmienda deberían incluir la siguiente información:

- a) el texto o fondo de la enmienda propuesta o la identificación de la disposición cuya derogación se solicita, según corresponda;
 - b) una declaración del interés del solicitante en la medida requerida; y
 - c) toda otra información y argumento en apoyo de la medida solicitada.
-

Capítulo 2

RESTRICCIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS EN LAS AERONAVES

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales CA 5, CA 9, DQ 3, FR 8, GB 5, JP 23, NL 2, US 2, VC 4; véase la Tabla A-1

...

2.3 ~~MERCANCÍAS PELIGROSAS ENVIADAS POR CORREO AÉREO~~ TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR CORREO

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

2.3.2 A reserva de las disposiciones promulgadas por las autoridades nacionales ~~de correos pertinentes~~ 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-~~12~~15.

Nota.— Los documentos (Acts) de la Unión Postal Universal no se aplican al transporte nacional de mercancías peligrosas por correo. El transporte nacional de mercancías peligrosas por correo está sujeto a las normas impuestas por las autoridades nacionales que corresponda.

2.4 MERCANCÍAS PELIGROSAS EN CANTIDADES EXCEPTUADAS

2.4.1 Generalidades

En pequeñas cantidades, las mercancías peligrosas que se ajusten a las disposiciones de este párrafo no están sujetas a las restantes disposiciones de las presentes Instrucciones Técnicas, salvo en lo que se refiere a:

- a) la prohibición en el correo aéreo según figura en 1;2.3;
- b) las definiciones en 1;3;
- c) los criterios de clasificación y aplicables a los grupos de embalaje de la Parte 2;

- d) las restricciones aplicables a la carga en 7;2.1;
- e) la notificación de accidentes, incidentes y otras ocurrencias imputables a mercancías peligrosas en 7;4.4 y 7;4.5;
- f) los requisitos de instrucción del Capítulo 4; y
- g) en el caso de un material radiactivo, los requisitos relativos al material radiactivo en bultos exceptuados en 2;7.7.1.2 y 2;7.9.1[2;7.2.4.1.2].

...

Capítulo 3

INFORMACIÓN GENERAL

Partes de este capítulo resultan afectadas por la discrepancia estatal BE 1; véase la Tabla A-1

3.1 DEFINICIONES

3.1.1 A continuación figura la lista de definiciones de los términos y expresiones de uso corriente en estas Instrucciones. No se incluye la definición de los términos que se emplean en el sentido habitual del diccionario ni de aquellos utilizados con su sentido técnico corriente. Otros términos que sólo se emplean cuando se trata de material radiactivo están contenidos en 2;7.2.7.1.3.

Nota.— Para facilitar el examen de esta nota de estudio, en la versión en español las definiciones se han mantenido en el orden de la nota en inglés y se han incluido exclusivamente aquellas que se han incorporado, trasladado o enmendado.

...

Material animal. Carcasas de animales, órganos de animales o alimentos para animales.

...

Insértese la definición siguiente (Aprobación) trasladada desde 2;7.2, actual:

Aprobación: Para el transporte de material de la Clase 7:

Aprobación multilateral. Aprobación concedida por la autoridad competente pertinente del país de origen del diseño o de la expedición según corresponda, y también cuando el envío haya de transportarse por cualquier otro país o esté dirigido a él, la aprobación de la autoridad competente de ese país. La expresión “por cualquier otro país o esté dirigido a él” excluye específicamente el sentido de “sobre” o “por encima de”; esto quiere decir que los requisitos relativos a aprobaciones y notificaciones no serán de aplicación en el caso de un país por encima del cual se transporte material radiactivo en aeronaves, siempre que no se haya previsto una parada de las mismas en ese país.

Aprobación unilateral. Aprobación de un diseño que es preceptivo que conceda la autoridad competente del país de origen del diseño exclusivamente.

Fin de la inserción.

...

Autoridad competente. Cualquier órgano o autoridad [~~nacional~~] designado o de otra forma reconocido como tal para los efectos de cualquier cuestión relacionada con las presentes Instrucciones.

Nota.— Esta definición se aplica únicamente a material radiactivo.

...

Insértense las dos definiciones siguientes (Sistema de confinamiento, Sistema de contención) trasladadas desde 2;7.2, actual:

Sistema de confinamiento. Para el transporte de material de la Clase 7, el ~~C~~ conjunto de sustancias fisionables y componentes del embalaje especificados por el autor del diseño y aprobados por la autoridad competente a objeto de mantener la seguridad con respecto a la criticidad.

Sistema de contención. Para el transporte de material de la Clase 7, el ~~C~~ conjunto de componentes del embalaje especificados por el autor del diseño como destinados a contener el material radiactivo durante el transporte.

Fin de la inserción.

...

Insértese la definición siguiente (Índice de seguridad con respecto a la criticidad) trasladada desde 2;7.2, actual:

Índice de seguridad con respecto a la criticidad (ISC) asignado a un bulto, sobre-embalaje o contenedor que contenga sustancias fisionables. Para el transporte de material de la Clase 7, el ~~N~~ número que se utiliza para controlar la acumulación de bultos, sobre-embalajes o contenedores con contenido de sustancias fisionables.

Fin de la inserción.

...

Insértese la definición siguiente (Diseño) trasladada desde 2;7.2, actual:

Diseño. Para el transporte de material de la Clase 7, la ~~D~~ descripción del material radiactivo en forma especial, material radiactivo de baja dispersión, bulto o embalaje que permita la perfecta identificación de tales elementos. Esta descripción podrá comprender especificaciones, planos técnicos, informes que acrediten el cumplimiento de los requisitos reglamentarios y cualesquiera otros documentos pertinentes.

Fin de la inserción.

...

Insértese la definición siguiente (Uso exclusivo) trasladada desde 2;7.2, actual:

Uso exclusivo. Para el transporte de material de la Clase 7, el Empleo exclusivo por un solo remitente de una aeronave o de un gran contenedor, respecto del cual todas las operaciones iniciales, intermedias y finales de carga y descarga sean efectuadas de conformidad con las instrucciones del remitente o del destinatario.

Fin de la inserción.

...

Contenedor de carga. Véase dispositivo de carga unitarizada.

Nota.— La definición de contenedor de carga para material radiactivo figura en 2;7.1.3

...

Insértese la definición siguiente (Presión normal de trabajo máxima) trasladada desde 2;7.2), actual:

Presión normal de trabajo máxima. Para el transporte de material de la Clase 7, la Ppresión máxima por encima de la presión atmosférica al nivel medio del mar que se desarrollaría en el sistema de contención durante un período de un año en las condiciones de temperatura y de irradiación solar correspondientes a las condiciones ambientales en que tiene lugar el transporte en ausencia de venteo, de refrigeración externa mediante un sistema auxiliar o de controles operativos durante el transporte.

Fin de la inserción.

...

Bulto. El producto final de la operación de empaquetado, que comprende el embalaje en sí y su contenido, preparado en forma idónea para el transporte.

Nota.— Para material radiactivo, véase 2;7.2.

....

Embalaje. Los Uno o más recipientes y todos los demás componentes elementos o materiales necesarios para que el recipiente sea idóneo a puedan desempeñar su función de contención y demás funciones de seguridad.

[Nota.— Para material radiactivo, véase 2;7.2.1.3].

....

Insértese las definiciones siguientes (Nivel de radiación, Contenido radiactivo) trasladadas desde 2;7.2, actual:

Nivel de radiación. Para el transporte de material de la Clase 7, Ela correspondiente tasa de dosis expresada en milisieverts por hora.

Contenido radiactivo. Para el transporte de material de la Clase 7, el Mmaterial radiactivo juntamente con los sólidos, líquidos y gases contaminados o activados que puedan encontrarse dentro del embalaje.

Fin de la inserción.

...

Material plástico reciclado. Material recuperado a partir de embalajes industriales usados que se ha limpiado y preparado para transformarlo en embalajes nuevos. Las propiedades específicas del material reciclado que se utiliza en la producción de nuevos embalajes deben garantizarse y documentarse periódicamente como parte de un programa de control de calidad reconocido por la autoridad nacional que corresponde. El programa de control de calidad debe incluir un registro sobre la preselección y verificación de cada lote de material plástico reciclado para garantizar que el régimen de derretimiento, la densidad y la resistencia a la tensión sean adecuados y correspondan al prototipo fabricado con dicho material reciclado. Para esto se requiere tener información acerca del material de los embalajes a partir de los cuales se obtuvo el plástico reciclado y de su contenido previo cuando dicho contenido puede reducir la capacidad de los nuevos embalajes producidos con este material. El programa de control de calidad del fabricante de embalajes debe incluir además los ensayos de idoneidad mecánica del prototipo, que figuran en la Parte 6, Capítulo 4, para los embalajes de cada lote de material plástico reciclado. En este ensayo, debe realizarse la prueba de apilamiento utilizando más bien compresión dinámica que carga estática.

Nota:— La norma ISO 16103:2005 “Envases y embalajes. Envases y embalajes para el transporte de mercancías peligrosas. Materiales plásticos reciclados”, ofrece orientación adicional sobre los procedimientos que deben seguirse para la aprobación del uso de materiales plásticos reciclados.

...

Insértese la definición siguiente (Índice de transporte) trasladada desde 2;7.2, actual:

Índice de transporte (IT). Para el transporte de material de la Clase 7, el Número asignado a un bulto, sobre-embalaje o contenedor, que se utiliza para controlar la exposición a las radiaciones.

Fin de la inserción.

...

Dispositivo de carga unitarizada. Toda variedad de contenedor de carga, contenedor de aeronave, paleta de aeronave con red o paleta de aeronave con red sobre un iglú.

Nota 1.— No se incluyen en esta definición los sobre-embalajes.

Nota 2.— No se incluyen en esta definición los contenedores de carga para material radiactivo (véase 2;7.21.3).

...

Capítulo 4

INSTRUCCIÓN

...

4.2 PLAN DE ESTUDIOS

...

DGP-WG/06-WP/44:

4.2.5 Debe mantenerse un registro de instrucción con la información siguiente:

- a) el nombre de la persona;
- b) la fecha de la última instrucción que haya completado;
- c) una descripción, copia o referencia del material didáctico que se utilizó para cumplir con los requisitos de instrucción;
- d) el nombre y la dirección de la organización que imparte la instrucción; y
- e) evidencia que indique que se ha completado con éxito un examen.

Los registros de instrucción deben conservarse por un período mínimo de 36 meses a partir de la fecha de finalización de la instrucción más reciente y deben proporcionarse a la autoridad nacional que corresponde cuando ésta los solicite.

4.2.6 En la Tabla 1-4 figuran los distintos aspectos del transporte de mercancías peligrosas que las diversas clases de personal deberían conocer.

DGP-WG/07-WP/68:

4.2.7 Los miembros del personal de los explotadores que no transportan mercancías peligrosas como carga deben recibir la instrucción que corresponde a sus responsabilidades. En la Tabla 1-5 se indican los temas que las diversas categorías de personal deben conocer.

DGP-WG/07-WP/61:

Tabla 1-4. Contenido de los cursos de instrucción

<i>Aspectos del transporte de mercancías peligrosas por vía aérea que deberían conocerse, como mínimo</i>	<i>Expedidores y embaladores</i>		<i>Expedidores de carga aérea</i>			<i>Explotadores y agentes de servicios de escala</i>					<i>Inspectores</i>	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Criterios generales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Limitaciones	X		X	X		X	X		X	X	X	X
Requisitos generales para los expedidores	X		X			X						
Clasificación	X	X	X			X						<u>X</u>
Lista de mercancías peligrosas	X	X	X			X				X		
Condiciones relativas a los embalajes	X	X	X			X						
Etiquetas y marcas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Documento de transporte de mercancías peligrosas y otra documentación pertinente	X		X	X		X	X					
Procedimientos de aceptación						X						
Reconocimiento de las mercancías peligrosas no declaradas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Procedimientos de almacenamiento y carga					X	X		X		X		
Notificación del piloto						X		X		X		
Disposiciones relativas a los pasajeros y tripulantes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Procedimientos de emergencia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

CLAVE

...

12 — Personal de seguridad ~~encargado de~~ que participa en la inspección de los pasajeros y su equipaje y de la carga, el correo y los suministros, p. ej., los inspectores de seguridad, sus supervisores y el personal que ejecuta los procedimientos de seguridad.

Nota 1.— Los aspectos que debe abarcar la instrucción pueden variar con respecto a los indicados en la tabla, dependiendo de las responsabilidades de la persona. Por ejemplo, el personal que participa en la ejecución de los procedimientos de seguridad, los inspectores y sus supervisores no necesitan recibir instrucción exhaustiva con respecto a clasificación, pero sí necesitan instrucción sobre las propiedades generales de las mercancías peligrosas.

Tabla 1-5 Contenido de los cursos de instrucción para explotadores que no transportan mercancías peligrosas como carga

<u>Contenido</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>
<u>Criterios generales</u>	X	X	X	X	X
<u>Limitaciones</u>	X		X	X	X
<u>Etiquetas y marcas</u>	X	X	X	X	X
<u>Documento de transporte de mercancías peligrosas y otra documentación pertinente</u>	X				
<u>Reconocimiento de las mercancías peligrosas no declaradas</u>	X	X	X	X	X
<u>Disposiciones relativas a los pasajeros y tripulantes</u>	X	X	X	X	X
<u>Procedimientos de emergencia</u>	X	X	X	X	X

CLAVE

7 — Personal del explotador y del agente de servicios de escala encargado de la aceptación de la carga, el correo o los suministros (que no sean mercancías peligrosas)

8 — Personal del explotador y del agente de servicios de escala encargado de la manipulación, almacenamiento y estiba de la carga (que no sean mercancías peligrosas), el correo, los suministros y el equipaje

9 — Personal encargado de los pasajeros

10 — Tripulación de vuelo y planificadores de la carga

11 — Tripulación (excluida la tripulación de vuelo)

...

Capítulo 5

SEGURIDAD DE LAS MERCANCÍAS PELIGROSAS

...

Tabla 1-56. Lista indicativa de las mercancías peligrosas de alto riesgo

DGP-WG/07-WP/2:

Explosivos de la Clase 1, División 1.1

Explosivos de la Clase 1, División 1.2

Explosivos de la Clase 1, División 1.3, Grupo de compatibilidad C

Núms. ONU 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 y 0500 de la Clase 1, División 1.4

Explosivos de la Clase 1, División 1.5

Gases tóxicos de la División 2.3 (excluyendo los aerosoles)

Explosivos desensibilizados de la Clase 3

Explosivos desensibilizados de la División 4.1

Sustancias de la División 6.1, Grupo de embalaje I; excepto cuando se transporten bajo las disposiciones de 1;2.4 sobre cantidades exceptuadas

Sustancias infecciosas de la Categoría A, División 6.2 (Núms. ONU 2814 y 2900)

Material radiactivo de la Clase 7 en cantidades superiores a 3000 A₁ (en forma especial) o 3000 A₂, ~~de ambas la menor~~ según corresponda, en bultos del Tipo B y del Tipo C.

DGP-WG/07-WP/2:

Insértese el nuevo Capítulo 6

Nota editorial.— En este nuevo capítulo se incorpora el texto sobre la Clase 7 que figura en la Parte 1, Capítulo 3 y en la Parte 2, Capítulo 7 de la edición 2007-2008 de las Instrucciones Técnicas.

Capítulo 6

DISPOSICIONES GENERALES RELATIVAS A LA CLASE 7

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales

1.4 TRANSPORTE DE MATERIAL RADIATIVO

1.4.16.1 Generalidades Alcance y aplicación

1.4.1.16.1.1 Las presentes Instrucciones fijan normas de seguridad que permiten someter a un grado razonable de control los riesgos inherentes a la radiación y la criticidad, así como los riesgos térmicos que pueden correr las personas, los bienes y el medio ambiente en relación con el transporte de material radiactivo. Estas Instrucciones incorporan los principios enunciados en el *Reglamento para el transporte seguro de materiales radiactivos (ST-1)*, Edición de 2005, Colección de Normas de Seguridad N° TS-R-1, OIEA, Viena (~~1996~~2005). En el *Manual explicativo para la aplicación del Reglamento del OIEA para el transporte seguro de materiales radiactivos (Edición de 1996)*, Colección de Normas de Seguridad N° TS-G-1.1 (ST-2) del OIEA, Vol. núm. 2, OIEA, Viena (2002), figura información adicional sobre ~~el~~ la Edición de 1996 del TS-R-1.

1.4.1.16.1.2 El objetivo de las presentes Instrucciones es proteger a las personas, los bienes y el medio ambiente de los efectos de las radiaciones durante el transporte de material radiactivo. Esta protección se logra aplicando los siguientes requisitos:

- a) contención del contenido radiactivo;
- b) control de los niveles de radiación externa;
- c) prevención de la criticidad; y
- d) prevención de los daños ocasionados por el calor.

Estos requisitos se satisfacen, en primer lugar, aplicando un enfoque graduado a los límites de contenido de los bultos y las aeronaves y a las normas relativas a las características funcionales que se aplican a los diseños de bultos dependiendo del riesgo del contenido radiactivo. En segundo lugar, se satisfacen imponiendo requisitos relativos al diseño y utilización de los bultos y al mantenimiento de los embalajes, incluida la consideración de la índole del contenido radiactivo. Por último, se satisfacen aplicando controles administrativos incluida, cuando proceda, la aprobación de las autoridades competentes.

1.4.1.16.1.3 Las presentes Instrucciones se aplican al transporte por vía aérea de material radiactivo, incluido el transporte incidentalmente afectado al uso de material radiactivo. El transporte abarca todas las operaciones y condiciones relacionadas con el traslado de material radiactivo e inherentes al mismo; comprenden el diseño, la fabricación, el mantenimiento y la reparación de embalajes, y la preparación, envío, carga, acarreo, incluido almacenamiento en tránsito, descarga y recepción en el destino final de cargas de material radiactivo y bultos. Se aplica un enfoque graduado a las normas relativas a las características funcionales que señalan las presentes Instrucciones, caracterizado por tres niveles generales de gravedad:

- a) condiciones de transporte rutinarias (sin incidentes);
- b) condiciones de transporte normales (pequeños percances); y

- c) condiciones de accidente durante el transporte.

Nota editorial.— El texto siguiente se trasladó desde el Capítulo 7 de la Parte 2.

~~7.1.26.1.4~~ Para los fines de estas Instrucciones, el material radiactivo siguiente no se incluye en la Clase 7. Estas Instrucciones no se aplican a:

- a) material radiactivo implantado o incorporado en seres humanos o animales vivos con fines de diagnóstico o tratamiento;
- b) material radiactivo en productos de consumo que haya recibido aprobación reglamentaria, después de su venta al usuario final;
- c) materiales naturales y minerales con radionucleidos contenidos naturalmente en ellos que estén en su estado natural, o hayan sido tratados para fines distintos de la extracción de radionucleidos, y que no vayan a ser tratados para utilizar dichos radionucleidos, siempre que la concentración de actividad de los materiales no sea 10 veces mayor que los valores especificados en ~~7.7.2.1 b)~~ 2.7.2.2.1 b) o calculados según ~~7.7.2.2~~ 2.7.2.2.2 a ~~7.7.2.6~~ 7.2.2.6;
- d) objetos sólidos no radiactivos con sustancias radiactivas presentes en cualquiera de sus superficies en cantidades que no excedan del límite especificado en la definición de contaminación de ~~7.2~~ 2.7.1.

6.1.5 Disposiciones específicas para el transporte de bultos exceptuados

~~7.9.16.1.5.1~~ Los bultos exceptuados que puedan contener material radiactivo en cantidades limitadas, instrumentos o artículos manufacturados según lo prescrito en ~~7.7.1.2~~ y embalajes vacíos según lo prescrito en 7.9.6 2.7.2.4.1.2 podrán transportarse conforme a las condiciones siguientes:

DGP-WG/06-WP/7 (adición de 5;1.4):

- a) los requisitos especificados en 1.4.2; Capítulo de introducción, 4.2, ~~2.7.9.2~~ y 2.7.2.4.1.2.2 a 7.2.4.1.2.6 (según proceda), ~~2.7.9.3 a 2.7.9.6~~, 4;9.1.2, 5.1.4, ~~5.2.4.2~~, 5.2.2.2, 5.2.4.1.1, 5.2.4.5 a) y e) 5.3.2.11 e), 5.4.1.4.1 a), 5;4.4, 7;3.2.2 y 7;4.4;
- b) los requisitos relativos a los bultos exceptuados que se especifican en 6;7.3;
- c) si el bulto exceptuado contiene sustancias fisionables, se aplicará una de las excepciones previstas en ~~6.7.10.2~~ 2.7.2.3.5 para sustancias fisionables, así como lo estipulado en 6;7.6.2; y
- d) los requisitos de 1;2.3, si se transportan por correo.

6.1.5.2 Las disposiciones siguientes no se aplican a los bultos exceptuados ni a los controles para el transporte de bultos exceptuados: 1;5, [2.7.2.3.3.1], 2.7.2.3.3.2, 4;9.1.3, 4;9.1.4, 4;9.1.6, 4;9.1.7, 5;1.6.3, 5;3.2.6, 5;4.1.5.7.1, 5;4.1.5.7.2, 5;4.1.6.1, 6;7.5.1, [7.2.2.1, 7.2.9.1, 7.2.9.6], 7.2.9.3.1, 7.3.2.1, 7.3.2.3 a 7.3.2.5 y 7.1.5.

Nota editorial.— El texto siguiente se trasladó desde el Capítulo 1 de la Parte 1.

1.4.26.2 Programa de protección radiológica

1.4.2.16.2.1 El transporte de material radiactivo deberá estar sujeto a un programa de protección radiológica que debe constar de disposiciones sistemáticas encaminadas a permitir una adecuada consideración de las medidas de protección radiológica.

1.4.2.36.2.2 ~~Las dosis que reciban las personas deberán estar por debajo de los límites de dosis correspondientes.~~ Durante el transporte deberá optimizarse la protección y la seguridad de modo que la magnitud de las dosis individuales, el número de personas expuestas y la probabilidad de que ocurran exposiciones se mantengan en el valor más bajo que pueda razonablemente alcanzarse, teniendo en cuenta los factores económicos y sociales, ~~con la restricción de que las dosis que reciban las personas estén sujetas a las limitaciones correspondientes y las dosis que reciban las personas deberán estar por debajo de los límites de dosis correspondientes.~~ Deberá adoptarse un enfoque estructurado y sistemático que tendrá en cuenta las interrelaciones entre el transporte y otras actividades.

1.4.2.26.2.3 La naturaleza y el alcance de las medidas que se aplicarán en el programa guardarán relación con la magnitud y la probabilidad de que ocurra exposición a las radiaciones. El programa deberá incorporar los requisitos que se señalan en 1.4.2.3 a 1.4.2.5, 7;2.9.1.1, 7;2.9.1.2 y los procedimientos de respuesta de emergencia aplicables 1.6.2.2, 1.6.2.4 a 1.6.2.7. Los documentos del programa deberán ponerse a disposición de la autoridad competente pertinente, cuando así se solicite, con fines de inspección.

1.4.2.56.2.4 En casos de exposición ocupacional ocasionada por actividades de transporte, cuando se determine que la dosis efectiva:

- a) es probable que se encuentre comprendida entre 1 y 6 mSv por año, será necesario un programa de evaluación de dosis mediante la vigilancia radiológica en el lugar de trabajo o la vigilancia de la exposición individual; y
- b) es probable que sea superior a 6 mSv por año, deberá procederse a la vigilancia radiológica individual.

Cuando se lleve a cabo la vigilancia individual o de los lugares de trabajo, se deberán llevar los registros apropiados.

Nota.— En casos de exposición ocupacional ocasionada por actividades de transporte, cuando se determine que es casi improbable que la dosis efectiva sea superior a 1 mSv por año, no serán necesarias pautas especiales de trabajo, ni vigilancia radiológica detallada, ni programas de evaluación de dosis o mantenimiento de registros individuales.

6.2.5 En caso de accidente o incidente durante el transporte de material radiactivo, deben observarse las disposiciones de emergencia, establecidas por las entidades nacionales y/o internacionales pertinentes, para proteger a las personas, los bienes y el medio ambiente. Las directrices relativas a dichas disposiciones figuran en “Planificación y preparación de la respuesta a emergencias debidas a accidentes de transporte en los que intervengan materiales radiactivos”, Colección de Normas de Seguridad N° TS-G-1.2 (ST-3), OIEA, Viena (2002).

6.2.6 En los procedimientos de emergencia debe tenerse en cuenta la formación de otras sustancias peligrosas como resultado de la reacción entre el contenido de un envío y el medio ambiente en caso de accidente.

1.4.2.46.2.7 Los trabajadores deberán recibir capacitación apropiada en relación con ~~la protección radiológica, incluidas el riesgo de radiación y~~ las precauciones que deben adoptarse para ~~restringir asegurar que se restrinja~~ su exposición ocupacional y la ~~exposición~~ de otras personas que pudieran resultar afectadas por las actividades que ellos realicen.

1.4.36.3 Garantía de calidad

Con el fin de asegurar el cumplimiento de las disposiciones pertinentes de las presentes Instrucciones deberán establecerse y aplicarse programas de garantía de calidad basados en las normas internacionales, nacionales o de otra índole aceptables para la autoridad competente para el diseño, fabricación, ensayo, documentación, utilización, mantenimiento e inspección de todo el material radiactivo en forma especial, material radiactivo de baja dispersión y bultos, así como para las operaciones de transporte y de almacenamiento en tránsito. Deberá mantenerse a disposición de la autoridad competente la certificación de que se han cumplido plenamente las especificaciones relativas al diseño. El fabricante, el remitente o el usuario deberán estar preparados para facilitar la inspección por la autoridad competente durante la fabricación y utilización y para demostrar a la correspondiente autoridad competente que:

- a) los métodos y materiales utilizados para la fabricación se ajustan a las especificaciones aprobadas relativas al diseño; y
- b) todos los embalajes se inspeccionan periódicamente y, en caso necesario, se reparan y mantienen en buenas condiciones, de modo que sigan ajustándose a todos los requisitos y especificaciones pertinentes, incluso después de un uso repetido.

Cuando sea necesaria la aprobación de la autoridad competente, dicha aprobación deberá tener en cuenta y depender de la idoneidad del programa de garantía de calidad.

1.4.46.4 Arreglos especiales

1.4.4.16.4.1 Por arreglos especiales se entenderá aquellas disposiciones, aprobadas por la autoridad competente, en virtud de las cuales podrá ser transportado un envío ~~de material radiactivo~~ que no satisfaga todos los requisitos ~~aplicables~~ de las presentes Instrucciones aplicables a material radiactivo.

1.4.4.26.4.2 Los envíos para los que no sea posible satisfacer cualquiera de las disposiciones aplicables a la Clase 7 deberán transportarse exclusivamente en virtud de arreglos especiales. Siempre que la autoridad competente haya comprobado que no es posible satisfacer las disposiciones de la Clase 7 de las presentes Instrucciones y se haya demostrado el cumplimiento de las normas obligatorias de seguridad establecidas por estas Instrucciones por medios distintos a las demás disposiciones, la autoridad competente podrá aprobar arreglos especiales para operaciones de transporte de una o de una serie planificada de envíos múltiples. El grado global de seguridad durante el transporte deberá equivaler, cuando menos, al que se alcanzaría de cumplirse todos los requisitos reglamentarios aplicables. Los envíos [internacionales] de este tipo requerirán aprobación multilateral.

6.5 Material radiactivo que posea otras propiedades peligrosas

6.5.1 Además de las propiedades radiactivas y de fisión, cualquier otro riesgo secundario que pueda ofrecer el contenido de un bulto, como explosividad, inflamabilidad, piroforicidad, toxicidad química y corrosividad, deberá tenerse en cuenta en la documentación, embalaje, marcas, rotulado,

almacenamiento, segregación y transporte, de manera que puedan cumplirse todas las disposiciones relativas a las mercancías peligrosas de las presentes Instrucciones.

1.4.56.6 Incumplimiento

En caso de incumplimiento de cualquier límite de estas Instrucciones aplicable al nivel de radiación o contaminación:

- a) el expedidor deberá ser informado del incumplimiento por el explotador, si el incumplimiento se identifica durante el transporte;
- b) el expedidor y el explotador deberán ser informados del incumplimiento por el destinatario, si el incumplimiento se identifica al recibo;
- c) el explotador, expedidor o destinatario, según corresponda, deberá:
 - i) tomar inmediatamente medidas para atenuar las consecuencias del incumplimiento;
 - ii) investigar el incumplimiento y sus causas, circunstancias y consecuencias;
 - iii) tomar las medidas apropiadas para eliminar las causas y circunstancias que condujeron al incumplimiento y evitar que vuelvan a producirse circunstancias similares que lleven al mismo; y
 - iv) comunicar a la autoridad o autoridades competentes pertinentes las causas del incumplimiento y las medidas correctivas o preventivas adoptadas o que vayan a adoptarse; y
- d) el incumplimiento deberá comunicarse lo antes posible al expedidor y a la autoridad o autoridades competentes pertinentes, respectivamente, y de forma inmediata cuando se haya producido o se esté produciendo una situación de exposición de emergencia.

...

— FIN —