



REPÚBLICA DE CUBA

Manuales
Aeronáuticos
Cubanos

**MANUAL PARA EL TRANSPORTE
SIN RIESGO
DE MERCANCÍAS PELIGROSAS
POR VÍA AÉREA**

**INSTITUTO DE AERONÁUTICA CIVIL DE CUBA
IACC**

MANUAL PARA EL TRANSPORTE SIN RIESGO DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR VÍA AÉREA

TERCERA EDICIÓN – DICIEMBRE 2020

**INSTITUTO DE AERONÁUTICA CIVIL DE CUBA
IACC**

MANUAL PARA EL TRANSPORTE SIN RIESGO DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR VÍA AÉREA
DIRECCION DE OPERACIONES Y SEGURIDAD OPERACIONAL

ÍNDICE		PAGINA
CAPÍTULO 1	DEFINICIONES Y ABREVIATURAS	1-3
CAPÍTULO 2	GENERALIDADES	1-3
CAPÍTULO 3	CAPACITACIÓN	1
CAPÍTULO 4	CLASIFICACIÓN	1-2
CAPÍTULO 5	MERCANCIAS PELIGROSAS QUE PODRÁN SER ACEPTADAS PARA SER TRANSPORTADAS SIN RIESGO POR VÍA AÉREA	1
CAPÍTULO 6	OBLIGACIONES DEL EXPLOTADOR AÉREO O LAS EMPRESAS ENCARGADAS DE LA TRANSPORTACIÓN RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE LAS MERCANCIAS PELIGROSAS POR VÍA AÉREA	1-2
CAPÍTULO 7	MERCANCIAS PELIGROSAS CUYO TRANSPORTE POR VÍA AÉREA ESTÁ PROHIBIDO, SALVO DISPENSA	1-2
CAPÍTULO 8	MERCANCIAS PELIGROSAS CUYO TRANSPORTE POR VÍA AÉREA ESTÁ PROHIBIDO EN TODOS LOS CASOS	1
CAPÍTULO 9	MERCANCIAS PELIGROSAS OCULTAS	1-2
CAPÍTULO 10	MERCANCIAS PELIGROSAS EN EL CORREO AÉREO	1
CAPÍTULO 11	SOBRE LAS EMERGENCIAS	1-2
CAPÍTULO 12	EMBALAJE	1-3
CAPÍTULO 13	MARCADO Y ETIQUETADO. RESPONSABILIDADES DE EMPRESAS INVOLUCRADAS EN LA TRANSPORTACIÓN SIN RIESGO DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR VÍA AÉREA	1-6
CAPÍTULO 14	MANEJO, ALMACENAJE Y ESTIBA DE MERCANCIAS PELIGROSAS. REQUISITOS GENERALES CARGA Y ESTIBA	1-3
CAPÍTULO 15	NECESIDADES DE SEGREGACIÓN ENTRE MERCANCIAS PELIGROSAS. NOTIFICACIÓN AL CAPITÁN (NOTOC)	1-3
CAPÍTULO 16	ACCIDENTES O INCIDENTES CON MERCANCIAS PELIGROSAS	1-7
CAPÍTULO 17	CLASE 9 MERCANCIAS PELIGROSAS MISCELANIAS	1-2
CAPÍTULO 18	BATERÍAS DE LITIO	1
CAPÍTULO 19	INFORMACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE LOS INCIDENTES ACCIDENTES IMPUTABLES AL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR VÍA AÉREA	1-2

MANUAL PARA EL TRANSPORTE SIN RIESGO DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR VÍA AÉREA
DIRECCION DE OPERACIONES Y SEGURIDAD OPERACIONAL

Revisión N°	Fecha de aplicación	Fecha de anotación	Anotado por
Primera Edición	05/MAR/2009		
Segunda Edición	05/ENE/2015		
Tercera Edición	05/DIC/2020		

CAPÍTULO I DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

En este manual los términos y expresiones que se indican a continuación tienen el significado siguiente:

Accidente imputable a mercancías peligrosas: Todo suceso u ocurrencia atribuible al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea y relacionada con él, que ocasiona lesiones mortales o graves a alguna persona o daños de consideración a los bienes o al medio ambiente.

Aeronave de carga (CAO): Toda aeronave, distinta de la de pasajeros, que está destinada al transporte de mercancías o bienes tangibles.

Aeronave de pasajeros: Toda aeronave que transporte personas que no sean miembros de la tripulación, empleados del explotador que vuelen por razones de trabajo, representantes autorizados de las autoridades nacionales competentes o acompañantes de algún envío u otra carga.

Aprobación. Autorización otorgada por la autoridad nacional que corresponda:

Artículo explosivo: Todo artículo que contiene una o más sustancias explosivas.

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

Denominación del artículo expedido: Nombre que hay que utilizar para denominar justamente determinado artículo o sustancia en todos los documentos y notificaciones de expedición y, cuando proceda, en los embalajes.

Dispensa. Toda autorización, que no sea una aprobación, otorgada por la autoridad nacional que corresponda, que exime de lo previsto en las Instrucciones Técnicas.

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 glú.

Embalaje: Los recipientes y demás componentes o materiales necesarios para que el recipiente sea idóneo a su función de contención y permita satisfacer las condiciones de embalaje previstas en las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea.

Envío: Uno o más bultos de mercancías peligrosas que un explotador acepta de un expedidor de una sola vez y en un mismo sitio, recibidos en un lote y despachados al amparo de una misma carta de porte aéreo a un mismo consignatario y dirección.

Estado del explotador: El Estado en el que está ubicada la oficina principal del explotador o, de no haber tal oficina, la residencia permanente del explotador.

Estado de origen: El Estado en cuyo territorio se cargó inicialmente la mercancía a bordo de alguna aeronave.

Excepción: Toda disposición del presente Reglamento por la que se excluye determinado artículo, considerado mercancía peligrosa, de las condiciones normalmente aplicables a tal artículo.

Explosión masiva: La que, prácticamente de forma instantánea, se propaga virtualmente a toda la carga de explosivos.

Explotador: Toda persona, Organismo o Empresa que se dedica, o propone dedicarse, a la explotación de aeronaves.

Incidente imputable a mercancías peligrosas: Todo suceso atribuible al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea y relacionadas con él -que no constituye un accidente imputable a mercancías peligrosas y que no tiene que producirse necesariamente a bordo de una aeronave- que ocasiona lesiones a alguna persona, daños materiales, incendio, ruptura, derramamiento, fugas, radiación o cualquier otra manifestación de que se ha vulnerado la integridad de un embalaje. También se considera incidente imputable a mercancías peligrosas toda ocurrencia relacionada con el transporte de mercancías peligrosas que pueda haber puesto en peligro a la aeronave o a sus ocupantes.

Incompatible: Se describen así aquellas mercancías peligrosas que, de mezclarse, podrían generar, peligrosamente, calor o gases o producir alguna sustancia corrosiva.

Instrucciones Técnicas. - Las Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea – Doc. 9284 – aprobadas y publicadas periódicamente de acuerdo con el procedimiento establecido por la OACI.

Lesión grave: Cualquier lesión sufrida por una persona en un accidente y que:

- a) requiera hospitalización durante más de 48 horas dentro de los siete días contados a partir de la fecha en que se sufrió la lesión;
- b) ocasione la fractura de algún hueso (con excepción de las fracturas simples de la nariz, o de los dedos de las manos o de los pies); o
- c) ocasione laceraciones que den lugar a hemorragias graves, lesiones a nervios, músculos o tendones; o
- d) ocasione daños a cualquier órgano interno; o
- e) ocasione quemaduras de segundo grado o tercer grado u otras quemaduras que afecten más del 5% de la superficie del cuerpo; o
- f) sea imputable al contacto, comprobado, con sustancias infecciosas o a la exposición a radiaciones perjudiciales.

Mercancías peligrosas: Todo objeto o sustancia que cuando se transporta por vía aérea, pueda constituir un riesgo para la salud, la seguridad, la propiedad o el medio ambiente, y que figure en la lista de mercancías peligrosas de las Instrucciones Técnicas o esté clasificado conforme a dichas Instrucciones.

Mercancía peligrosa oculta. Carga declarada con descripción general que debería haber sido declarada como mercancía peligrosa, o mercancías peligrosas prohibidas o en cantidades mayores al límite permitido presente en el equipaje o junto al cuerpo del pasajero o tripulante, o presente en ítem de correo.

Miembro de la tripulación: Persona a quien el explotador asigna obligaciones que ha de cumplir a bordo, durante el período de servicio de vuelo.

Miembro de la tripulación de vuelo: Miembro de la tripulación, titular de la correspondiente licencia, a quien se asignan obligaciones esenciales para la operación de la aeronave durante el período de servicio de vuelo.

Número de las Naciones Unidas (ONU): Número de cuatro dígitos asignado 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, que sirve para reconocer los diversos objetos o sustancias o un determinado grupo de objetos y sustancias.

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

Piloto al mando: Piloto designado por el explotador, o por el propietario en el caso de la aviación general, para estar al mando y encargarse de la realización segura de un vuelo.

Sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS). Enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional que incluye las estructuras orgánicas, la obligación de rendición de cuentas, las políticas y los procedimientos necesarios.

Sobre-embalaje: Embalaje utilizado por un expedidor único que contenga uno o más bultos y que constituya una unidad para facilitar su manipulación y estiba.

ABREVIATURAS

AVI: Animales Vivos.

CNSN: Centro Nacional de Seguridad Nuclear.

DOSO Dirección de Operaciones y Seguridad Operacional

EAT: Alimentos (Pescados, Carnes, Marisco)

FIL: Películas o placas fotográficas sin revelar

HEG: Huevos

HUM: Restos Humanos

IACC: Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba.

ICE: Hielo Seco

NOTOC Información al capitán

IT: Instrucción Técnica.

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional.

OIEA: Organismo Internacional de Energía Atómica.

RAC: Regulaciones Aeronáuticas Cubanas.

UNCOETDG: Comité de Expertos sobre el transporte de mercancías peligrosas de las Naciones Unidas.

WET: Mercancías Húmedas, toda mercancía que pueda derramar algún líquido.

CAPITULO 2 GENERALIDADES

2. Las Mercancías Peligrosas son artículos o sustancias que son capaces de poner en riesgo la salud, la seguridad, la propiedad o el medio ambiente, y que están incluidas en la lista de mercancías peligrosas en el Documento 9284 AN/ 905 Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgo de mercancías peligrosas por vía aérea, el cual es adoptado como documento oficial en nuestra RAC 18.175. Algunas de estas mercancías son demasiado peligrosas para su transportación por vía aérea, otras solo pueden llevarse en aviones cargueros y algunas otras son aceptadas en aviones mixtos.

2.1 La política establecida en la República de Cuba, es asegurar que cualquier artículo o sustancia capaz de constituir un riesgo para la salud, la seguridad, la propiedad o el medioambiente, las cuales son consideradas mercancías peligrosas, sea aceptada de acuerdo con la Reglamentación internacional para el transporte sin riesgo de mercancías peligrosas. También es política del Estado, asegurarse de que no se aceptan mercancías peligrosas no declaradas y que cualquier artículo o sustancia sospechosa de contener mercancías peligrosas se verifica adecuadamente antes de la aceptación para garantizar la seguridad durante el transcurso del vuelo.

2.2 El presente Manual se utilizará como guía en la República de Cuba, para el transporte de mercancías consideradas como peligrosas, en aeronaves civiles. Tiene como objetivo reducir al mínimo los riesgos en dicho transporte, y es de aplicación por todas las entidades y personas que participan en lo referente a los temas tratados en esta Regulación.

2.3 De conformidad y en cumplimiento de lo dispuesto en el decreto 137, de 10 de marzo de 1987, del Consejo de Ministros de la República de Cuba, quedan expresamente autorizados, con carácter general, para embarcar en las aeronaves mercancías peligrosas, siempre que su transporte se efectúe de acuerdo con la presente normativa y las regulaciones establecidas

2.4 La Dirección de Operaciones y Seguridad Operacional del IACC, siguiendo las normas y recomendaciones de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) en su Anexo 18 al Convenio de Aviación Civil Internacional; las recomendaciones realizadas por el Comité de Expertos sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas (UNCOETDG); el Reglamento para el Transporte Sin Riesgo de Materiales Radiactivos, del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA); así como las regulaciones establecidas sobre estos temas por el Estado cubano; establece los lineamientos generales para la actividad del transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea de acuerdo a lo establecido en la RAC 18.175 documento que rige dicha actividad en la República de Cuba.

2.5 Se tienen en cuenta, como complemento de esta Regulación, las especificaciones detalladas en las Instrucciones Técnicas de la OACI para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea (DOC 9284-AN/905);

2.6 Para afrontar incidentes relacionados con el transporte de mercancías peligrosas en vuelo, se seguirán las orientaciones que sirven de guía a la tripulación para poder hacer,

en cada caso específico, lo que corresponda para mantener la seguridad de la operación de la aeronave, publicadas por la OACI (DOC 9481-AN/928).

2.7 La actividad de exportación, importación y traslado de explosivos industriales, se cumplirá de acuerdo a lo dispuesto por las regulaciones establecidas al respecto en nuestro país, además de lo previsto en el presente Reglamento y las Instrucciones Técnicas de la OACI (DOC 9284-AN/905).

2.8 Las normas o disposiciones del presente reglamento se aplican a todas las entidades estatales, privadas, asociaciones económicas y de capital mixto o totalmente extranjero, personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, radicadas o con representación en el territorio nacional, que realicen o se propongan realizar transporte de mercancías peligrosas por vía aérea, en el espacio aéreo y en los aeropuertos civiles en que la República de Cuba ejerce derechos de soberanía y jurisdicción.

2.9 En el caso de las Sustancias Peligrosas objeto de control por el Ministerio del Interior de la República de Cuba, establecido en el Decreto Ley 225 de 7 de noviembre de 2001 “De los Explosivos Industriales, Medios de Iniciación, sus Precursores Químicos y Productos Químicos Tóxicos”, no se autoriza la transportación de las mismas por vía aérea en el territorio nacional, y su importación por vía aérea se autoriza exclusivamente en aeronaves de líneas aéreas extranjeras. Por otra parte las exportaciones pueden realizarse en aeronaves de carga de líneas aéreas de cualquier nacionalidad y excepcionalmente en aeronaves de pasajeros.

2.10 El Centro Nacional de Seguridad Nuclear, es la autoridad competente encargada de ejecutar en la República de Cuba la regulación y control de la seguridad del transporte de material radiactivo y tiene a su cargo la verificación del cumplimiento de lo dispuesto en el “Reglamento para el transporte seguro de materiales radiactivos” publicado en la Gaceta Oficial, en su Resolución No. 121/2000, de 15 de diciembre de 2000.

2.11 La autoridad competente responsable de asegurar el cumplimiento del presente Reglamento, en general, transportadas por vía aérea en la República de Cuba, es la Dirección de Operaciones y Seguridad Operacional del Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba (IACC), radicada en:

Calle 23, N° 64. Vedado
Municipio Plaza
Ciudad de la Habana
Teléfonos: (537) 7-838 1115 ó (537) 7834-4949 Ext. 2360, 2369, 3106,2140
Direcciones:
Por ICAO MULHYLYX

2.11.1 La autoridad competente responsable de asegurar el cumplimiento del presente Reglamento relativo a las mercancías clasificadas como radiactivas, es el Centro Nacional de Seguridad Nuclear (CNSN), radicado en:

Calle 28 No. 504, Playa
Ciudad de la Habana. Cuba
Centro Nacional de Seguridad Nuclear
Teléfonos: (53) 7 2023166 (53) 52161131

2.11.2 El órgano rector en cuanto a la seguridad y protección de las Sustancias Peligrosas, entiéndase explosivos industriales, medios de iniciación, sustancias químicas precursoras de explosivos y sustancias químicas tóxicas, objeto de control por el Ministerio del Interior, es la Dirección del Ministerio del Interior radicada en:

Ciudad de la Habana

Municipio 10 de octubre

Calle Santa Catalina y Juan Delgado

Teléfonos: (53) 7698-3374 7698-0840 7696-7633 (pizarra)

CAPÍTULO 3 CAPACITACIÓN

3.1 La aplicación con éxito de las regulaciones concernientes al transporte de mercancías peligrosas y la consecución de sus objetivos, dependen en gran medida de la concienciación de todas las personas relacionadas con el mismo sobre sus riesgos inherentes y de unos programas de formación continua.

La Reglamentación existente para el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea, exige a todas las empresas involucradas y no involucradas en la transportación sin riesgo de mercancías peligrosas, la formación mediante un curso inicial de su personal según las tareas a realizar en su puesto de trabajo (OJT) y además cada 24 meses como mínimo se realizará un curso de refrescamiento.

3.1.1 Es por ello que el IACC de acuerdo a lo establecido en RAC 18.175. Capítulo D, se establecen y actualizan programas de capacitación sobre mercancías peligrosas de conformidad con lo prescrito en las Instrucciones Técnicas, las normas o disposiciones y procedimientos establecidos por la Dirección de Operaciones y Seguridad Operacional del IACC (Ver I.T. 1-4-1, 4.1, 4.2).

3.2 Se establecerán cambios en los programas de capacitación de mercancías peligrosas, siempre que surjan nuevos tipos de mercancías cuya transportación por vía aérea se catalogue como peligrosa, así como ante actualizaciones en las mercancías ya existentes.

3.3 El completamiento del entrenamiento individual, incluido el OJT (entrenamiento en el puesto de trabajo), será archivado en el expediente académico, ficha t, historial, etc. durante el tiempo que el trabajador se encuentre desempeñando sus funciones en su puesto de trabajo. El fichero de formación estará disponible para la Autoridad Nacional competente.

3.4 Los Proveedores de Servicios tendrán un sistema documentado de revisión y actualización de sus programas de formación.

CAPÍTULO 4 CLASIFICACIÓN

4.1 Las mercancías peligrosas están definidas como aquellas mercancías que reúnen los criterios de una o más de las nueve clases de riesgos de las Naciones Unidas, y cuando es aplicable a uno de los tres Grupos de Embalaje de las Naciones Unidas. Las nueve clases se refieren al tipo de riesgo, mientras que los grupos de embalaje se refieren al grado de peligro dentro de la clase.

Clases de Riesgos.

4.2 Algunas clases de riesgo, se subdividen además en divisiones de riesgo, debido al amplio espectro de la clase. Las nueve clases de riesgo y sus divisiones se relacionan a continuación. El orden en las cuales ellas están numeradas es por conveniencia y no implica un grado relativo de riesgo.

4.2.1 Clase 1 - Explosivos

- División 1.1 Artículos y sustancias que presentan un riesgo de explosión masiva.
- División 1.2 Artículos y sustancias que presentan riesgo de proyección, pero no de explosión masiva.
- División 1.3 Artículos y sustancias que presentan riesgo de incendio, riesgo de que se produzcan pequeños efectos de onda explosiva y/o un pequeño riesgo de proyección, pero no riesgo de explosión masiva.
- División 1.4 Artículos y sustancias que no presentan ningún riesgo considerable.
- División 1.5 Sustancias muy poco sensibles que presentan riesgo de explosión masiva.
- División 1.6 Sustancias extremadamente insensibles que no presentan riesgo de explosión masiva.

4.2.2 Clase 2 – Gases

- División 2.1 Gases inflamables
- División 2.2. Gases no inflamables, no tóxico.
- División 2.3 Gas Tóxico.
- Clase 3 – Líquidos Inflamables

4.2.3 Clase 4 – Sólidos Inflamables

Sustancias que presentan riesgo de Combustión Espontánea; Sustancias que, en Contacto con el Agua, Emiten Gases Inflamables.

- División 4.1 Sólidos Inflamables
- División 4.2 Sustancias susceptibles de combustión espontánea.
- División 4.3 Sustancias que, en contacto con el agua, emiten gases inflamables.

4.2.4 Clase 5 – Sustancias Oxidantes y Peróxidos Orgánicos

- División 5.1 Oxidantes.
- División 5.2 Peróxidos Orgánicos

4.2.5 Clase 6 – Sustancias Tóxicas e Infecciosas.

- División 6.1 Sustancias Tóxicas
- División 6.2 Sustancias Infecciosas

4.2.6 Clase 7 – Material Radioactivo

4.2.7 Clase 8 – Sustancias Corrosivas

4.2.8 Clase 9 – Mercancías Peligrosas Misceláneas

CAPÍTULO 5

MERCANCÍAS PELIGROSAS QUE PODRÁN SER ACEPTADAS PARA SER TRANSPORTADAS SIN RIESGO POR VÍA AÉREA

5.1 Algunas Mercancías Peligrosas lo son en demasía para ser transportadas en avión, otras pueden transportarse en aviones de carga solamente y algunas son admisibles tanto en aviones de carga como en aviones de pasajeros. Se ha puesto un número de limitaciones para aquellas mercancías que están permitidas ser transportadas por vía aérea. Esas limitaciones están establecidas en el documento 9284 An/905, Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgo de mercancías peligrosas por vía aérea, así como en la RAC 18.175.

OBLIGACIONES DEL EXPEDIDOR.

5.2 Antes de que alguien entregue un bulto o sobre-embalaje, que contenga mercancías peligrosas para que sea transportado por vía aérea, se cerciorará de que el transporte por vía aérea de esas mercancías peligrosas no esté prohibido y de que estén debidamente clasificadas, embaladas, marcadas, etiquetadas y su peso y número de bultos cumplan con las limitaciones establecidas y sean admisibles para su transportación y vengán acompañadas del correspondiente documento de transporte de mercancías peligrosas debidamente ejecutado, tal como prevén este Reglamento y las Instrucciones Técnicas.

5.3 A menos que en las Instrucciones Técnicas se indique de otro modo, quien entregue mercancías peligrosas para su transporte por vía aérea llenará, firmará y proporcionará al explotador un documento de transporte de mercancías peligrosas que contendrá los datos requeridos en aquellas Instrucciones.

5.4 El documento de transporte irá acompañado de una declaración firmada por quien entregue mercancías peligrosas para transportar, indicando que las mercancías peligrosas se han descrito total y correctamente por su denominación y que están clasificadas, embaladas, marcadas, etiquetadas y debidamente acondicionadas para su transporte por vía aérea, de conformidad con las disposiciones pertinentes.

CAPÍTULO 6

OBLIGACIONES DEL EXPLOTADOR AÉREO O LAS EMPRESAS ENCARGADAS DE LA TRANSPORTACIÓN, RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR VÍA AÉREA

6.1 El desarrollo diario de las tareas de aceptación, preparación, manejo, almacenaje, estiba y salida de mercancías peligrosas se realizará de acuerdo con la Reglamentación sobre el transporte sin riesgo de Mercancías Peligrosas por vía aérea en vigor, establecidos en RAC 18.175

6.2 Para ser aceptada cualquier tipo de mercancías peligrosas que esté autorizada a ser transportada por vía aérea, vendrán acompañada de un documento debidamente confeccionado, salvo en los casos en que las Instrucciones Técnicas indiquen que no se requiere dicho documento;

6.3 En los casos establecidos en la RAC 18.175 Capítulo B Sección 175.115 incluye la obligatoriedad de presentar los permisos y licencias que al efecto emiten el Ministerio del Interior para el caso de las Sustancias Peligrosas objeto de control y por el Centro Nacional de Seguridad Nuclear para los materiales radiactivos e ionizantes respectivamente;

6.4 Serán inspeccionados los bultos, sobre-embalaje o contenedor de carga para cerciorarse de que llevan las etiquetas y marcas que corresponden y se haya determinado que no tiene pérdidas ni averías que puedan comprometer la integridad de su contenido.

6.5 Un aviso de manipulación para cada material de mercancía peligrosa será enviado a cada departamento involucrado en la transportación de acuerdo a lo establecido en la RAC18 175 Capítulo F Sección 175.515.

6.6 Todas las mercancías peligrosas serán adecuadamente embaladas según se estipula en la RAC 18.175 Capítulo E Sección 175.420

6.7 Todas las mercancías peligrosas serán inspeccionadas antes de ser cargadas a bordo, con la finalidad de chequear posible salidero o rotura. Así como en la descarga en su punto de tránsito o destino.

6.8 Cualquier paquete con mercancías peligrosas que se detecte estar dañada o derramándose su contenido, serán inmediatamente bajada del avión o helicóptero y colocar en un lugar seguro previamente

6.9 En caso de haberse derramado parte de su contenido, es necesario asegurarse que el resto de los paquetes del embarque no están dañados, así como otros embarques no han sido contaminados.

6.10 Se emitirá el correspondiente modelo de notificación al capitán (NOTOC) por cada embarque de mercancías peligrosas de acuerdo a lo establecido en la RAC 18.175 Capítulo F Sección 175.515.

6.10.1 Una copia de todos los documentos, serán archivadas según lo establecido en el presente manual.

6.11 Para la aceptación, el explotador preparará y utilizará la lista de verificación que le sirva de ayuda para ceñirse a lo previsto en el presente Capítulo de este Manual.

CAPÍTULO 7

MERCANCÍAS PELIGROSAS CUYO TRANSPORTE POR VÍA AÉREA ESTÁ PROHIBIDO, SALVO DISPENSA

7.1 La transportación en aeronaves de las mercancías que se describen a continuación estará prohibida, salvo dispensa de los interesados, según lo previsto en RAC 18.175 Capítulo A Sección 175.20 (e), o salvo que en las disposiciones de las Instrucciones Técnicas se indique asimismo que se pueden transportar con la aprobación expedida por el Estado de origen:

a) los artículos y sustancias cuyo transporte figura como prohibido en las Instrucciones Técnicas en circunstancias normales; y

b) los animales vivos infectados.

7.2 En caso de extrema urgencia o cuando otras modalidades de transporte no sean apropiadas o cuando el cumplimiento de todas las condiciones exigidas sea contrario al interés público, se podrá dispensar del cumplimiento de lo previsto, siempre que en tales casos se haga cuanto sea menester para lograr en el transporte un nivel general de seguridad que sea equivalente al nivel de seguridad previsto por estas disposiciones.

7.3 En los casos en que sea la República de Cuba como Estado interesado, se presentará por parte del Consignador, del Consignatario, o la Empresa o Explotador Aéreo la solicitud de dispensa a la Presidencia del Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba, el cual se arroga el derecho de solicitar cuanta información y detalles relacionados con el envío considere necesarios para asegurarse de que se haga todo lo posible para lograr un nivel de seguridad equivalente al nivel previsto en las Instrucciones Técnicas, Doc. 9284-AN/905 de la OACI. Entiéndase como Estados interesados el de origen, los de tránsito, los de sobrevuelo, el de destino del envío y el Estado del explotador.

7.4 Cuando se solicite alguna Dispensa Estatal, se presentará con 10 días de antelación antes de ser transportada por vía aérea, a la Dirección de Operaciones y seguridad operacional del IACC, y se suministrará por lo menos la información siguiente:

- a) la razón por la cual es indispensable que el artículo o la sustancia sea transportado por vía aérea;
- b) una declaración donde el solicitante expone los motivos por los cuales él considera (incluso toda medida de control de seguridad indicada por el propio solicitante) que logrará un grado de seguridad equivalente al previsto en las Instrucciones Técnicas, Doc 9284-AN/905;
- c) la denominación, clasificación y número ONU del artículo o sustancia, con los datos técnicos completos de justificación;
- d) los embalajes propuestos;
- e) la cantidad que se ha de transportar;
- f) toda manipulación e información especial para casos de emergencias;
- g) nombre y dirección del Consignador y del Consignatario;

- h) los aeropuertos de salida, de destino y las fechas propuestas de transporte y de encaminamiento.
- 7.5** En los casos de vuelos internacionales las dispensas serán solicitadas, asimismo, a los Estados de origen, tránsito, sobrevuelo y destino del envío, y el Estado del explotador.
- 7.6** La Dispensa Estatal en la República de Cuba cuando se autorice, se otorgará bajo una Autorización en español e inglés con la fecha de transportación y es válida por 10 días como mínimo hasta un año, con prórroga hasta dos años como máximo y con los datos referidos en el artículo 8 de este Capítulo; se otorgará teniendo en cuenta los siguientes propósitos:
- a) para fines humanitarios;
 - b) no existen otros medios de transportación; y
 - c) para el fomento social o económico de una provincia, región o país.
- 7.7** Las Mercancías Peligrosas descritas mas abajo no se transportarán en una aeronave a menos que estén bajo una dispensa de los Estados de acuerdo a lo previsto en el Suplemento del Documento 9284 AN/905 Instrucciones Técnicas de la OACI
- 1) El Material Radiactivo que:
 - (a) en bultos ventilados del tipo B (M);
 - (b) en bultos que requieran de enfriamiento externo mediante un sistema de enfriamiento auxiliar;
 - (c) en bultos sujetos a controles operacionales durante el transporte;
 - (d) explosivos;
 - (e) un líquido pirofórico.
 - 2) A menos que se especifique de otra manera, los artículos y sustancias (incluyendo aquellos descritos como “no especificados de otra manera” los cuales están identificados en la Lista de Mercancías Peligrosas como Prohibidos;
 - 3) Animales vivos infectados;
 - 4) Líquidos que tengan una toxicidad de inhalación de vapor que requieran de un embalaje del Grupo de Embalaje I;
 - 5) Sustancias que son ofrecidas para el transporte en estado líquido a una temperatura igual o superior a 100 grados Celsius (212 grados F), o en estado sólido a una temperatura igual o superior a 240 grados Celsius (464 grados F);
 - 6) Cualquier otro artículo o sustancia, según haya sido especificado por la autoridad nacional apropiada.

CAPÍTULO 8

MERCANCÍAS PELIGROSAS CUYO TRANSPORTE POR VÍA AÉREA ESTÁ PROHIBIDO, EN TODOS LOS CASOS

- 8.1** Los artículos y sustancias mencionados específicamente por su nombre o mediante una descripción genérica en las Instrucciones Técnicas como prohibidos para su transporte por vía aérea cualesquiera que sean las circunstancias, no se transportarán en ninguna aeronave.
- 8.2** Los Explotadores aéreos y las Empresas encargadas de la transportación, recepción, manipulación y expedición de mercancías peligrosas por vía aérea que no estén en condiciones de cumplir con todas las exigencias establecidas en la RAC 18.175, harán llegar a la Presidencia del Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba las dificultades que presentan y las posibles vías de solución.

CAPÍTULO 9 MERCANCÍAS PELIGROSAS OCULTAS

- 9.1** El personal de aceptación será entrenado adecuadamente de manera que esté listo para identificar y detectar mercancías peligrosas presentadas como carga general y evitar que se carguen en una aeronave mercancías peligrosas no declaradas y que los pasajeros introduzcan a bordo dichas mercancías peligrosas que tienen prohibido llevar en su equipaje, según lo establecido RAC 18.175 Capítulo G sección 175.610.
- 9.2** La carga declarada al amparo de una descripción general puede contener artículos peligrosos que no parezcan serlo. Con el propósito de prevenir que las mercancías peligrosas no declaradas sean cargadas en un avión o helicóptero, el personal de aceptación de carga exigirá la confirmación de los expedidores acerca del contenido de cualquier bulto de carga en circunstancias de que sean sospechosos de contener mercancías peligrosas. La experiencia ha demostrado que, cuando los expedidores ofrecen bultos que contienen las mercancías que a continuación se relacionan, se les exigirá que verifiquen sus embarques en comparación con las definiciones de lo descrito en la RAC 18.175 “Reglamentación sobre el transporte sin riesgo de Mercancías Peligrosas por vía aérea” y confirmar mediante una anotación en el Conocimiento Aéreo (AWB) que confirme que ninguna parte de la expedición es peligrosa, ejemplo **“No Restringido”**.
- 9.2.1** A continuación se lista algunos ejemplos típicos. Para más detalles ver el Documento 9284 AN/905 Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgo de mercancías peligrosas por vía aérea.
Aparatos dentales, Aparatos impulsados eléctricamente, Aparatos para respiración, Repuestos para automóviles, Cajas de herramientas, Cilindro, COMAT (Materiales de la compañía), Enseres domésticos, Equipaje no acompañado (efectos personales), Equipo de buceo, Equipo de minería, Equipo para acampar, Equipo para expediciones, Equipos para filmación o medios de comunicaciones, Equipos de reparación, Frigoríficos, Fruta congelada, vegetales, etc, Imanes (Magnetos) y otros artículos de material similar, Instrumentos, Material de construcción metálico rejas metálicas, cañerías metálicas, Productos farmacéuticos, Productos químicos para piscinas, Repuestos para avión en tierra, Semen, Sopletes, Suministros fotográficos, Suministros médicos, Unidades de Control de combustible, Vacunas.
- 9.3** El explotador de una aeronave donde ha ocurrido el hallazgo de mercancías peligrosas no declaradas o mal declaradas, está en la obligación de facilitar toda la información que sea necesaria, para reducir al mínimo la ocurrencia de estos sucesos, así como los riesgos que se deriven de estos.
- 9.4** Con objeto de evitar que se produzcan aceptaciones de mercancías peligrosas no declaradas o de mercancías peligrosas “ocultas”, las empresas comprobarán que, en el campo “Naturaleza y Cantidad de las Mercancías” del

conocimiento aéreo, no aparecen denominaciones que pudieran corresponderse con mercancías peligrosas, y en caso de duda se pedirán los documentos que aclaren el contenido exacto. Para la aceptación de consolidados, se solicitará el manifiesto de consolidación y se comprobará lo reflejado en los conocimientos aéreos interiores. Durante la aceptación física, se comprobará que los paquetes no contienen, marcas, etiquetas, anotaciones que hagan presumir que se pueda tratar de artículos o sustancias peligrosas y en el caso de consolidados, se contrastará el manifiesto de consolidación con la apariencia de los bultos. Ante la más mínima duda tanto en la aceptación documental como física, se solicitarán permiso al cliente para realizar una inspección de la mercancía mediante rayos-X. Si no fuera posible realizar la citada inspección por imposibilidad física (dimensiones, etc.) se le pedirá que abra los paquetes y muestre su contenido. Si el cliente no acepta este requerimiento, se procederá al rechazo de la mercancía.

- 9.5** En el caso de irregularidades reiteradas en la documentación presentada a la aceptación por parte de algún expedidor determinado o de hallar mercancías peligrosas ocultas, se pondrán en conocimiento de la Dirección de las empresas involucradas en la transportación sin riesgo de mercancías estos hechos, en el menor tiempo posible quien, examinará las circunstancias, y en caso de que se determinara que el expedidor ha incurrido de mala fe, se podría llegar a decretar el embargo de mercancías peligrosas a ese expedidor.

CAPÍTULO 10

MERCANCÍAS PELIGROSAS EN EL CORREO AÉREO

10.1 En la República de Cuba, el transporte por vía aérea de las mercancías peligrosas enviadas por correo o servicio postal, se regirá por lo establecido en la RAC 18.175, Capítulo B sección 175.125.

10.2 Ante la sospecha que dentro de una saca de correo precintada va un artículo prohibido, hay que ponerse en contacto con la Dirección de Operaciones y Seguridad Operacional del IACC, la cual tomará las medidas pertinentes y actuará de acuerdo a lo establecido en el Capítulo B de la RAC 18.175, Sección 175.125

10.3 Los procedimientos de los operadores postales designados para regular la de mercancías peligrosas en el correo para el transporte por introducción vía aérea están sujetos al examen y aprobación del IACC en el cual el operador postal designado acepta el correo.

10.4 El programa de instrucción de mercancías peligrosas de los operadores postales designados estará de acuerdo a lo establecido en la RAC 18.175 Capítulo D

10.5 Antes de que el operador postal designado pueda proceder con la aceptación de mercancías peligrosas, tiene que haber recibido la aprobación específica del IACC en el cual el operador postal designado acepta el correo.

10.6 Para que un explotador pueda transportar mercancías peligrosas por correo, este tendrá que contar con una autorización en sus OpsSpecs según lo establecido por en RAC 18.175 Capítulo B Sección 175.020.

CAPÍTULO 11

SOBRE LAS EMERGENCIAS

- 11.1** Los Explotadores aéreos garantizarán el cumplimiento y divulgación en sus Manuales de Operación y formando parte del mismo a bordo de las aeronaves las orientaciones sobre respuesta de emergencias para afrontar incidentes aéreos relacionados con la transportación de mercancías peligrosas, como mínimo las contenidas en el Doc 9481-AN/928 de la OACI, el cual tiene que ser llevado a bordo de la aeronave.
- 11.2** Los Explotadores aéreos se asegurarán de que las aeronaves que transporten mercancías peligrosas porten un equipo para respuesta de emergencia, destinado a ser usado a bordo en vuelo, que contenga como mínimo lo siguiente:
1. Bolsas de polietileno de buena calidad.
 2. Ligaduras para las bolsas.
 3. Guantes largos resistentes al fuego.
- 11.3** Con el objeto de prevenir la repetición de incidentes y accidentes imputables al transporte de mercancías peligrosas y hacer posible la investigación de las causas, los explotadores y las entidades que se encargan de la transportación de mercancías peligrosas por vía aérea en la República de Cuba, ya sea que ocurran en nuestro territorio o se haya iniciado en o vaya a otro Estado, están en la obligación de notificar, con la mayor brevedad, a la Dirección de Operaciones y Seguridad Operacional del IACC radicado en calle 23 N° 64 Vedado municipio Plaza de la Revolución Ciudad Habana , la ocurrencia de todo suceso de esta índole, de acuerdo a lo establecido en la RAC 13 "Investigación de Incidentes y Accidentes de Aviación" o en la RAC 18.175 Capítulo G Sección 175.625 . Los informes de esos incidentes y accidentes se redactarán de conformidad con las disposiciones detalladas pertinentes, contenidas en las Instrucciones Técnicas.
- 11.4** El explotador de una aeronave donde ha ocurrido un incidente o accidente de aviación, en el transporte mercancías peligrosas, está en la obligación de facilitar toda la información que sea necesaria para reducir al mínimo los riesgos que se deriven de toda avería sufrida como consecuencia de las mercancías peligrosas.
- 11.5** Con el objeto de prevenir la repetición de hallazgos en la carga de mercancías peligrosas no declaradas o mal declaradas, y hacer posible la investigación al respecto, los explotadores y las entidades que se encargan de la transportación de mercancías peligrosas por vía aérea en la República de Cuba, ya sea que los hallazgos ocurran en nuestro territorio o en los que haya intervenido el transporte de mercancías peligrosas que se haya iniciado en o vaya a otro Estado, están en la obligación de notificar, con la mayor brevedad, a la Dirección de Operaciones y seguridad operacional del IACC, la ocurrencia de todo suceso de esta índole. Los informes de estos

hallazgos se redactarán de conformidad con las disposiciones detalladas pertinentes, contenidas en las Instrucciones Técnicas.

- 11.6** El explotador de una aeronave donde ha ocurrido el hallazgo de mercancías peligrosas no declaradas o mal declaradas, está en la obligación de facilitar toda la información que sea necesaria, para reducir al mínimo la ocurrencia de estos sucesos, así como los riesgos que se deriven de estos.

CAPÍTULO 12

EMBALAJE

12.1 Las mercancías peligrosas se embalarán de conformidad con las disposiciones establecidas en RAC 18.175 Capítulo E Sección 175.420 y con arreglo a lo previsto en las Instrucciones Técnicas.

12.1.1 Los embalajes utilizados para el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea serán de buena calidad y estarán contruidos y cerrados de modo seguro, para evitar pérdidas que podrían originarse en las condiciones normales de transporte, debido a cambios de temperatura, humedad, presión y a la vibración.

12.2 Los embalajes que estén en contacto directo con mercancías peligrosas, serán resistentes a toda reacción química o de otro tipo provocada por dichas mercancías, se someterán a ensayo, los destinados a retener líquido, serán capaces de resistir sin fugas las presiones todos de acuerdo a las instrucciones técnicas.

12.3 Los embalajes interiores se embalarán, afianzarán o protegerán contra choques, para impedir su rotura o derrame y controlar su movimiento dentro del embalaje o embalajes exteriores, en las condiciones normales de transporte aéreo. El material de relleno y absorbente no podrá reaccionar peligrosamente con el contenido de los embalajes.

12.4 Ningún embalaje se utilizará de nuevo antes de que haya sido inspeccionado y se compruebe que está exento de corrosión u otros daños. Cuando vuelva a utilizarse un embalaje, se tomarán todas las medidas necesarias para impedir la contaminación de nuevos contenidos.

12.5 Si, debido a la naturaleza de su contenido precedente, los embalajes vacíos que no se hayan limpiado pueden entrañar algún riesgo, se cerrarán herméticamente y se tratarán según el riesgo que entrañen.
No estará adherida a la parte exterior de los bultos ninguna sustancia peligrosa en cantidades que puedan causar daños.

12.6 Las mercancías peligrosas son asignadas al grupo de embalaje que corresponda de acuerdo al grado de peligro que ellas presenten:

- a) Grupo de Embalaje I – alto peligro.
- b) Grupo de Embalaje II – peligro mediano
- c) Grupo de Embalaje III – bajo peligro

12.7 Responsabilidades empresas involucradas en la transportación sin riesgo de mercancías:

12.7.1 Las empresas involucradas en la transportación sin riesgo de mercancías serán las responsables antes de que alguien entregue un bulto o sobre-

embalaje, que contenga mercancías peligrosas para que sea transportado por vía aérea, se cerciorará de acuerdo a lo establecido en RAC 18.175 Capítulo E Sección 175.420 que el transporte por vía aérea de esas mercancías peligrosas no esté prohibido y de que estén debidamente clasificadas, embaladas, marcadas, etiquetadas y su peso y número de bultos cumplan con las limitaciones establecidas y sean admisibles para su transportación y vengán acompañadas del correspondiente documento de transporte de mercancías peligrosas debidamente ejecutado, tal como prevén este Reglamento y las Instrucciones Técnicas, para lo cual deberá:

- (a) Identificar correcta y completamente todos los artículos y sustancias que se clasifiquen como mercancías peligrosas dentro del envío;
- (b) Clasificar cada artículo de mercancías peligrosas, determinando dentro de cuál de las nueve clases cae y, cuando sea pertinente, determinar cualquier riesgo(s) subsidiario(s);
- (c) Cuando sea pertinente, asignar cada artículo de mercancías peligrosas a uno de los tres grupos de embalaje, dentro de la clase o división.

12.7.2 El expedidor es responsable en todos los aspectos del embalaje de mercancías peligrosas. Cuando prepara cada bulto tendrá que:

- (a) Cumplir con el conjunto de requisitos de embalajes apropiados al tipo de embalaje que debe ser utilizado;
- (b) Usar solamente los embalajes permitidos por la instrucción de embalaje aplicable, especificada en las Columnas G, I y K de la lista de Mercancías Peligrosas.
- (c) Para todos los embalajes, restringir la cantidad total por bulto a los límites especificados en las Columnas H, J o L de la lista de Mercancías Peligrosas (según sea aplicable) o al límite del diseño para el bulto, cualquiera que sea lo más restrictivo. Adicionalmente, para los embalajes combinados, la cantidad límite por cada embalaje interior no debe exceder los límites especificados en la instrucción de embalaje aplicable.
- (d) Acomodar y asegurar todos los componentes del embalaje, en la forma exacta que se ha determinado.
- (e) Asegurarse de que sus responsabilidades respecto del embalaje se han cumplido completamente cuando el bulto es presentado para su envío.

12.8 Uso de Contenedores de Carga y Unidades Unitarias de Carga (ULD's).

12.8.1 El expedidor se asegurará que las Mercancías Peligrosas no han sido incluidas en ningún contenedor de carga o elementos unitarios de carga excepto para lo siguiente:

- (a) Un contenedor de carga para material radioactivo;

- (b) Un elemento unitario de carga u otro tipo de pallet que contengan artículos de consumo, cuando esté preparado de acuerdo con la instrucción de embalaje 910;
- (c) Un elemento unitario de carga u otro tipo de pallet que contenga Dióxido de carbono, sólido (hielo seco), utilizado como refrigerante para mercancías que no son peligrosas; o
- (d) Un elemento unitario de carga u otro tipo de pallet que contenga material magnetizado siempre que se haya obtenido su aprobación.

CAPÍTULO 13 MARCADO Y ETIQUETADO

RESPONSABILIDADES DE LAS EMPRESAS INVOLUCRADAS EN LA TRANSPORTACIÓN SIN RIESGO DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR VÍA AÉREA.

13.1 Las empresas involucradas en la transportación sin riesgo de mercancías serán las responsables de todas las marcas y etiquetas necesarias de cada bulto de mercancías peligrosas y de cada sobre embalaje que contenga mercancías peligrosas de acuerdo a lo regulado en la RAC 18.175 Capítulo E Sección 175.435. Cada bulto será de un tamaño que proporcione el espacio adecuado para fijar todas las marcas y etiquetas requeridas.

13.2 Marcado.

13.2.1 Para cada uno de los bultos y sobre embalaje que requiera ser marcado de acuerdo a lo establecido en E Sección 175. 435 RAC 18.175 Capítulo, las empresas involucradas en la transportación sin riesgo de mercancías peligrosas por vía aérea, chequearán que el expedidor halla:

1. Verificado que las marcas pertinentes del bulto o sobre embalaje que ya se encuentren en él, estén en la ubicación correcta y reúnan los requisitos de calidad y especificaciones establecidos
2. Retirado o tachado cualquier marca que no corresponda que se encuentre en el bulto o sobre embalaje.
3. Asegurado que cada embalaje exterior o embalaje único utilizado para mercancías peligrosas para las cuales las especificaciones de embalaje requeridas, lleve las marcas de especificación de acuerdo a lo requerido en las instrucciones técnicas.
4. Aplicado cualquier nueva marca apropiada en la ubicación correcta y asegurarse de que es de una calidad durable y de especificaciones correctas.
5. Asegurado que sus responsabilidades de marcado han sido cumplidas totalmente, cuando el bulto o sobre embalaje sean presentados para su expedición.

13.3 Especificación de Marcas.

13.3.1 Todas las marcas serán colocadas en los bultos o sobre embalajes de manera que no sean cubiertas u oscurecidas por cualquier parte o algún agregado del embalaje o cualquier otra etiqueta o marca. Las marcas requeridas no deben ser colocadas con otras marcas del bulto que pudieran reducir, substancialmente, su efectividad.

13.4 Calidad. Todas las marcas serán:

1. Duraderas e impresas o marcadas o fijadas de otro modo sobre la superficie externa del bulto o sobre embalaje
2. Fácilmente legibles y visibles
3. Capaces de soportar la exposición a la intemperie sin que haya una reducción sustancial de su efectividad; y

4. Desplegadas en un fondo de color que contraste

13.5 Idioma.

Se utilizará el idioma español e inglés

13.6 Uso de Marcas para los Embalajes.

Cada bulto que contenga mercancías peligrosas será marcado, en forma duradera y legible en la parte exterior del bulto.

13.6.1 Marcas Adicionales.

13.6.2 Orientación del Bulto: Cuando una etiqueta de “Orientación del Bulto” (De esta forma Hacia Arriba) es pegada al bulto o sobre embalaje, las palabras “ESTE EXTREMO HACIA ARRIBA” o “ESTE LADO HACIA ARRIBA” pueden ser marcadas sobre la tapa del bulto o sobre embalaje.

13.6.3 Marcas Adicionales de Manipulación y Almacenaje: Marcas adicionales o símbolos que indiquen las precauciones que tiene que tomarse en el manejo o almacenamiento de un bulto, por ejemplo: un símbolo que represente un paraguas que indica que el bulto debe mantenerse seco, puede ser desplegado en el bulto según sea lo apropiado.

13.6.4 Marcas Prohibidas: Las Flechas, con fines distintos que los de indicar la posición vertical correcta del bulto no serán desplegadas en un bulto que contenga mercancías peligrosas líquidas.

13.7 Etiquetado.

13.7.1 Por cada bulto y sobre embalaje que requiera ser etiquetado, el expedidor tendrá que:

- (a) Retirar o tachar cualquier etiqueta no pertinente que se encuentre en el bulto o sobre embalaje.
- (b) Usar solamente etiquetas de calidad duradera y de la especificación correcta
- (c) Escribir en cada etiqueta en forma duradera cualquier información adicional requerida.
- (d) Fijar las etiquetas apropiadas en la ubicación correcta y de manera segura.
- (e) Asegurarse de que las responsabilidades de etiquetado se han cumplido totalmente cuando el bulto o sobre embalaje sean presentados para su embarque.

13.8 Calidad y Especificaciones de las Etiquetas.

13.8.1 El material de cada etiqueta, la impresión y cualquier material adhesivo que éstas tengan tiene que ser lo suficientemente durable para resistir las condiciones normales del transporte incluyendo las exposiciones al aire libre sin que haya una reducción sustancial de su efectividad.

13.9 Tipos de Etiquetas.

13.9.1 Las etiquetas son de dos tipos:

- a) Etiquetas de riesgo, las cuales son requeridas para la mayoría de las mercancías peligrosas; y
- b) Etiquetas de manipulación que son requeridas ya sea solas o adicionalmente a las etiquetas de riesgo para algunas mercancías peligrosas.

13.10 Etiquetado Prohibido.

- a) Los bultos cilíndricos y otros bultos delgados, tendrán tales dimensiones periféricas de manera que la etiqueta no se traslape sobre sí misma.
- b) Las Flechas, con fines distintos que los de indicar la posición vertical correcta del bulto no serán desplegadas en un bulto que contenga mercancías peligrosas líquidas.

13.11 Fijación de las Etiquetas.

- (a) Todas las etiquetas han de fijarse o imprimirse con seguridad sobre los embalajes de forma que sean fácilmente legibles y visibles y no estén oscurecidas por ninguna parte o accesorio del embalaje o por ninguna otra etiqueta o marcas
- (b) Cada etiqueta ha de fijarse o imprimirse sobre un fondo de color que contraste o ha de tener unos límites exteriores marcados mediante una línea continua o de trazos.
- (c) Las etiquetas no pueden doblarse ni fijarse de tal forma que partes de la misma etiqueta ocupen dos lados del bulto.
- (d) Si el bulto es de una forma irregular a tal punto que, las etiquetas, no se puedan imprimir o pegar en alguna de sus superficies, es aceptable agregar las etiquetas al bulto por medio de un talón rígido resistente.
- (e) El bulto será de tal tamaño de manera que haya espacio suficiente para fijar todas las etiquetas requeridas.

13.12 Ubicación de las Etiquetas.

- (a) Las etiquetas serán colocadas en la misma superficie del bulto, cerca de las marcas del Nombre Apropriado de Expedición si las dimensiones del bulto son adecuadas.
- (b) Las etiquetas tendrán que ser fijadas en forma adyacente a la dirección del expedidor o del consignatario que aparece en el bulto.
- (c) Cuando se requieren etiquetas que identifiquen un riesgo primario y un riesgo secundario, deben desplegarse en forma adyacente la una a la otra.

13.13 Etiqueta Avión de Carga Solamente CAO.

Quando una etiqueta "Avión de Carga Solamente" es requerida, debe ser fijada en la misma superficie del bulto cerca de la(s) etiqueta(s) de riesgo.

Los bultos de Mercancías Peligrosas que lleven la etiqueta “Exclusivamente en Aeronaves de Carga” se cargarán de modo tal que algún miembro de la tripulación o alguna persona autorizada pueda verlos, manipularlos y cuando su tamaño y peso lo permitan, serán separados del resto de las mercancías estibadas a bordo. Una vez ubicados en la aeronave, las etiquetas de peligrosidad y de “Cargo Aircraft Only” Avion de carga solamente deben estar visibles.

13.14 Etiqueta de Orientación.

Cuando se requieren etiquetas de orientación “De esta Forma Hacia Arriba” (This Way Up), han de utilizarse, al menos, dos de ellas. Una etiqueta ha de fijarse a cada uno de dos lados opuestos del bulto, con las flechas apuntando en la posición vertical del bulto.

ETIQUETAS DE RIESGO Y MANIPULACIÓN DE IATA/OACI

Excepto en el caso de las etiquetas correspondientes a radiactivos y manipulación, el texto que indica la naturaleza del riesgo en la etiqueta es opcional.

ETIQUETAS DE RIESGO



ETIQUETAS DE MANIPULACIÓN



Además de los idiomas que pueda exigir el Estado de origen, se debería utilizar el inglés.

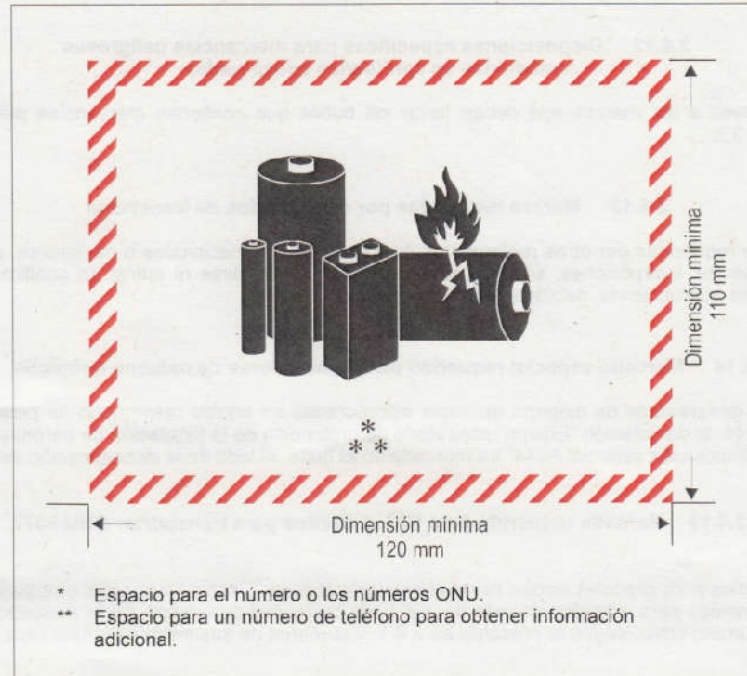


Figura 5-3. Marca de baterías de litio

CAPÍTULO 14

MANEJO, ALMACENAJE Y ESTIBA DE MERCANCÍAS PELIGROSAS. REQUISITOS GENERALES DE CARGA Y ESTIBA

- 14.1** Se realizará una inspección y chequeo visual de los paquetes que contienen mercancías peligrosas, para asegurarse que no presentan pérdidas, derrames y que están libres de fugas visibles o daños. Se debe prestar una atención especial mientras se realiza la preparación de la carga, y se debe tener en cuenta el tipo de avión en el que va a ser transportada y el método utilizado para cargar el avión de forma que se eviten posibles daños por manejos inadecuados.
- 14.2** Todas las mercancías peligrosas cargadas en contenedores o a granel, deben ir amarradas con cinchos de forma que se impida cualquier movimiento en el vuelo que pueda cambiar la orientación de los paquetes. . En el caso de que el contenedor vaya lleno y no sea posible el amarre con cinchos se deberá estibar de tal forma que la carga adyacente a la mercancía peligrosa evite en todo momento el que ésta se mueva (las mercancías peligrosas embaladas en tambores o barriles deben ir amarradas con cinchos siempre). Para paquetes o sobre-embalajes con material radioactivo, la sujeción se debe realizar de forma que se cumpla con los requisitos de separación indicados las Instrucciones Técnicas para el transporte si riesgo de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea.
- 14.3** Durante el proceso de estiba de mercancías peligrosas en un ULD o en un remolque, deberán intervenir dos personas, la que realiza la operación de estiba y la que comprueba que se ha realizado de forma correcta. Para que la persona que vaya a supervisar pueda realizar su función de forma práctica, deberá intentarse que la carga en cuestión quede perfectamente visible desde el exterior; en caso de que no fuera posible, durante el proceso de estiba la persona que está estibando avisará a la que le vaya a supervisar para que pueda comprobar a lo largo del proceso antes de que quede oculta. De todo lo descrito en este párrafo y de la ausencia de fugas y derrames en los paquetes, se dejará constancia mediante la firma de las dos personas en un documento, que podrá ser un premanifiesto, unas instrucciones de carga o un documento específico a tal fin. En este documento debe figurar el número de la expedición y cada responsable de la Terminal de carga fijará un procedimiento y vigilará su cumplimiento.
- 14.4** Cualquier paquete que se observe que está dañado o tiene fugas, no debe ser aceptado o preparado para el transporte y se deben tomar las medidas de seguridad necesarias de acuerdo a lo establecido en las diferentes escalas. Los dispositivos unitarios de carga (ULD) deben ser inspeccionados y se debe comprobar que no hay derrames de las mercancías peligrosas contenidas en su interior.
- 14.5** Cuando se detecte que los paquetes han perdido las etiquetas, están dañadas, etc., se reemplazarán de acuerdo a la información proporcionada en la “Declaración del Expedidor para Mercancías Peligrosas “. Este

requisito no será aplicable en el momento de la aceptación. Para poder cumplir con este requisito, es necesario que las terminales de carga dispongan de un stock adecuado de etiquetas.

- 14.6** Los elementos unitarios de carga ULD que contengan mercancías peligrosas, deben mostrar en su exterior una indicación clara de que contienen mercancías peligrosas. La indicación se debe realizar utilizando la etiqueta "ULD Mercancía Peligrosa". La Clase o División del riesgo primario debe ir indicado en la etiqueta. La etiqueta se quitará del ULD nada más que se realice la descarga.
- 14.7** En caso de que el ULD contenga bultos con etiquetas (CAO) "Cargo Aircraft Only", en la etiqueta "ULD Mercancía Peligrosa" se indicará que ese ULD **SOLO** podrá ser estibado en un **AVIÓN CARGUERO**.

CAPÍTULO 15

NECESIDADES DE SEGREGACIÓN ENTRE MERCANCÍAS. NOTIFICACIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS AL CAPITÁN. (NOTOC)

- 15.1** Con objeto de favorecer una rápida localización de las mercancías peligrosas en casos de emergencia (inundaciones, fuego, etc.), las terminales de carga deberán disponer en el almacén de una zona claramente identificada para el almacenamiento de mercancías peligrosas, diferenciada de la zona de almacenamiento del resto de carga.
- 15.2** Las mercancías peligrosas tienen incompatibilidades entre ellas y con otros tipos de mercancías, que deben ser observadas desde su aceptación y almacenaje, hasta su preparación, estiba en ULDs y carga en la bodega del avión.
- 15.3** Las incompatibilidades entre las mercancías deben ser tenidas en cuenta no sólo en la estiba en el avión, sino también durante la aceptación, manejo y carga de ellas.
- 15.4** Durante el carreteo, las sustancias auto reactivas de la División 4.1 o los peróxidos orgánicos de la División 5.1 deben protegerse de los rayos directos del sol y su almacenaje debe realizarse en zonas bien ventiladas y alejadas de las fuentes de calor.
- 15.5** Los paquetes que contengan mercancías peligrosas de estas clases/Divisiones, tienen que estar segregados en su estiba en el avión de forma que no se permita la interacción entre ellos en caso de fuga o derrame.
- 15.5.1 Los animales vivos, no deberán cargarse próximos a paquetes con líquidos criogénicos o con hielo seco.
- 15.5.2 La segregación de estos tipos de mercancías se realizará de acuerdo a las distancias mínimas indicadas en las Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgo de Mercancías Peligrosas por vía aérea.
- 15.6** Los paquetes que contienen Sustancias de la División 6.1 o de la División 6.2, no deben ser estibados en el mismo compartimento con animales, alimentos o materias comestibles preparadas para el consumo humano o animal excepto cuando:
- (a) Las mercancías peligrosas estén cargadas en un ULD cerrado y los alimentos o animales estén cargados en otro ULD cerrado, o
 - (b) si se utilizan ULD's abiertos, éstos no pueden estar estibados de forma adyacente.

15.6.1 Los animales que son enemigos naturales no deben ser estibados en las proximidades unos de otros. Los envíos de animales de laboratorio deben ser segregados de otros envíos de animales.

15.6.2 Los animales no pueden estar estibados muy próximos a mercancías peligrosas y/o alimentos.

15.6.3 Los animales no pueden estar cargados o estibados en las proximidades de HUM.

15.7 CARGA DE DIÓXIDO DE CARBONO SÓLIDO (HIELO SECO).

15.7.1 El dióxido de carbono sólido (hielo seco), se transporta generalmente como refrigerante de otros productos (comida, medicinas, etc.), aunque en ocasiones se pueden presentar envíos netos de hielo seco, siempre que no se viole las cantidades establecidas por bultos en el Doc. 9284 y la cantidad máxima que se haya establecido entre los operadores y correspondientes Autoridades Aeronáuticas para las bodegas de la aeronave

15.7.2 El dióxido de carbono sólido (hielo seco), en función de la temperatura ambiente, la presión, el tipo de embalaje, la forma física etc., pasa directamente a estado gaseoso (sublimación), convirtiéndose en "dióxido de carbono gas", cuyas concentraciones en recintos cerrados como bodegas de aviones, cámaras frigoríficas, etc. pueden ser muy peligrosas. Se considera que concentraciones superiores al 0.5% en volumen pueden suponer riesgos para la vida.

15.7.3 Como se ha dicho en 15.7.2, los factores que influyen en el cambio de estado sólido a estado gaseoso del hielo seco son muchos, y en el caso del transporte aéreo, hay que añadir los distintos volúmenes y rangos de ventilación de las bodegas de los aviones y el tiempo de vuelo. Por todo ello, no existe una regulación internacional que cuantifique las cantidades máximas de hielo seco que se pueden transportar en un avión y estos valores quedan sometidos a los criterios de los Operadores o a los acuerdos entre los Operadores y las Autoridades Aeronáuticas correspondientes.

15.7.4 En cualquier caso, siempre que se transporte hielo seco, se debe realizar de acuerdo con la instrucción de embalaje 954 del Documento 9284/AN Instrucciones Técnicas para el Transporte sin riesgo de Mercancías Peligrosas por vía aérea cumplimentando además, la lista de chequeo correspondiente y suministrando la información al comandante (NOTOC) mediante el impreso normalizado.

15.8 NOTIFICACIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS AL CAPITÁN. (NOTOC).

15.8.1 El Capitán al mando de la aeronave deberá estar informado respecto a los embarques de Mercancías Peligrosas que haya abordo.

15.8.2 La tripulación del vuelo deberá ser notificada en el **Modelo "Mercancía Especial – Notificación al Capitán" (Notificación to Captain – NOTOC)**. Este Modelo estará sujeto a la siguiente regulación:

1. El Departamento de Carga tendrá que informar a Operaciones sobre las características del Embarque y a su vez el Representante de Operaciones a cargo del Peso y Balance notificará al Departamento de Carga en qué compartimiento deberá ser estibado el mismo; y de igual manera al Representante de Operaciones a cargo de la atención de la aeronave en Rampa. En la casilla correspondiente a "Loaded" se hará el señalamiento pertinente.
2. Una vez situada la carga debajo de la aeronave el Representante de Carga será el encargado de entregar al Capitán al Mando (cuando éste haya hecho acto de presencia) el modelo en cuestión a fin de que se de por enterado del tipo de carga a transportar y de los requerimientos exigidos para la misma, además para que lo firme como constancia de que ha sido notificado sobre el particular. El Capitán al Mando (o la persona designada por éste) tendrá la potestad de verificar lo reflejado en el modelo y en el embarque en sí.
3. Firmado el Modelo por parte del Capitán, el Representante de Carga hará la siguiente distribución:
4. Original: Piloto al Mando
5. Copia: Peso y Balance (que lo archivará junto a la Guía de Peso y Balance del Vuelo)
6. Copia: Departamento de Carga.

15.8.3 Operaciones observará que la carga sea estibada en el compartimiento especificado y que se ajuste a los requerimientos establecidos. También supervisará que el Capitán al Mando haya sido informado sobre el asunto.

15.9 No podrá permitirse la salida del vuelo si el Capitán al Mando no ha sido informado de que transportará mercancías de esta naturaleza mediante el Modelo NOTOC.

15.10 No podrá transportarse la carga si la misma no se ajusta a los requerimientos exigidos en cada caso. En el caso de las Unidades en el extranjero, así como en las Unidades Nacionales, los Jefes de Unidades serán los encargados de establecer los mecanismos pertinentes que garanticen la aplicación del modelo, estableciendo en cada caso las responsabilidades correspondientes.

15.11 Restricciones de Carga en la Cabina de Mando y para Aviones de Pasajeros.

15.11.1 Las Mercancías Peligrosas **ESTAN PROHIBIDAS TOTALMENTE** a ser transportadas en la cabina de un Avión ocupada por pasajeros o en la Cabina de Mando de una Aeronave, excepto lo que se relaciona en el Manual de Pasaje Internacional.

CAPÍTULO 16

ACCIDENTES O INCIDENTES CON MERCANCÍAS PELIGROSAS

16.1 Se define como accidente con Mercancías Peligrosas a un suceso asociado y relacionado con el transporte de mercancías peligrosas que produce lesiones mortales o graves a una persona o daños importantes a bienes.

16.2 Se define como incidente con Mercancías Peligrosas a un suceso, que no sea un accidente con mercancías peligrosas, asociado y relacionado con el transporte de mercancías peligrosas, que no ocurre necesariamente a bordo de una aeronave y que produce lesiones a una persona, daños a bienes, incendios, roturas, derrames, escapes de fluidos o radiaciones u otras pruebas de que no se ha mantenido la integridad del embalaje.

16.3 Cualquier suceso que tenga relación con el transporte de mercancías peligrosas que ponga seriamente en peligro la aeronave o sus ocupantes también se considera un incidente con mercancías peligrosas.

16.4 Un accidente o incidente imputable a mercancía peligrosa puede constituir también un accidente o incidente del avión, tal como se especifica en el Anexo 13 al Convenio de Chicago sobre Aviación Civil Internacional - Investigación de Accidentes de Aviones.

16.5 Todas las mercancías peligrosas, declaradas, embaladas y embarcadas de acuerdo a la Reglamentación, no presentan ningún riesgo para el transporte. Los estrictos requisitos de comprobaciones por los laboratorios oficiales de embalaje, garantizan la seguridad de la expedición y la ausencia de riesgo para las personas y el avión.

16.6 Se ha comprobado que casi todos los incidentes han sido causados por un incumplimiento de la reglamentación en vigor, no detectado en las sucesivas fases de aceptación, preparación, transporte al avión etc.

16.6.1 Se indican a continuación una serie de actuaciones generales a seguir en caso de encontrar paquetes de mercancías peligrosas dañados, con derrames o fugas, Informar de lo acontecido a la Dirección de Operaciones y Seguridad Operacional de IACC

- No fumar y evitar inhalar humos o vapores y el contacto con los ojos, la piel y la ropa.
- Evitar cualquier manejo innecesario y si fuese necesario realizarlo con medios mecánicos.
- Si es posible utilizar medios de contención de la fuga.
- Restringir los accesos a la zona, mediante vallas o vigilancia de seguridad.
- Si existe fuego, avisar al Servicio de Bomberos del Aeropuerto.
- Si es un material radioactivo, se acordonará la zona en un radio de 25 m.
- Buscar toda la información que se tenga del paquete a través de la

documentación, etiquetas, marcas, etc.

- Informa con la máxima urgencia, al responsable del Terminal de Carga o al Jefe de turno del aeropuerto

16.7 En las Unidades en el exterior y aeropuertos extranjeros de nuestra red, será de aplicación la normativa propia de cada país, que debe ser conocida y estar a disposición de los responsables en cada escala.

16.8 El responsable del Agente de Handling de Rampa o de Mercancías, dependiendo de donde tenga lugar el incidente/accidente, reunirá la máxima información posible acerca del mismo y cumplimentará el Informe de Ocurrencias con Mercancías Peligrosas a la Dirección de operaciones y seguridad operacional del IACC.

16.9 Si tras la detección de un incidente con mercancías peligrosas (fuga, derrame, etc.) fuese necesario el re-embalado del paquete, éste se realizará siempre mediante un embalaje de recuperación y de acuerdo a lo establecido en las Instrucciones Técnicas para este tipo de embalajes. En el caso de Radiactivos es necesario contactar con el destinatario o remitente para conseguir su colaboración.

16.10 GUÍA PARA TRATAR CON INCIDENTES DE MERCANCÍAS PELIGROSAS SEGÚN SU CLASE.

16.10.1 Clase 1 – Explosivos.

- a) No se permite fumar ni llamas.
Poco riesgo inmediato para la salud.

16.10.2 Clase 2 – Gases.

- a) No se permite fumar ni llamas.
- b) Use vestimenta protectoras contra líquidos criogénicos o gas venenoso.
- c) Evite la manipulación brusca de cilindros ya que pueden agravar la situación.

INCENDIO

1. Pequeño: Todos los extintores aceptables mediante BCF son los más efectivos contra pequeños incendios.
2. Grande: Rocío o niebla de agua.

PRIMEROS AUXILIOS

- Retire la víctima hacia aire fresco.
- Retire la vestimenta contaminada.
- Si la respiración es dificultosa, dar oxígeno.
- Mantener a la víctima calmada y a una temperatura corporal normal.
- Tratar cualquier lesión.

16.10.3 Clase 3 – Líquidos Inflamables.

- No se permite fumar, ni llamas.
- Use rociar con agua para reducir vapores.

INCENDIO

1. Pequeño: Químico seco. BCF, CO2, espuma de alcohol o rociar con agua.
2. Grande: Espuma de Alcohol, rociar con agua o niebla.
 - a) Si es práctico, contenedores fríos expuestos al fuego con agua.
 - c) Evite propagar el líquido inflamable.

DERRAMES O FILTRACIÓN

- a) Pequeño: Recoja con arena u otro material no combustible y luego enjuague el área.
- b) Grande: Dique delante del derrame para deshacerse más tarde.

PRIMEROS AUXILIOS

- a) Retire a la víctima al aire fresco.
- b) Si no respira, dar respiración artificial.
- c) Si la respiración es dificultosa, dar oxígeno.
- d) Retire y aisle la vestimenta contaminada.
- e) En caso de contacto con el material, enjuague la piel y los ojos con agua fluyente por al menos 15 minutos
- f) Tratar cualquier lesión.

16.10.4 Clase 4 – Sólidos Inflamables.

- a) No se permite fumar, ni llamas.
- b) No tocar material derramado.

Pequeño: Químico seco, arena, espuma, BCF, CO2, Rociar con Agua.

Grande: Rociar con agua, niebla o espuma.

FUEGO NO UTILICE AGUA EN MERCANCÍAS QUE EXHIBAN PELIGROSO CUANDO SE MOJA.

- 1 Pequeño: Químico seco, arena, espuma, BCF, CO2, Rociar con Agua.
- 2 Grande: Rociar con agua, niebla o espuma.
 - a) Si es práctico, contenedores fríos expuestos al fuego.
 - b) Use Arena Seca para fuego de magnesio, **NO AGUA.**

DERRAMES O FILTRACIONES.

Pequeño: Usar una pala y colocar en contenedores secos, mover los contenedores y enjuagar con agua el área.

Grande: Dique delante del derrame para deshacer más tarde.

SI PELIGROSO CUANDO SE MOJA cubra con arena seca o algún otro material no combustible seco.

PRIMEROS AUXILIOS

- Retirar a la víctima al aire fresco.
- Si la respiración es dificultosa, dar oxígeno.
- En caso de contacto con material, enjuagar la piel y los ojos con abundante agua por 15 minutos.
- Retirar y aislar vestimentas contaminadas.

16.10.5 Clase 5 – Sustancias Oxidantes y Peróxidos Orgánicos.

- No se permite fumar, ni llamas.
- Use rociar con agua para reducir vapores.

INCENDIO

1. Pequeño: Químico seco, BCF, CO₂, espuma de alcohol o rociar con agua.
 2. Grande: Espuma de alcohol, rociar con agua, niebla o espuma.
- Si es práctico, contenedores fríos expuestos al fuego con agua.
 - Evite la propagación del líquido inflamable.

DERRAMES O FILTRACIONES

Pequeño: Recoja con arena u otro material no combustible, luego enjuague el área con agua.

Grande: Dique delante del derrame para deshacerse después.

PRIMEROS AUXILIOS

- Retirar a la víctima al aire fresco.
- Si no respira, dar respiración artificial.
- Si la respiración es dificultosa, dar oxígeno.
- En caso de contacto con el material, enjuague la piel y los ojos con abundante agua por al menos 15 minutos.
- Retirar y aislar vestimenta contaminada.

16.10.6 División 6.1 – Sustancias Tóxicas (Venenosas).

- a) No toque el material derramado.
- b) Rocíar con agua para reducir vapores o polvo en el aire.

INCENDIO

1. Pequeño: Químico seco, BCF, CO₂, Espuma de alcohol o rocíar con agua.
2. Grande: Rocíar con agua, espuma o niebla.

DERRAMES Y FILTRACIONES

Pequeño: Recoja con arena u otro material no combustible, luego enjuague el área con agua.

Grande: Dique delante del derrame para deshacerse después.

PRIMEROS AUXILIOS

- Retire las personas afectadas al aire libre.
- Llame a Cuidados Médicos de Emergencia.
- Si no respira, dar respiración artificial.
- Si la respiración es dificultosa, dar oxígeno.
- En caso de contacto con material, enjuague la piel y los ojos con agua abundante por al menos 15 minutos.
- Retire y aísole la vestimenta contaminada.
- Los efectos pueden ser retardados, mantenga la víctima bajo observación.

16.10.7 División 6.2 – Sustancias Infecciosas.

Si alguna persona se da cuenta de daños o filtraciones en bultos con sustancias infecciosas, esa persona debe:

- Evitar manipular el bulto o mantener la manipulación a un mínimo.
- Inspeccionar los bultos adyacentes en busca de contaminación y poner a un lado los que han sido contaminados.
- Informar a las autoridades de salud pública apropiadas o a autoridades veterinarias y proveer cualquier información sobre cualquier aeródromo de tránsito que pudo haber estado expuesto al peligro.
- Notificar al consignatario y/o al consignador.

16.10.8 Clase 7 – Materiales Radioactivos.

Si es evidente o se sospecha que un bulto de material radioactivo ha sido dañado o presenta filtraciones:

- Restringir el acceso al bulto inmediatamente.
- Ingresar al área del derrame sólo para salvar vida, limitar la entrada al menor tiempo posible.

- Hacer que una persona calificada evalúe el grado de contaminación y el nivel de radiación para el bulto, el avión, el equipo del avión y otros materiales que hayan sido transportados en la aeronave tan pronto como sea posible.
- Seguir los pasos adicionales en concordancia con las directrices de las autoridades competentes relevantes para minimizar las consecuencias de tal derrame o filtración.
- Notificar a las autoridades nacionales apropiadas para asegurar que las zonas de carga y descarga adyacentes sean evaluadas por contaminación.

16.10.8.1 Bulto con filtraciones de contenidos radiactivos en exceso de los límites permisibles para el transporte deben ser retirados solamente bajo supervisión y no deben ser adelantados hasta que sean reparados o reacondicionados y descontaminados.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a cuidados médicos de emergencia.
- Si presenta lesión, retirar y aislar la vestimenta contaminada, envolver a la víctima en cobija antes de transportar.
- Si no presenta lesión, duchar a la víctima con agua y jabón.
- Notificar al personal médico que las personas lastimadas pueden haber estado expuestas a radiación.
- Con excepción de los lesionados, retener a las personas y equipos expuestos a radiación, hasta recibir instrucciones o hasta la llegada de la autoridad nacional competente.

16.10.8.2 Aeronaves o equipos de la aeronave utilizados rutinariamente para el transporte de mercancías peligrosas tienen que ser revisados periódicamente para determinar el grado de contaminación. La frecuencia de dichas revisiones sería determinada por la probabilidad de que haya contaminación y el grado al que los materiales radioactivos son portados.

16.10.8.3 Cualquier avión que tenga una contaminación no fija mayor que los límites especificados en la tabla 9.4.A o una contaminación fija mayor que 5uSv/h (0,5mrem/h) será puesta fuera de servicio y no regresada hasta que la contaminación o radiación no fija haya sido reducida a niveles aceptables.

16.10.9 Clase 8 – Corrosivos.

NO TOCAR EL MATERIAL DERRAMADO.

INCENDIOS

ALGUNOS DE ESTOS MATERIALES PUEDEN REACCIONAR VIOLENTAMENTE CON EL AGUA.

1. Pequeño: Químico seco, BCF, CO₂, rociar con agua o espuma
2. Grande: Rociar con agua, Niebla o espuma.

- **Si es práctico, contenedores fríos expuestos al fuego.**

DERRAMES O FILTRACIONES

Pequeño: Recoger con arena u otro material no combustible y luego enjuagar el área con agua.

Grande: Dique delante del derrame para deshacerse después.

PRIMEROS AUXILIOS

- Retirar a la víctima al aire fresco.
- Si la respiración resulta dificultosa, dar oxígeno.
- Retirar y aislar vestimenta contaminada.
- En caso de contacto con el material, enjuagar la piel y los ojos con abundante agua por al menos 15 minutos.

CAPÍTULO 17

CLASE 9 MERCANCÍAS PELIGROSAS MISCELÁNEAS.

17.1 Los riesgos potenciales pertenecientes a esta clase pueden ser únicos a cada tipo de artículo. A continuación, se muestran algunos artículos:

17.1.1 Fertilizante de Nitrato de Amonio:

Cuando se mezcla con combustibles hidrocarbonos, Ej. Queroseno, puede reaccionar explosivamente. Sin embargo, usualmente necesita otro explosivo para encenderlo.

Ver Clase 1 – Explosivos.

ASBESTOS (De todo Tipo):

Finas fibras minerales pueden alojarse en los pulmones y causar dolencia.

- Aislar el área de riesgo.
- Utilizar aparatos de respiración autónomos o máscara con filtro.

Comodidades del consumidor:

Pueden contener líquidos inflamables (Clase 3), aerosoles (Clase 2) o sustancia tóxica (División 6.1). Trate de acuerdo con la clase.

17.1.2 Dióxido de carbono, sólido (hielo seco)

Su temperatura apropiada es 80°C y puede causar daños severos a tejidos de la piel por congelamiento. El hielo seco se evapora para formar un gas inodoro pesado invisible que, al desplazarse al aire, puede causar sofocación de humanos y animales.

- Evitar Manipulación.
- Usar equipo de respiración autónomo y ropa de protección.
- Animar la ventilación en espacios cerrados.
- Retirar a la víctima al aire libre.

17.1.3 Bote salvavidas, chaleco salvavidas:

Contienen botellas de gas comprimido y si se activan accidentalmente pueden ejercer grandes fuerzas sobre el avión y otras estructuras. Tener cuidado en inflación accidental o explosión de botellas.

17.1.4 Ensamblajes de neumáticos:

Usualmente están presurizados y podrían explotar, especialmente con la acción de calor y llamas.

Tratar como con gases comprimidos. (Clase 2).

17.1.5 Materiales magnetizados:

Pueden afectar el equipo de navegación y presenta un riesgo insignificante en condiciones de emergencias.

17.1.6 VEHICULOS, MOTORES, VEHICULOS DE COMBUSTION INTERNA/BATERIA, etc.

Pueden Contener Combustibles – Tratar como líquido inflamable (Clase 3).
Puede contener baterías que podrían filtrar o derramar el electrolito tratar como corrosivos (Clase 8).
También estar al tanto de que las baterías pueden hacer cortos circuitos, encender gases y vapores inflamables.

17.1.7 HIDROSULFITO DE ZINC (Y OTROS SULFITOS).

Pueden despedir gases corrosivos y venenosos bajo el efecto del calor. Tratar como a los Gases (Clase 2) y/o Corrosivos (Clase 8) según sea apropiado.

CAPÍTULO 18

BATERÍAS DE LITIO

18.1 Las pilas y baterías, las pilas y baterías instaladas en un equipo, o las pilas y baterías embaladas con un equipo, que contienen litio en cualquiera de sus formas, deben asignarse a los números ONU 3090, 3091, 3480 ó 3481, según corresponda. Pueden transportarse bajo estas entradas si cumplen las condiciones siguientes:

- (1) transportar baterías de ión litio como carga en aeronaves de pasajeros de acuerdo a lo establecido en la Tabla 3-1, Disposición especial A201 e Instrucción de embalaje 965);
- (2) las baterías de ion litio tienen que presentarse para su transportación con un estado de carga no superior al 30% de su capacidad nominal a partir 1 de abril de 2016) (Instrucción de embalaje 965 o 968.

18.2 Las pilas y baterías 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).

18.3 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.

Condiciones 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 accidenta

El número de pilas o baterías en cada bulto no debe sobrepasar el número apropiado para que el equipo funcione, más dos de repuesto.

CAPÍTULO 19

INFORMACIÓN Y NOTIFICACION DE LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES IMPUTABLES AL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

- 19.1** En el caso de un incidente o accidente en una aeronave, imputable a mercancías peligrosas, el explotador de una aeronave que transporte mercancías peligrosas como carga facilitará sin dilación a los servicios de emergencia que respondan al incidente o accidente imputable a mercancías peligrosas, información relativa a las mercancías peligrosas extraída de la información por escrito proporcionada al piloto al mando. Tan pronto como sea posible, el explotador proporcionará también esta información a las autoridades competentes del Estado del explotador y del Estado en el que haya ocurrido el incidente o accidente imputable a mercancías peligrosas (ver I.T. 7-4-1, 4.1.1).
- 19.2** En el caso de un incidente de aeronave, el explotador de una aeronave que transporte mercancías peligrosas como carga facilitará a los servicios de emergencia que respondan al incidente, y a las autoridades competentes del Estado en el que haya ocurrido el incidente, si se les pide hacerlo y sin dilación alguna, información relativa a las mercancías peligrosas extraída de la información por escrito proporcionada al piloto al mando (Ver I.T. 7-4-1, 4.1.1).
- 19.3** Con el objeto de prevenir la repetición de incidentes y accidentes imputables al transporte de mercancías peligrosas y hacer posible la investigación de las causas, los explotadores y las entidades que se encargan de la transportación de mercancías peligrosas por vía aérea en la República de Cuba, ya sea que ocurran en nuestro territorio o se haya iniciado en o vaya a otro Estado, están en la obligación de notificar, con la mayor brevedad, a la Dirección de Operaciones y Seguridad Operacional del IACC, la ocurrencia de todo suceso de esta índole, de acuerdo a lo establecido en la RAC 13 “Investigación de Incidentes y Accidentes de Aviación” y según lo establecido en RAC 18.175 Capítulo G Sección 175.625. Los informes de esos incidentes y accidentes se redactarán de conformidad con las disposiciones detalladas pertinentes, contenidas en las Instrucciones Técnicas.
- 19.4** El explotador de una aeronave donde ha ocurrido un incidente o accidente de aviación, en el transporte mercancías peligrosas, está en la obligación de facilitar toda la información que sea necesaria para reducir al mínimo los riesgos que se deriven de toda avería sufrida como consecuencia de las mercancías peligrosas.
- 19.5** Con el objeto de prevenir la repetición de hallazgos en la carga de mercancías peligrosas no declaradas o mal declaradas, y hacer posible la investigación al respecto, los explotadores y las entidades que se encargan

de la transportación de mercancías peligrosas por vía aérea en la República de Cuba, ya sea que los hallazgos ocurran en nuestro territorio o en los que haya intervenido el transporte de mercancías peligrosas que se haya iniciado en o vaya a otro Estado, están en la obligación de notificar, con la mayor brevedad, a la Dirección de Operaciones y Seguridad Operacional del IACC, la ocurrencia de todo suceso de esta índole. Los informes de estos hallazgos se redactarán de conformidad con las disposiciones detalladas pertinentes, contenidas en las Instrucciones Técnicas.

- 19.6** El explotador de una aeronave donde ha ocurrido el hallazgo de mercancías peligrosas no declaradas o mal declaradas, está en la obligación de facilitar toda la información que sea necesaria, para reducir al mínimo la ocurrencia de estos sucesos, así como los riesgos que se deriven de estos.
- 19.7** Los términos “accidente”, “accidente” e “incidente imputable a mercancías peligrosas”, están definidos en el capítulo I de la RAC 13 o en el capítulo A de la RAC 18.175