



NOTA DE ESTUDIO

GRUPO DE EXPERTOS SOBRE MERCANCÍAS PELIGROSAS (DGP)

VIGESIMOSÉPTIMA REUNIÓN

Montreal, 16 - 20 septiembre de 2019

- Cuestión 1 del orden del día:** **Armonización de las disposiciones de la OACI sobre mercancías peligrosas con las Recomendaciones de las Naciones Unidas para el transporte de mercancías peligrosas**
- 1.2:** **Formular propuestas 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 2021-2022**

**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 de estudio se presenta el proyecto de enmienda de la Parte 1 de las Instrucciones Técnicas, que refleja las decisiones adoptadas por el Comité de Expertos en Transporte de Mercancías Peligrosas y en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, de las Naciones Unidas, en su noveno período de sesiones (Ginebra, 7 de diciembre de 2018).

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

Parte 1

GENERALIDADES

...

Capítulo 1

ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN

...

Párrafo 3.1.2.3.1 a) del Informe DGP-WG/19

Nota.— Las recomendaciones sobre pruebas y criterios, que se incorporan por referencia en determinadas disposiciones de las presentes Instrucciones se publican en un manual separado (Recomendaciones de las Naciones Unidas relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, Manual de Pruebas y Criterios) (ST/SG/AC.10/11/Rev.—6—y Enmienda 17), cuyo índice es el siguiente:

Parte I. Procedimientos de clasificación, métodos de prueba y criterios relativos a los explosivos de la Clase 1;

Parte II. Procedimientos de clasificación, métodos de prueba y criterios relativos a las sustancias de reacción espontánea y a las sustancias polimerizantes de la División 4.1 y los peróxidos orgánicos de la División 5.2;

Parte III. Procedimientos de clasificación, métodos de prueba y criterios relativos a las sustancias u objetos de la Clase 2, la Clase 3, la Clase 4, la División 5.1, la Clase 8 y la Clase 9;

Parte IV. Métodos de prueba relativos al equipo de transporte; y

Parte V. Procedimientos de clasificación, métodos de prueba y criterios relativos a otros sectores distintos del transporte.

Apéndices. Información común a algunos tipos diferentes de pruebas y contactos nacionales para obtener detalles sobre las pruebas

...

1.1.5 Excepciones generales

1.1.5.1 A excepción de 7;4.2, las presentes Instrucciones no se aplican a las mercancías peligrosas transportadas por aeronave cuando:

- a) se requieren para proporcionar asistencia médica a un paciente durante el vuelo si dichas mercancías peligrosas:
 - 1) se han puesto a bordo con la aprobación del explotador; o
 - 2) forman parte del equipo permanente de la aeronave si la misma se ha adaptado para uso especializado; siempre que;
 - 1) los cilindros de gas se hayan fabricado específicamente con el fin de contener y transportar ese gas en particular;
 - 2) el equipo que contiene acumuladores de electrolito líquido se mantenga y, de ser necesario, se asegure en una posición vertical para evitar derrame del electrolito;

Nota.— Las mercancías peligrosas que se permite transportar a los pasajeros para asistencia médica figuran en 8;1.1.2.

- b) se requieren para proporcionar, durante el vuelo, asistencia veterinaria o servir como elemento de sacrificio humanitario de un animal;
- c) se requieren para lanzarlas al desempeñar actividades agrícolas, hortícolas, forestales, de control de obstrucción por hielo y despeje de deslizamientos de tierra o de control de la contaminación;
- d) se requieren para lanzarlas o para desencadenar avalanchas en actividades relacionadas con control de avalanchas;
- e) se requieren para proporcionar asistencia, durante el vuelo, o con respecto al vuelo, en relación con operaciones de

búsqueda y salvamento;

- f) se trata de vehículos transportados en aeronaves diseñadas o modificadas para operaciones de transbordo de vehículos y se satisfacen todas las condiciones siguientes:
- 1) las autoridades pertinentes de los Estados interesados han dado su autorización y dichas autoridades han prescrito condiciones que el explotador debe satisfacer para la operación en particular;
 - 2) los vehículos van asegurados en posición vertical;
 - 3) los tanques de combustible van llenos de manera tal que no pueda producirse derramamiento de combustible durante la carga, descarga o tránsito; y
 - 4) se mantiene un régimen de ventilación adecuado en el compartimiento de la aeronave en el cual se transporta el vehículo;
- g) se requieren para la propulsión de medios de transporte o el funcionamiento de su equipo especializado durante el transporte (p. ej., equipo de refrigeración) o que se requieren de conformidad con las reglas de funcionamiento (p. ej., extintores de incendios) (véase 2.2); y
- Nota.— Esta excepción se aplica solo al medio de transporte que realiza la operación de transporte.*
- h) son artículos contenidos en el equipaje excedente que se envía como carga siempre que:
- 1) el equipaje excedente haya sido consignado como carga por el pasajero o en nombre de él;
 - 2) las mercancías peligrosas sean únicamente aquellas que se permite transportar en el equipaje facturado en virtud y de conformidad con 8;1.1.2;
 - 3) el equipaje excedente vaya marcado con la indicación "Equipaje excedente contenido como ~~carga~~carga".

...

Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, 1.1.1.2 (véase ST/SG/AC.10/46/Ad.1) y párrafo 3.1.2.3.1 b) del Informe DGP WG/19:

(i) los equipos, tales como registradores de datos y dispositivos de seguimiento de la carga, con baterías de litio contenidas, fijadas o colocadas en bultos, sobre-embalajes o compartimientos de carga unitarizada no están sujetos a ninguna de las disposiciones de las presentes Instrucciones siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- 1) el equipo debe utilizarse o estar destinado a utilizarse durante el transporte;
- 2) cada pila o batería debe ajustarse a las disposiciones de la Parte 2;9.3 a), e), f) (si corresponde) y g);
- 3) para pilas de ión litio, la capacidad nominal no debe sobrepasar 20 Wh;
- 4) para baterías de ión litio, la capacidad nominal no debe sobrepasar 100 Wh;
- 5) para pilas de metal litio, el contenido de litio no debe sobrepasar 1 g;
- 6) para baterías de baterías litio, el contenido total de litio no debe sobrepasar 2 g;
- 7) el equipo debe tener la capacidad de soportar los impactos y las condiciones de carga que normalmente ocurren durante el transporte.

Nota.— Esta excepción no se aplica cuando los registradores de datos o los dispositivos de seguimiento de la carga se presentan para el transporte como un envío conforme a la Instrucción de embalaje 967 o 970.

...

Capítulo 3

INFORMACIÓN GENERAL

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

...

3.1 DEFINICIONES

...

A los fines de la reunión, en las definiciones, se ha mantenido el orden del texto en inglés. Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, 1.2.1 (véase ST/SG/AC.10/46/Ad.1).

Tasa de dosis. La dosis ambiental equivalente o la dosis direccional equivalente, según proceda, por unidad de tiempo, medida en el punto de interés.

...

Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, 1.2.1 (véase ST/SG/AC.10/46/Ad.1)

Nivel de radiación. ~~Para el transporte de material radiactivo, la correspondiente tasa de dosis expresada en milisieverts por hora o microsieverts por hora.~~

...

Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, 1.2.1 (véase ST/SG/AC.10/46/Ad.1) y párrafo 3.1.2.3.1 c) del Informe DGP WG/19:

Temperatura de descomposición autoacelerada (TDAA). La temperatura mínima a la cual puede producirse la descomposición autoacelerada ~~en~~ **de** una sustancia en el embalaje, recipiente intermedio para graneles (RIG) o cisterna portátil que se ~~utiliza~~ **presenta** para el transporte. La TDAA debe determinarse mediante los métodos de prueba establecidos en la Sección 28 de la parte II del Manual de Pruebas y Criterios.

Nota.— El transporte de RIG y cisternas portátiles no está permitido por vía aérea, salvo que se disponga de otro modo en las presentes Instrucciones.

...

Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, 1.2.1 (véase ST/SG/AC.10/46/Ad.1)

Temperatura de polimerización autoacelerada (TPAA). La temperatura más baja a la que puede producirse la polimerización autoacelerada de una sustancia en el embalaje tal como se presentan para el transporte. La TPAA debe determinarse mediante los métodos de prueba establecidos en la sección 28 de la Parte II del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas para determinar la temperatura de descomposición autoacelerada de las sustancias que reaccionan espontáneamente.

...

Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, 1.2.1 (véase ST/SG/AC.10/46/Ad.1) y párrafo 3.1.2.3.1 d) del Informe DGP WG/19:

Índice de transporte (IT) asignado a un bulto, sobre-embalaje o contenedor (IT), o para BAE-I, OCS-I U OCS-III sin embalar. Para el transporte de material radiactivo, el número que se utiliza para controlar la exposición a las radiaciones.

Nota.— El transporte de material BAE-I, OCS-I U OCS-III sin embalar no está permitido por vía aérea.

...

DGP-WG/18-WP/27 (véase el párrafo 3.2.2.10 del Informe DGP-WG/18):

Número ONU. Número de cuatro dígitos asignado por el Comité de Expertos de las Naciones Unidas en Transporte de ~~Mercaderías~~ Mercancías Peligrosas y en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, que sirve para reconocer ~~las diversas~~ los objetos o las sustancias o determinado grupo de ~~ellas~~ objetos o sustancias.

...

Capítulo 5

SEGURIDAD DE LAS MERCANCÍAS PELIGROSAS

...

5.3 DISPOSICIONES SOBRE MERCANCÍAS PELIGROSAS DE ALTO RIESGO

5.3.1 Definición de mercancías peligrosas de alto riesgo

5.3.1.1 Son mercancías peligrosas de alto riesgo aquellas que podrían utilizarse en un atentado terrorista con graves consecuencias, tales como una gran pérdida de vidas humanas o una destrucción masiva o, particularmente para la Clase 7, una gran perturbación socioeconómica.

5.3.1.2 La Tabla 1-7 que figura a continuación contiene una lista indicativa de las mercancías peligrosas de alto riesgo de todas las clases y divisiones, a excepción de la Clase 7.

Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, Tabla 1.4.1 (véase ST/SG/AC.10/46/Ad.1)

Tabla 1-7. Lista indicativa de las mercancías peligrosas de alto riesgo

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, 0512 y 0513 de la Clase 1, División 1.4
Explosivos de la Clase 1, División 1.5
Explosivos de la Clase 1, División 1.6
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 3;5 sobre cantidades exceptuadas
Sustancias infecciosas de la Categoría A, División 6.2 (Núms. ONU 2814 y 2900) y desechos médicos de la categoría A (ONU 3549)

...

Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, 1.4.3.2.3 (véase ST/SG/AC.10/46/Ad.1)

5.5 MATERIAL RADIATIVO

Para el material radiactivo, las disposiciones del presente capítulo se considerarán cumplidas cuando se apliquen las disposiciones de la Convención sobre la protección física de los materiales nucleares¹ y la circular del OIEA sobre ~~la "Protección física de los materiales y las instalaciones nucleares"~~ [las Recomendaciones de Seguridad Física Nuclear sobre la Protección Física de los Materiales y las Instalaciones Nucleares](#)².

Capítulo 6

DISPOSICIONES GENERALES RELATIVAS A MATERIAL RADIATIVO

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales BR 8, JP 3, JP 23; VC 7, véase la Tabla A-1

¹. INFCIRC/274/Rev.1, OIEA, Viena (1980)

². ~~INFCIRC/225/Rev.4 (corrección)~~, OIEA, Viena (1999) [INFCIRC/225/Rev.5, OIEA, Viena \(2011\)](#).

6.1 ALCANCE Y APLICACIÓN

Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, 1.5.1.1 (véase ST/SG/AC.10/46/Ad.1)
La enmienda de la primera frase del texto inglés no se aplica al texto español

6.1.1 Las presentes Instrucciones fijan normas de seguridad que permiten someter a un grado razonable de control los peligros inherentes a la radiación y la criticidad, así como los peligros 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~~ se basan en el ~~Reglamento del OIEA para el transporte seguro de materiales radiactivos del OIEA~~ (Edición de ~~2012~~ 2018), Colección de Normas de Seguridad del OIEA Núm. SSR-6 (Rev.1), OIEA, Viena (~~2012~~ 2018). En el ~~Manual explicativo para la aplicación del Reglamento del OIEA para el transporte seguro de materiales radiactivos~~ (Edición de ~~2012~~ 2018), Colección de Normas de Seguridad del OIEA Núm. SSG-26 (Rev.1), OIEA, Viena ~~2014~~ 2019), figura información adicional. La responsabilidad primordial de la seguridad debe recaer en la persona u organización que tenga a su cargo las instalaciones y actividades que den lugar al riesgo radiológico.

Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, 1.5.1.2 (véase ST/SG/AC.10/46/Ad.1)
La primera enmienda del texto inglés no se aplica al texto español

6.1.2 El objetivo de las presentes Instrucciones es establecer los requisitos que deben cumplirse para garantizar la seguridad y proteger a las personas, los bienes y el medio ambiente de los efectos nocivos de las radiaciones ionizantes ~~en~~ 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~~ tasa de dosis;
- c) prevención de la criticidad;
- 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 peligro del contenido radiactivo. En segundo lugar, se satisfacen imponiendo condiciones relativas al diseño y utilización de los bultos y al mantenimiento de los embalajes, incluida la consideración de la índole del contenido radiactivo. ~~Por último~~ En tercer lugar, se satisfacen aplicando controles administrativos incluida, cuando proceda, la aprobación de las autoridades competentes. Por último, se ofrece una mayor protección adoptando disposiciones para la planificación y preparación de la respuesta de emergencia para proteger a las personas, los bienes y el medio ambiente.

...

6.1.5 Disposiciones específicas para el transporte de bultos exceptuados

6.1.5.1 Los bultos exceptuados que puedan contener material radiactivo según lo prescrito en 2;7.2.4.1.1 deben transportarse únicamente conforme a las condiciones siguientes de las Partes 5 a 7:

Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, 1.5.1.5.1 a) (véase ST/SG/AC.10/46/Ad.1) y párrafo 3.1.2.3.1 e) del Informe DGP-WG/19:

Nota de la Secretaría. — Se añade una referencia a 5;3.2.12 b) además de las modificaciones incorporadas en la 20ª edición revisada de la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas ya que no figuraba (en la Reglamentación Modelo se hace referencia al párrafo 5.2.1.7 correspondiente).

- a) las disposiciones aplicables especificadas en 5;1.1 (según corresponda), 5;1.2.2.2, 5;1.2.2.3, 5;1.2.4, 5;1.4, 5;1.6.3, 5;2.2, 5;2.4.10, 5;2.4.12 b), 5;3.2.12 e), 5;3.3, [5;4.1.5.7.1 f) 1), 5;4.1.5.7.1 f) 2), 5;4.1.5.7.1 i)], 5;4.4, 7;1.6, 7;2.5, 7;2.9.3.1, [7;2.9.4.3], 7;3.2.1, 7;3.2.4, 7;4.4 y 7;4.5; y
- b) los requisitos relativos a los bultos exceptuados que se especifican en 6;7.3;

salvo cuando el material radiactivo posea otras propiedades peligrosas y tenga que ser clasificado en una clase distinta de la Clase 7 de conformidad con la Disposición especial A130 o A194, en que los requisitos enumerados en los anteriores apartados a) y b) se aplican sólo en los casos pertinentes y en forma adicional a los relativos a la clase o división principal.

Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, 1.5.1.5.2 (véase ST/SG/AC.10/46/Ad.1)

6.1.5.2 Los bultos exceptuados están sometidos a las disposiciones pertinentes de todas las otras partes de las

presentes Instrucciones. ~~Si el bulto exceptuado contiene sustancias fisiónables, se aplica una de las excepciones previstas en 2.7.2.3.5 para las sustancias fisiónables, así como lo prescrito en 7.2.9.4.3.~~

6.2 PROGRAMA DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

6.2.1 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.

6.2.2 Las dosis que reciban las personas deben ser inferiores a los límites de dosis correspondientes. Durante el transporte debe 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 limitación de que las dosis individuales están sujetas a restricciones de dosis. Debe adoptarse un enfoque estructurado y sistemático que tenga en cuenta las interrelaciones entre el transporte y otras actividades.

6.2.3 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 6.2.2 y 6.2.4 a 6.2.7, 7.2.9.1.1 y 7.2.9.1.2. Los documentos del programa deberán ponerse a disposición de la autoridad competente pertinente, cuando así se solicite, con fines de inspección.

6.2.4 En casos de exposición ocupacional ocasionada por actividades de transporte, cuando se determine ya sea 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; o
- b) es probable que sea superior a 6 mSv por año, deberá procederse a la vigilancia radiológica individual.

Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, 1.5.2.4 (véase ST/SG/AC.10/46/Ad.1)

Quando se lleve a cabo la vigilancia en el lugar de trabajo o la ~~vigilancia individual o de los lugares de trabajo, se deberán llevar~~ deben llevarse 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.

Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, 1.5.2.5 (véase ST/SG/AC.10/46/Ad.1)

6.2.5 En caso de ~~accidente o incidente~~ emergencia nuclear o radiológica 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 de OIEA Núm. TS-G-1.2 (ST-3), OIEA, Viena (2002). Esto incluye las disposiciones para la preparación y la respuesta establecidas de conformidad con los requisitos nacionales e internacionales y de una manera coherente y coordinada con las disposiciones de emergencia establecidas a nivel nacional e internacional.~~

Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, 1.5.2.6 (véase ST/SG/AC.10/46/Ad.1)

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. Las disposiciones para la preparación y la respuesta deben basarse en el enfoque gradual y tener en cuenta los riesgos identificados y sus posibles consecuencias, incluida la formación de otras sustancias peligrosas que pueda resultar de la reacción entre el contenido de una remesa y el medio ambiente en caso de emergencia nuclear o radiológica. Las directrices para el establecimiento de esas disposiciones figuran en “Preparación y respuesta para casos de emergencia nuclear o radiológica”, Colección Normas de Seguridad del OIEA, Requisitos de Seguridad Generales núm. GSR Parte 7, OIEA, Viena (2015); “Criterios aplicables a la preparación y respuesta a situaciones de emergencia nuclear o radiológica”, Colección Normas de Seguridad del OIEA, Guía de seguridad núm. GSG-2, OIEA, Viena (2011); “Disposiciones de preparación para emergencias nucleares o radiológicas”, Colección Normas de Seguridad del OIEA, Guía de seguridad núm. GS-G-2.1, OIEA, Viena (2007), y “Arrangements for the Termination of a Nuclear or Radiological Emergency”, Colección Normas de Seguridad del OIEA, Guía de Seguridad núm. GSG-11, OIEA, Viena (2018).~~

6.4 ARREGLOS ESPECIALES

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

material radiactivo.

Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, 1.5.4.2 (véase ST/SG/AC.10/46/Ad.1)

6.4.2 Los envíos para los que no sea posible satisfacer cualquiera de las disposiciones aplicables a material radiactivo deben transportarse exclusivamente en virtud de arreglos especiales. Siempre que la autoridad competente haya comprobado que no es posible satisfacer las disposiciones de material radiactivo 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 de las presentes Instrucciones, 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 contenidos en las presentes Instrucciones. Los envíos internacionales de este tipo requerirán aprobación multilateral.

...

6.6 INCUMPLIMIENTO

Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, 1.5.6.1 (véase ST/SG/AC.10/46/Ad.1)

En caso de incumplimiento de cualquier límite de estas Instrucciones aplicable ~~al nivel de radiación~~ a la tasa de dosis o contaminación:

- a) el expedidor, el destinatario, el explotador o cualquier organización participante en el transporte que pueda verse afectado, según corresponda, debe ser informado del incumplimiento:
 - i) por el explotador, si el incumplimiento se identifica durante el transporte; o
 - ii) por el destinatario, si el incumplimiento se identifica al recibo;
- b) el ~~explotador~~, expedidor, explotador o destinatario, según corresponda, debe:
 - 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 causas y circunstancias similares a aquellas 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
- c) 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 —