SJO

Aeropuerto Internacional Juan Santamaría • Costa Rica

MANUAL DE OPERACIONES DE AEROPUERTO

Aeropuerto Internacional Juan Santamaría

VOLUMEN 14

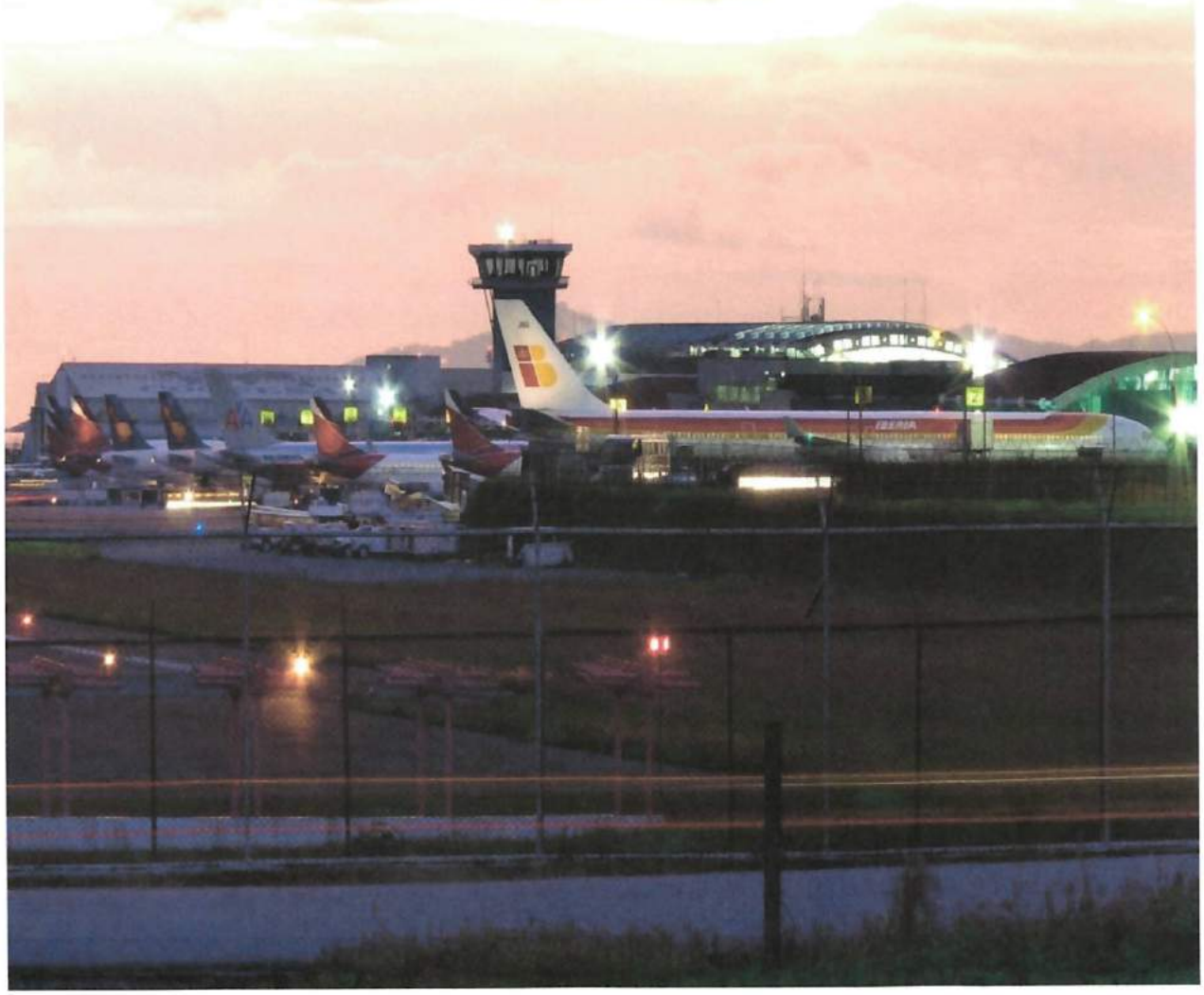
Mercancias Peligrosas

VERSIÓN 10

AERIS CCR AEROPUERTOS

SETIEMBRE, 2023

Responsables de este documento, por Aeris Holding Costa Rica S. A	
Elaborado por: Kattia Boza, Jefe de Carga	Firma:
Revisado por: Álvaro Arguedas, Gerente de Operaciones y Seguridad	Firma:
Aprobado por: Juan Belliard, Director de Operaciones y Seguridad	Firma:



Sistema de revisiones & enmiendas

Las revisiones o enmiendas al presente manual serán indicadas mediante una barra vertical en cualquiera de los márgenes, en frente del reglón, sección o figura que este siendo afectada por la revisión o enmienda.

La información que sea insertada mediante enmiendas o revisiones al documento se reflejara en color azul y se subrayará; salvo en aquellos casos donde se realicen enmiendas que modifiquen considerablemente su estructura y/o contenido (esto a menos que Aeris lo considere pertinente). La numeración del registro de las Enmiendas tendrá el siguiente formato: Letra “E” - número de enmienda - número de volumen del manual - año en curso (Ejemplo: E1-00-15).

Las revisiones que se realicen al manual, además de verificar el contenido de la información del mismo, contemplará la inserción de las enmiendas que haya sufrido el documento. Cada vez que se realice una revisión, y en aquellos casos en donde se realicen enmiendas que modifiquen considerablemente su estructura y/o contenido, se cambiará la versión del documento. Las numeraciones del registro de las revisiones tendrán el siguiente formato: Letra “R” - número de revisión - número de volumen del manual - año en curso (Ejemplo: R1-00-15).

Según aplique, estos cambios se deben de anotar en el registro de revisiones y/o enmiendas, indicando el número correspondiente y demás información.

La publicación de enmiendas y revisiones de las copias contraladas de este manual está bajo la responsabilidad de Aeris Holding Costa Rica S.A. Quien realice la enmienda o revisión del manual, deberá anotarse en la casilla de “Enmendado por” o “Revisado por” respectivamente.

Si tiene algún comentario u observación, lo puede hacer llegar a la siguiente dirección: jaraya@aeris.cr

Registro de enmiendas

Número de Enmienda	Fecha de inserción	Fecha de aplicación	Descripción	Enmendado por
E1-14-14	26-Sep-2014	01-Oct-2014	Sistema de revisiones & enmiendas Registro de enmiendas Lista de páginas efectivas 2.3 Enmiendas y revisiones 11.1 Importación y exportación de mercancías peligrosas	Kattia Boza
E2-14-15	10-Feb-2015	18-Feb-2015	Registro de enmiendas Índice 1.1 Objetivo 8 Obligaciones del despachador o expedidor. 9.3 Inspección para averiguar si se han producido averías o pérdidas 9.4 Restricciones para el transporte de mercancías peligrosas en la cabina de pasajeros o en el puesto de pilotaje. 9.5 Eliminación de la contaminación 12 Almacenaje Listado de Apéndices 15.1.7 Inspecciones de la calidad de las instalaciones y servicios prestados15 15.2 Tanques de almacenamiento de combustible, para fines ajenos a la aviación	Kattia Boza
E3-14-15	05-Nov-2015	15-Dic-2015	Cambio de versión del manual Cambio de responsable del manual	Kattia Boza

			Portada externa Portada Interna Cambio en formato de numeración Registro de enmiendas Registro de revisiones Lista de páginas efectivas Índice 1.1 Objetivo 2.1 Distribución de copias del manual	
E3-14-15	05-Nov-2015	15-Dic-2015	2.2 Accesibilidad del manual 2.3 Enmiendas y revisiones 3.3 Acrónimos 7.3.1 Tipos de marcas 9.4 Restricciones para el transporte de mercancías peligrosas en la cabina de pasajeros o en el puesto de pilotaje 10.9 Almacenamiento de la información 11 Manipulación de mercancías 11.3 Ingreso de sustancias peligrosas para ser utilizadas dentro del Aeropuerto 13.3 Incidentes / accidentes en instalaciones o áreas de movimiento 15 Apéndices Cambio en formato de numeración de apéndices Apéndice 1 Apéndice 2	Kattia Boza

			Apéndice 4 Apéndice 5 Se incluye dentro del “Registro de páginas efectivas”, aquellas páginas existentes que por omisión no fueron contempladas en la versión anterior	
E4-14-16	22-Ago-2016	15-Dic-2016	Cambio de versión del documento Portada Externa Portada Interna Sistema de revisiones Registro de Enmiendas Registro de Revisiones Lista de páginas efectivas Índice 1.1 Objetivo 2. Control de documentos 2.3 Enmiendas y revisiones 3.1 Alcance 3.2 Definiciones 3.3 Acrónimos 4. Clasificación e Identificación. 4.1 Clase 1: Explosivos 4.2 Clase 2: Gases 4.5 Clase 5: Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos 4.8 Clase 8: Sustancias corrosivas 5.2 Mercancías peligrosas cuyo transporte por vía aérea está prohibido.	Kattia Boza

			5.3 Mercancías peligrosas cuyo transporte por vía aérea no está prohibido en todos los casos 6. Embalajes 6.1 Requisitos generales de los embalajes 6.2 Grupos de embalajes 7. Marcado y etiquetado 7.1.1Tipos de etiquetas 7.1.2 Ubicación de etiquetas 7.3 as de especificación del embalaje 7.3.1Tipos de marcas 7.3.2 Calidad de las marcas 8. Obligaciones del despachador o expedidor 8.1 Documentos de transporte de mercancías peligrosas 8.3 Responsabilidad de mercado 9.3 Inspección para averiguar si se han producido averías o pérdidas 9.4 Restricciones para el transporte de mercancías peligrosas en cabina de pasajeros o el puesto de pilotaje 9.5 Eliminación de la contaminación 9.6 Segregación y separación de mercancías peligrosas. 9.7 Sujeción de mercancías peligrosas. 9.8 Carga a bordo de aeronaves 10.1 Información para el piloto en mando de la aeronave NOTOC 10.3 Información para pasajeros	

			10.5 Información del piloto al mando para la administración aeroportuaria 10.6 Información en caso de accidente o incidente de aeronaves. 10.7 Deber de comunicación 10.8 Información para el personal que manipula las mercancías 11. Manipulación de mercancías. 11.1 Importación y exportación de mercancías peligrosas 11.3 Ingreso de sustancias peligrosas para ser utilizadas dentro del Aeropuerto 12. Almacenaje 13 Incidentes/Accidentes causados por mercancías peligrosas. 13.1 Incidentes / accidentes cuando la aeronave se desplaza por sus propios medios (puede ser en tierra o aire) 13.2 Incidentes / accidentes en tierra cuando la aeronave no se desplaza por sus propios medios 13.4 Notificación de incidentes atribuidos al transporte de mercancías peligrosas 13.5 Limpieza y almacenamiento, disponible y tratamiento de materiales peligrosos y productos de incidentes / accidentes 15 Apéndices Apéndice 5 Manual para el uso de sustancias	

			Apéndice 6 Ejemplo formula de mercancías peligrosas	
E5-14-17	31-Jul-2017	02-Ago-2017	Cambio de versión del documento Portada Externa Portada Interna Registro de Enmiendas Registro de Revisiones Índice 2.1 Distribución de copias del manual 2.3 Enmiendas y revisiones 2.3.1 Notificación y distribución de la enmiendas y revisiones 4.7 Clase 7: Material Radiactivo 9.3 Inspección para averiguar si se han producido averías o pérdidas 11.3 Ingreso de sustancias peligrosas para ser utilizadas en el Aeropuerto. Apéndices AP.1 Empresa suplidora de combustible AP.2 Tanques de almacenamiento de combustible, para fines ajenos a la aviación AP.5 Guía para el manejo de sustancias químicas en AIJS	Kattia Boza
E6-14-18	31-Jul-2018	30-Set-2018	Cambio de versión del documento Portada Externa Portada Interna Sistema de revisiones & enmiendas Registro de Enmiendas	Kattia Boza

			Registro de Revisiones Lista de páginas efectivas Índice Introducción 2.1 Distribución de copias del manual 2.3 Enmiendas y revisiones 9.3 Inspección para averiguar si se han producido averías o pérdidas 9.7 Sujeción de mercancías peligrosas 11.1 Importación y exportación de mercancías peligrosas 11.3 Ingreso de sustancias peligrosas para ser utilizadas dentro del Aeropuerto 13.1 Incidentes / accidentes cuando la aeronave se desplaza por sus propios medios (puede ser en tierra o aire) Apéndice 1 Apéndice 2 Apéndice 5	

E7-14-19	25-Jul-2019	25-Ago-2019	Cambio de versión y logo de Aeris del Manual Portada Externa Portada Interna Registro de Enmiendas Registro de Revisiones Lista de páginas efectivas Índice 1.1 Objetivo 2.3 Enmiendas y revisiones 9.3 Inspección para averiguar si se han producido averías o pérdidas 9.7 Sujeción de mercancías peligrosas 11.2 Mercancías peligrosas en tránsito 13 Incidentes/Accidentes causados por mercancías peligrosas. 13.1 Incidentes / accidentes cuando la aeronave se desplaza por sus propios medios (puede ser en tierra o aire) 13.2 Incidentes / accidentes en tierra cuando la aeronave no se desplaza por sus propios medios 13.3 Incidentes / accidentes en instalaciones o áreas de movimiento 13.5 Limpieza, almacenamiento, disposición y tratamiento de materiales peligrosos, productos de incidentes / accidentes Apéndice 1 Apéndice 2	Kattia Boza
E8-14-20	30-Set-2020	30-Nov-2020	Cambio de versión del documento	Kattia Boza

			Portada Externa Portada Interna Registro de Enmiendas Registro de Revisiones Lista de páginas efectivas Índice 1.1 Objetivo 2.1 Distribución de copias del manual 2.3.1 Notificación y distribución de las enmiendas y revisiones 5.2 Mercancías peligrosas cuyo transporte por vía aérea está prohibido 7. Marcado y Etiquetado 7.3 Marcas de especificaciones del embalaje 8. Obligaciones del despachador o expedidor 9.4 Restricciones para el transporte de mercancías peligrosas en la cabina de pasajeros o en el puesto de pilotaje 9.6 Segregación y Separación de mercancías peligrosas 9.8 Carga a bordo de aeronaves cargueras 10.1 Información para el piloto al mando de la aeronave (NOTOC) 11. Manipulación de Mercancía 11.1 Importación y Exportación de Mercancía Peligrosas	

			11.3 Ingreso de sustancias peligrosas para ser utilizadas dentro del Aeropuerto 12 Almacenaje 13.5 Limpieza, almacenamiento, disposición y tratamiento de materiales peligrosos, productos de incidentes / accidentes Apéndice 3 Apéndice 6 Apéndice 7	
E9-14-21	30-Set-2021	30-Nov-2021	Cambio de versión del documento Portada Externa Portada Interna Registro de Enmiendas Registro de Revisiones Lista de páginas efectivas Índice 1.1 Objetivo 10.9 Almacenamiento de la información. Apéndice 5 Apéndice 7	Kattia Boza
E10-14-22	15-Ago-22	15-Oct-22	Cambio de versión del documento Portada Externa Portada Interna Registro de Enmiendas Registro de Revisiones	Kattia Boza
E11-14-23	30-Set-23	30-Nov-23	Cambio de versión del documento Portada Externa	Kattia Boza

			Portada Interna Registro de Enmiendas Registro de Revisiones Lista de páginas efectivas Índice 7.2.1 Marcas de especificación del embalaje 7.2.2 Tipos de marcas 7.2.3 Calidad de las marcas 7.2.4 Idioma de las marcas 7.2.5 Marcas de otras regulaciones 7.2.6 Marcas adicionales AP1 -4 Vehículos para realizar el abastecimiento AP.2 Tanques de almacenamiento de combustible, para fines ajenos a la aviación AP.5 Guía para el manejo de sustancias químicas en el AIJS AP.7 Manejo y Almacenamiento de Mercancías Especiales	

Registro de Revisiones

Número de Revisión	Fecha	Descripción	Revisado por
R1-14-15	05-Nov-2015	Se incluyen las enmiendas E1-14-14 & E2-14-15. Se realiza revisión y los cambios se detallan con la enmienda E3-14-15	Kattia Boza
R2-14-16	22-Ago-2016	Se incluye la enmienda E3-14-15. Se realiza la revisión del documento y los cambios se detallan con la enmienda E4-14-16	Kattia Boza
R3-14-17	02-Ago-2017	Se incluye la enmienda E4-14-16. Se realiza revisión y los cambios se detallan con la enmienda E5-14-17	Kattia Boza
R4-14-18	31-Jul-2018	Se incluye la enmienda E5-14-17. Se realiza revisión y los cambios se detallan con la enmienda E6-14-18	Kattia Boza
R5-14-19	31-Jul-2019	Se incluye la enmienda E6-14-18. Se realiza revisión y los cambios se detallan con la enmienda E7-14-19	Kattia Boza
R6-14-20	15-Set-2020	Se incluye la enmienda E7-14-19. Se realiza revisión y los cambios se detallan con la enmienda E8-14-20	Kattia Boza
R7-14-21	30-Set-2021	Se incluye la enmienda E8-14-20. Se realiza revisión y los cambios se detallan con la enmienda E9-14-21	Kattia Boza
R8-14-22	15-Ago-2022	Se incluye la enmienda E9-14-21. Se realiza revisión y los cambios se detallan con la enmienda E10-14-22	Kattia Boza
R9-14-23	30-Set-2023	Se incluye la enmienda E10-14-22. Se realiza revisión y los cambios se detallan con la enmienda E11-14-23.	Kattia Boza

Lista de páginas efectivas

Apartado	Número de páginas	Enmienda / Revisión	Fecha
Portada externa	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
Portada interna	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
Sistema de enmiendas y revisiones	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
Registro de enmiendas	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	2	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	3	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	4	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	5	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	6	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	7	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	8	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	9	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	10	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	11	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
Registro de revisiones	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
Lista de Páginas efectivas	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	2	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	3	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	4	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	5	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	6	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
Índice	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	2	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	3	Enmienda E11-14-23	30-Set-23

	4	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
Listado de capítulos	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
Capítulo 1	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	2	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	3	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
Capítulo 2	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	2	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	3	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	4	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
Capítulo 3	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	2	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	3	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	4	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	5	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
Capítulo 4	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	2	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	3	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	4	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	5	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
Capítulo 5	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
Capítulo 6	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	2	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
Capítulo 7	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	2	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	3	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	4	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	5	Enmienda E11-14-23	30-Set-23

Capítulo 8	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	2	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
Capítulo 9	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	2	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	3	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	4	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
Capítulo 10	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	2	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	3	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
Capítulo 11	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	2	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	3	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	4	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
Capítulo 12	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	2	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
Capítulo 13	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	2	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	3	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	4	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
Capítulo 14	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
Capítulo 15	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
Apéndice 1	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	2	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	3	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	4	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	5	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
Apéndice 2	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23

Apéndice 3	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	2	Revisión R9-14-23	30-Set-23
Apéndice 4	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	2	Revisión R9-14-23	30-Set-23
	3	Revisión R9-14-23	30-Set-23
	4	Revisión R9-14-23	30-Set-23
	5	Revisión R9-14-23	30-Set-23
	6	Revisión R9-14-23	30-Set-23
	7	Revisión R9-14-23	30-Set-23
	8	Revisión R9-14-23	30-Set-23
Apéndice 5	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	2	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	3	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	4	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	5	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	6	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	7	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	8	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	9	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	10	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	11	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	12	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	13	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	14	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	15	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	16	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	17	Enmienda E11-14-23	30-Set-23

	18	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	19	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	20	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	21	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	22	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	23	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	24	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	25	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	26	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	27	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	28	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	29	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	30	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	31	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	32	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	33	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	34	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	35	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	36	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	37	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	38	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	39	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	40	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	41	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	42	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	43	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	44	Enmienda E11-14-23	30-Set-23

Apéndice 6	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	2	Revisión R9-14-23	30-Set-23
Apéndice 7	1	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	2	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	3	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	4	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	5	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	6	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	7	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	8	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	9	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	10	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	11	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	12	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	13	Enmienda E11-14-23	30-Set-23
	14	Enmienda E11-14-23	30-Set-23

Índice

1 Introducción…… 1-1

1.1 Objetivo……... 1-1

2 Control de documentos…… 2-1

2.1 Distribución de copias del manual……... 2-1

2.2 Accesibilidad del Manual……... 2-1

2.3 Enmiendas y revisiones…… 2-2

2.3.1 Notificación y distribución de las enmiendas y revisiones……... 2-4

3 Generalidades…… 3-1

3.1 Alcance…… 3-1

3.2 Definiciones…… 3-1

3.3 Acrónimos…….. 3-4

4 Clasificación e identificación……... 4-1

4.1 Clase 1: Explosivos……... 4-1

4.2 Clase 2: Gases…….. 4-3

4.3 Clase 3: Líquidos inflamables…… 4-3

4.4 Clase 4: Sólidos Inflamables; Sustancias que presentan riesgo de combustión espontáneo; Sustancias que, en contacto con el agua, emiten gases inflamables…… 4-4

4.5 Clase 5: Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos…….. 4-4

4.6 Clase 6: Sustancias Tóxicas e infecciosas…….. 4-5

4.7 Clase 7: Material Radiactivo…… 4-5

4.8 Clase 8: Sustancias corrosivas……... 4-5

4.9 Clase 9: Mercancías peligrosas varias…….. 4-5

5 Restricciones aplicables al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea……5-1

5.1 Mercancías peligrosas cuyo transporte por vía aéreo está permitido…….. 5-1

5.2 Mercancías peligrosas cuyo transporte por vía aérea está prohibido…….. 5-1

5.3 Mercancías peligrosas cuyo transporte por vía aérea está prohibido en todos los casos……... 5-1

5.4 Mercancías peligrosas por correo…….. 5-1

6 Embalajes……... 6-1

6.1 Requisitos generales de los embalajes…….. 6-1

6.2 Grupos de embalajes……6-2

7 Marcado y etiquetado…….. 7-1

7.1 Etiquetado…….. 7-1

7.1.1 Tipos de etiquetas……7-1

7.1.2 Ubicación de las etiquetas ……..7-2

7.1.3 Etiquetado prohibido…… 7-2

7.2 Marcas……7-2

7.2.1 Marcas de especificación del embalaje……. 7-3

7.2.2 Tipos de marcas……7-3

7.2.3 Calidad de las marcas…… 7-3

7.2.4 Idioma de las marcas……... 7-4

7.2.5 Marcas de otras regulaciones……7-4

7.2.6 Marcas adicionales……...7-4

8 Obligaciones del despachador o expedidor……...8-1

8.1 Documentos de transporte de mercancías peligrosas……. 8-1

8.2 Responsabilidades sobre el etiquetado……..8-1

8.3 Responsabilidades sobre el marcado……. 8-2

9 Obligaciones del Operador Aéreo…….. 9-1

9.1 Aceptación de mercancías para transportar……..9-1

9.2 Lista de verificación para la aceptación de mercancías peligrosas……..9-1

9.3 Inspección para averiguar si se han producido averías o pérdidas……..9-1

9.4 Restricciones para el transporte de mercancías peligrosas en la cabina de pasajeros o en el puesto de pilotaje…… 9-3

9.5 Eliminación de la contaminación……9-3

9.6 Segregación y separación de mercancías peligrosas……9-3

9.7 Sujeción de mercancías peligrosas……9-4

9.8 Carga a bordo de aeronaves cargueras……. 9-4

10 Suministro de información……10-1

10.1 Información para el piloto al mando de la aeronave (NOTOC)……10-1

10.2 Información de instrucciones para los miembros de la tripulación……...10-1

10.3 Información para los pasajeros…….. 10-1

10.4 Información para terceros……10-2

10.5 Información del piloto al mando para la administración aeroportuaria…… 10-2

10.6 Información en caso de accidente o incidente de aeronaves……10-2

10.7 Deber de comunicación……...10-3

10.8 Información para el personal que manipula las mercancías……. 10-3

10.9 Almacenamiento de la información……10-3

11 Manipulación de mercancías……...11-1

11.1 Importación y exportación de mercancías peligrosas……11-1

11.2 Mercancías peligrosas en tránsito…… 11-3

11.3 Ingreso de sustancias peligrosas para ser utilizadas dentro del Aeropuerto ……..11-3

12 Almacenaje……12-1

13 Incidentes / Accidentes causados por mercancías peligrosas…….. 13-1

13.1 Incidentes / accidentes cuando la aeronave se desplaza por sus propios medios (puede ser en tierra o aire) …… 13-1

13.2 Incidentes / accidentes en tierra cuando la aeronave no se desplaza por sus propios medios…….. 13-2

13.3 Incidentes / accidentes en instalaciones o áreas de movimiento…… 13-2

13.4 Notificación de incidentes atribuidos al transporte de mercancías peligrosas ……..13-3

13.5 Limpieza, almacenamiento, disposición y tratamiento de materiales peligrosos, productos de incidentes / accidentes…… 13-3

14 Entrenamiento…… 14-1

15 Apéndices……... 15-1

AP.1 Empresa suplidora de combustible…… 15-2

AP.2 Tanques de almacenamiento de combustible, para fines ajenos a la aviación ……..15-7

AP.3 Ejemplo del formulario denominado “Notoc” …….. 15-8

AP.4 Procedimiento para Atención de Derrames de Combustible en el AIJS…. 15-9

AP.5 Guía para el manejo de sustancias químicas en el AIJS……...15-10

AP.6 Ejemplo Formulario de Mercancías Peligrosas……... 15-11

AP.7 Manejo y Almacenamiento de Mercancías Espaciales…….. 15-12

Listado de capítulos

1. Introducción
2. Control de documentos
3. Generalidades
4. Clasificación e Identificación
5. Restricciones aplicables al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea
6. Embalajes
7. Etiquetado y marcado
8. Obligaciones del despachador o expedidor
9. Obligaciones del operador aéreo
10. Suministro de la información
11. Manipulación
12. Almacenaje
13. Incidentes / accidentes causados por mercancías peligrosas
14. Entrenamiento
15. Apéndices

1. Introducción

1.1 Objetivo

El presente manual tiene como propósito establecer los lineamientos y procedimientos que se aplicaran en el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría, para el transporte, almacenamiento y manejo de Mercancías Peligrosas. Esto con el fin de garantizar que la manipulación, almacenamiento o transporte de este tipo de mercancías en el aeropuerto, no representen un peligro para las personas, equipos, instalaciones y aeronaves.

Se hace la salvedad que Aeris Holding, como administrador del Aeropuerto Internacional Juan Santamaría, no realiza ninguna labor directa o indirecta en la manipulación, traslado o almacenaje (mayor de 24 horas) de mercancías peligrosas (salvo los depósitos de combustible, que posee para dar soporte a las plantas generadoras de energía eléctrica de emergencia y otros sistemas. (Ver AP. 2). La responsabilidad del administrador del Aeropuerto se limita a:

I. Brindar áreas para almacenaje temporal de mercancías peligrosas (en el CTRM según la normativa vigente).
II. Realizar supervisiones e inspecciones de equipos y personal que manipule este tipo de mercancías dentro del aeropuerto.
III. Asistir y colaborar en la atención de emergencias derivadas por incidentes o accidentes con esta clase de mercancías (según responsabilidades asignadas en el MPO-07 Plan de Emergencia del Aeropuerto PEA).
IV. Colaborar con la Policía Aeroportuaria para que ésta aplique la regulación emitida por la DGAC de artículos prohibidos y/o restringidos en aeronaves, (Ver MPO: Programa de Seguridad y Vigilancia).

Los operadores aéreos y los GH que desempeñen esta función, deben de presentar una copia controlada de su manual de Operaciones a Aeris, en la cual se especifiquen los procedimientos de embarque y desembarque de mercancías peligrosas y los procedimientos a seguir en caso de un incidente/accidente relacionado con éstas.

Como mínimo estos procedimientos deben cumplir con los lineamientos de las regulaciones nacionales (MRAC 18 - Transporte sin Riesgos sobre Mercancías Peligrosas por vía Aérea y RAC 139, MRAC-OPS 1), las recomendaciones internacionales (Anexo 18 de la OACI, Reglamentación sobre mercancías peligrosas de la IATA e Instrucciones técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea, también de la IATA) y las directrices establecidas por Aeris.

Todo el personal que, por sus funciones, deba estar en contacto con este tipo de mercancías (manejo, transporte y almacenaje), deberá recibir capacitación al respecto. En el Programa de Adiestramiento y Comunicaciones, MPO del AIJS, se pueden obtener detalles del bosquejo del curso de capacitación requerido.

El personal de Operaciones de Aeris y las autoridades competentes, con el fin de verificar el cumplimiento de este manual y aplicar las disposiciones establecidas en el mismo, tendrán la potestad de inspeccionar, auditar, realizar ensayos en las instalaciones, servicios y equipos del aeropuerto. Para ello podrán ingresar y permanecer de manera irrestricta en cualquier área del aeropuerto, cuando así lo considere pertinente incluyendo, pero no limitado a:

a. Círculos de seguridad de aeronaves
b. Zonas de estacionamiento de equipos
c. Puentes y puertas de abordaje
d. Cualquier otra área, que el personal de Operaciones Aeris y la autoridad competente, lo estime necesario.

El presente documento ha sido elaborado por la Gerencia de Operaciones y Seguridad de Aeris, bajo el cumplimiento de las normas nacionales y recomendaciones internacionales, tales como:

1. Anexo 18, de la OACI
2. RAC 18, de la DGAC
3. MRAC-OPS-1 Operaciones de transporte aéreo comercial (aviones), de la DGAC
4. Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas, de la IATA

5. Instrucciones técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea, Doc 9284 AN/905, de la OACI
6. RAC 139
7. Regulaciones Aeronáuticas Costarricenses, Reglamento para la Regulación de Servicios Especializados de Aeródromo

Además, se toman en consideración todas las regulaciones locales que se han implementado en el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría, por parte de la administración del aeropuerto.

El presente MPO es parte integral del "Manual de Operaciones de Aeropuerto", que Aeris utilizará para velar por el adecuado y seguro funcionamiento del AIJS.

A manera de información general, el aeropuerto cuenta con la categoría 9, en Servicios de Salvamento y Extinción de Incendios, en caso de ocurrir un incidente / accidente con mercancías peligrosas en aeronaves o en las instalaciones del AIJS.

2 Control de documentos

El objetivo de este capítulo es dar a conocer los procedimientos que se llevarán a cabo, para efectuar las respectivas revisiones y enmiendas al presente manual, el cual se denomina “Mercancías Peligrosas”. También se indicará la manera en que se realizarán tanto la distribución de las copias del mismo, como de las respectivas notificaciones de revisiones y enmiendas aplicadas al documento.

2.1 Distribución de copias del manual

La distribución del presente manual estará a cargo del Departamento de Operaciones de Aeris, quienes llevarán un control detallado de las copias distribuidas. Se brindará una copia controlada del presente de este documento:

a. CETAC
b. OFGI
c. Unidad de Supervisión de Aeródromos de la DGAC
d. Los departamentos pertinentes de Aeris

Dichas copias podrán ser emitidas de manera electrónica o física. Es responsabilidad de quien reciba el manual, velar por que este siempre este actualizado.

Por medidas de seguridad, Aeris no incluirá en el presente manual, documentos que se considere de uso restringido, a excepción de los manuales de autoridades competentes u otras entidades que Aeris considere pertinente, además de los documentos que estarán en control de Aeris. En dicho caso se especificará que el documento es de uso restringido.

2.2 Accesibilidad del Manual

Como se detalló anteriormente, se entregará una copia del presente manual a cada uno de los entes mencionados. Es responsabilidad de cada una de las personas[1] a quienes se les entregue copia del mismo, ponerlo a disposición de todos los empleados de su representada. Sin dejar de lado que estas personas,

[1] La copia se le entregara al representante de la institución que esta designe.

deben garantizar que sus empleados tienen conocimiento y reciben el entrenamiento necesario sobre el contenido del manual.

Por otro lado, mediante la página electrónica de Aeris, cualquier persona podrá accesar a la información de este manual[2]..

2.3 Enmiendas y revisiones

Aeris por medio del Departamento de Operaciones y Seguridad, velará por que se realice una revisión continua del presente documento, para garantizar que el mismo se encuentra actualizado y no contradiga de ninguna manera las regulaciones nacionales e internacionales, y se mantenga acorde con las operaciones que se realizan en el AIJS.

Personal de la DGAC podrá revisar el manual cuando lo requiera por su propia iniciativa o por solicitud del operador del aeropuerto, la solicitud de revisión debe presentarse con una antelación de 30 días a la fecha prevista para la entrada en vigor, a menos que la DGAC, por solicitud del Departamento de Operaciones y Seguridad de Aeris, autorice un periodo más corto.

Las revisiones realizadas por la DGAC serán notificadas al Departamento de Operaciones y Seguridad de Aeris, indicando las razones de la revisión e incluirán las páginas con la propuesta de la revisión. El Departamento Operaciones y Seguridad de Aeris contará con 7 días para remitir por escrito argumentos y puntos de vista de sobre la revisión. Después de haber evaluado la información, la DGAC decidirá si adopta la revisión o prescribe de ella. La revisión será efectiva 30 días después de haber sido recibida por el Departamento de Operaciones y Seguridad de Aeris.

Si la DGAC determina la existencia de una condición de emergencia que requiera una acción inmediata con respecto a la seguridad, que impide seguir con el procedimiento dispuesto anteriormente, emitirá una revisión, la cual será efectiva desde el momento en que la reciba Departamento de Operaciones y Seguridad de Aeris. En la carta de notificación de la enmienda, la DGAC describirá brevemente la emergencia detectada. Una vez resulta la emergencia, el Departamento de Operaciones y Seguridad de Aeris podrá

[2] El presente manual estará disponible, en la página de internet de Aeris: https://sjoairport.com/aeris/documentacion/

solicitar a la DGAC solicitar una reconsideración o una reevaluación de elementos causales de la emergencia y de la revisión que fue requerida.

Las modificaciones o cambios que se realicen al documento se tramitaran mediante enmiendas, las cuales deben ser debidamente registradas.

Las revisiones que se realicen al manual, además de verificar el contenido de la información del mismo, contemplará la inserción de las enmiendas que haya sufrido el documento. Cada vez que se realice una revisión, se cambiará la versión del documento, asimismo los cambios pequeños se harán por medio de enmiendas que deben quedar registradas. También se cambiará de versión al documento, cuando se realicen enmiendas que modifiquen considerablemente su estructura o contenido.

Cuando se realicen las enmiendas o revisiones, se debe utilizar la tabla que se adjunta al inicio del presente documento.

En caso de que debido a una situación de emergencia se requiera efectuar una enmienda temporal o permanente se aplicará lo dispuesto en el punto 3.2.2, del Manual de Certificación de Aeropuerto, Volumen 0.

Todas las enmiendas y revisiones serán tramitadas mediante correo electrónico. Estas comunicaciones siempre serán dirigidas entre Aeris Holding y DGAC (Unidad de Supervisión de Aeródromos), siempre copiando en todo momento al OFGI. Los contactos a quien se le debe de enviar y copiar el correo son los siguientes:

Contacto	Entidad	Correo electrónico
Luis Torres	Unidad de Supervisión de Aeródromos, DGAC	ltorres@dgac.go.cr
Rodolfo Garbanzo	Órgano Fiscalizador del Contrato de Gestión Interesada	rgarbanzo@dgac.go.cr
Jason Araya	Aeris Holding	jaraya@aeris.cr
Álvaro Arguedas	Aeris Holding	aarguedas@aeris.cr

2.3.1 Notificación y distribución de las enmiendas y revisiones

Una vez que se reciba la carta de aceptación de la enmienda o revisión, el departamento de Operaciones de Aeris enviará una Circular de Aviso Administrativa informando de la entrada en vigor de las mismas.

El Departamento de Operaciones de Aeris, se encargará de entregar las enmiendas o revisiones realizadas, a todas las entidades, empresas u operadores que posean una copia controlada del presente manual, no obstante, es responsabilidad de quienes posean este documento, velar por que el mismo siempre este actualizado.

Para aquellos operadores que tengan copias NO controladas de este documento, se habilitará un link de descarga para que puedan obtener la enmienda o revisión que entrará a regir, una vez que el departamento de Operaciones de Aeris envíe la Circular de Aviso Administrativa informando de la entrada en vigor de las mismas. Dicho link descarga se indicará en la misma Circular de Aviso Administrativa.

3. Generalidades

3.1 Alcance

El presente manual aplica para todas las empresas y personas que brindan servicios en el aeropuerto y que, de manera directa o indirecta, manipulan o transportan mercancías peligrosas en el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría.

3.2 Definiciones

Con el objetivo de facilitar la comprensión del presente documento se definen a continuación los términos técnicos, así como los acrónimos más utilizados:

Accidente imputable a mercancías peligrosas: Todo acto atribuible al transporte aéreo de mercancías peligrosas y relacionadas con él, que ocasiona lesiones mortales o graves a alguna persona o daños de consideración a la propiedad.

Aeronave de carga: Toda aeronave, distinta a la de pasajeros, que transporta 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.

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

Declaración de Mercancías Peligrosas: Documento por el que el expedidor acredita que las mercancías que representa pueden ser autorizadas para su transporte, pues están adecuadamente embaladas, marcadas y etiquetadas, de conformidad con la normativa vigente.

Derrame pequeño de hidrocarburos u otra sustancia líquida: aquellos que incluyen 200 litros o menos.

Derrame grande de hidrocarburos u otra sustancia líquida: aquel que supera los 200 litros.

Dispositivo de carga unitaria: Toda variedad de contenedor de carga, contenedor de aeronave, paleta de aeronave con red o paleta de aeronave con red. No se incluyen en esta definición los sobre-embalajes externos.

Embalaje: Los receptáculos y demás componentes o materiales necesarios para que el receptáculo sea idóneo a su función de contención y permita satisfacer las condiciones de embalaje previstas en el presente reglamento.

Embalar: La función u operación mediante la cual se empaquetan artículos o sustancias en envolturas, se colocan dentro de embalajes o bien se resguardan de alguna otra manera.

Envío: Uno o más bultos de mercancías peligrosas que un operador acepta de un cliente una sola vez y en un mismo sitio, recibidos en un lote y despachados en un mismo consignatario y dirección.

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

Expedidor: persona física o jurídica por cuya orden y cuenta se realiza el envío de una mercancía peligrosa.

Guía aérea: Documento que expide una empresa de transporte aéreo, como constancia de haber recibido del embarcador o del despachador, determinadas mercancías para transportarlas de un aeropuerto a otro. Tiene carácter de contrato de transporte de carga.

Incidente imputable a mercancías peligrosas: Todo acto atribuible al transporte aéreo de mercancías peligrosas, que no tiene que producirse necesariamente a bordo de alguna aeronave y ocasiona lesiones a alguna persona, daños a la propiedad, incendio, ruptura, derramamiento, fugas de fluidos, radiación o cualquier otra manifestación de que se ha vulnerado la integridad de algún embalaje. También se considera incidente imputable a mercancías peligrosas, todo acto relacionado con el transporte de mercancías 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 gases o producir alguna sustancia corrosiva.

Mercancías peligrosas: Todo artículo o sustancia que cuando se transporte por vía aérea, pueda constituir un riesgo importante para la salud, la seguridad o la propiedad.

Manual de manejo de mercancías peligrosas: Documento expedido por la Autoridad Aeronáutica competente, el cual contiene los procedimientos, métodos y técnicas de embalaje, etiquetado e identificación apropiada con toda mercancía transportable por vía aérea.

Notoc: Documento que debe ser entregado por el operador aéreo, al capitán de la aeronave antes de la salida de esta. En este documento, se detallan datos referentes a las mercancías peligrosas que van a bordo de la aeronave. Algunos de estos detalles son: descripción de la mercancía, cantidad y peso de cada uno, numero de la ONU, tipo de producto, ubicación en la aeronave, código de emergencia y número de guía.

Número de la ONU: Número de cuatro dígitos asignado por el Comité de expertos en transporte de mercancías peligrosas, de las Naciones Unidas, que sirven para reconocer las diversas sustancias o determinado grupo de ellas.

Sobre-embalaje externo: Embalaje utilizado por un expedidor único que contenga uno o más bultos y constituya una unidad para facilitar su manipulación y estiba. No se incluyen en esta definición los dispositivos de carga unitaria.

3.3 Acrónimos

Sigla	Significado
ATC	Torre de Control Air Traffic Control
AIJS	Aeropuerto Internacional Juan Santamaría
ALS	Sistema de luces de aproximación Approach Light System
AP	Apéndice
°C	Grados centígrados
Cms	Centímetros
CTRM	Centro de Transito Rápido de Mercancías
DIS	Dirección de Inteligencia y Seguridad
DGAC	Dirección General de Aviación Civil
IATA	Asociación de Tráfico Aéreo Internacional International Air Transport Association
°F	Grados Fahrenheit
GH	Compañías de Servicio en Tierra Ground Handling
KG	Kilogramo
kPa	Kilo pascal
L	Litro
Lb	libra
Mm	Milímetros
MPO	Manual de Procedimientos Operativos

Sigla	Significado
MRAC -OPS	Reglas de aviación civil conjuntas, Regulaciones Aeronáuticas Costarricenses, Transporte Aéreo Comercial (Aviones)
MSP	Ministerio de Seguridad Pública
NOTOC	Notificación al capitán Notification To Captain
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
OFGI	Órgano Fiscalizador de Contrato de Gestión Interesada
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PAPI	Indicador de precisión de la senda de planeo Precisión Approach Path Indicator
PEA	Plan de Emergencia del Aeropuerto
PMM	Puesto de Mando Móvil
RAC	Regulaciones Aeronáuticas Costarricenses
Recope	Refinadoras Costarricense de Petróleo
SEI	Salvamento y Extinción de Incendios
	Símbolo ONU del embalaje

4. Clasificación e identificación[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.

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 que están numeradas las clases es por conveniencia y no implica un grado relativo de riesgo.

A las mercancías peligrosas se les asignan números ONU y nombres apropiados de expedición, de acuerdo con su clasificación en cuanto a peligrosidad y su composición.

4.1 Clase 1: Explosivos

Esta clase comprende:

I. Sustancias explosivas (una sustancia que no es en sí misma explosiva pero que, puede formar una atmósfera explosiva de gas, vapor o polvo, no está incluida en la Clase 1), excepto aquellas que son demasiado peligrosas para ser transportadas o aquellas en donde el riesgo predominante corresponde a otra clase;

II. Artículos explosivos, excepto dispositivos que contengan sustancias explosivas en tal cantidad o de tales características que su ignición o iniciación inadvertida o accidental durante el transporte, no causará ningún efecto externo al dispositivo, ya sea de proyección, fuego, humo, calor o alto ruido.

Los artículos y sustancias no mencionadas bajo (I) y (II) más arriba los cuales han sido manufacturados con vistas a producir un efecto práctico, explosivo o pirotécnico. Esta clase se subdivide en:

[1] Según la IATA.

a. División 1.1: Sustancias y objetos que presentan un riesgo de explosión en masa. Son sustancias y artículos que presentan un riesgo de explosión en masa (riesgo de explosión en masa es cuando, la explosión afecta, a casi la totalidad de la carga, virtualmente, en forma instantánea).
b. División 1.2: Sustancias y objetos que presentan un riesgo de proyección sin riesgo de explosión en masa. Son sustancias y artículos explosivos que presentan un riesgo de proyección, pero no un riesgo de explosión en masa.
c. División 1.3: Sustancias y objetos que presentan un riesgo de incendio y un riesgo menor de explosión o un riesgo menor de proyección, o ambos, pero no un riesgo de explosión en masa. Corresponde a sustancias y artículos que tienen un riesgo de incendio y ya sea un riesgo menor de explosión o un riesgo menor de proyección o ambos, pero no un riesgo de explosión en masa. Se incluyen en esta división las sustancias y artículos que:
    I. dan origen a un considerable calor radiante; o
    II. arden uno tras otro; produciendo efectos menores de explosión y/o proyección
d. División 1.4: Sustancias y objetos que no presentan riesgo apreciable. Son artículos y sustancias que no presentan riesgo considerable. Esta división comprende artículos y sustancias que solamente presentan un pequeño riesgo en el caso de que se produzca la ignición o iniciación durante el transporte. Los efectos están confinados en su mayor parte al bulto y no debe esperarse la proyección de fragmentos de un tamaño y dentro de un rango apreciable. El fuego externo no debe ocasionar, virtualmente, una explosión instantánea de casi la totalidad del contenido del bulto
e. División 1.5: Sustancias muy insensibles que presentan un riesgo de explosión en masa. Sustancias muy poco sensibles que presentan el riesgo de explosión en masa, las cuales son tan insensibles que, hay una muy pequeña probabilidad de iniciación o de transición de la llama a la detonación bajo condiciones normales del transporte.
f. División 1.6: Objetos sumamente insensibles que no presentan riesgo de explosión en masa.

Artículos extremadamente insensibles que no tienen riesgo de explosión en masa. Esta división comprende los objetos que contienen únicamente sustancias detonantes extremadamente insensibles y que demuestran una probabilidad insignificante de iniciación o propagación accidental.

4.2 Clase 2: Gases

Un gas es una sustancia que:

1. A 50°C (122°F) tiene una presión de vapor superior a 300 kPa (3,0 bar, 43,5 lb/pul2); o
2. Es completamente gaseosa a 20°C (68°F) a una presión estándar de 101,3 kPa

Esta clase se subdivide en:

a. División 2.1: Gases inflamables. Gases que, a 20°C (68°F) y a una presión estándar de 101,3 kPa:
   1. Son inflamables cuando en una mezcla del 13% o menos por volumen con aire; o
   2. Tienen una gama de inflamabilidad en el aire al menos del 12%, independiente del límite más bajo de inflamabilidad.

b. División 2.2: Gases no inflamables, no tóxicos. Son gases que:
   1. Son asfixiantes — gases que diluyen o desplazan el oxígeno que hay normalmente en la atmósfera; o
   2. Son oxidantes — gases que pueden, generalmente mediante la generación de oxígeno, causar o contribuir a la combustión de otro material más de lo que lo hace el aire.
   3. No están incluidas en las otras divisiones

c. División 2.3: Gases tóxicos.
   1. Son tóxicos o corrosivos para los humanos hasta el punto de poner en riesgo la salud; o
   2. Se presume que son tóxicos o corrosivos para los humanos.

4.3 Clase 3: Líquidos inflamables

La Clase 3 incluye las siguientes sustancias:

1. Líquidos inflamables y
2. Explosivos líquidos insensibilizados

Esta clase no tiene subdivisiones

4.4 Clase 4: Sólidos Inflamables; Sustancias que presentan riesgo de combustión espontáneo; Sustancias que, en contacto con el agua, emiten gases inflamables

a. División 4.1: Sólidos inflamables, sustancias de reacción espontánea y sólidos explosivos insensibilizados. Son sólidos que bajo las condiciones que pueden encontrarse durante el transporte son fácilmente combustibles o pueden causar o contribuir al fuego a través de la fricción; sustancias de reacción espontánea, susceptibles de experimentar una fuerte reacción exotérmica; explosiva insensibilizada que pueden explotar si no están suficientemente diluidos. Esta división comprende:
    1. Sólidos inflamables
    2. Sustancias de reacción espontánea
    3. Explosivos sólidos insensibilizados
b. División 4.2: Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea. Son sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea. Sustancias que son susceptibles de calentarse espontáneamente en las condiciones normales de transporte o pueden calentarse al entrar en contacto con el aire y entonces pueden inflamarse.

Los siguientes tipos de sustancias están clasificados en la División 4.2:

1. Sustancias pirofóricas; y
2. Sustancias propensas a auto calentarse

c. División 4.3: Sustancias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables. Corresponde a sustancias que, en contacto con el agua, despiden gases inflamables (peligrosas cuando se mojan). Sustancias que en contacto con el agua son capaces de inflamarse de forma espontánea o de desprender gases inflamables en cantidades peligrosas.

4.5 Clase 5: Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos

a. División 5.1: Sustancias comburentes. Sustancias comburentes son sustancias que, no son necesariamente combustibles en sí mismas, pero pueden, generalmente, causar o contribuir a la combustión de otros materiales liberando oxígeno. Tales sustancias pueden estar contenidas en un artículo.

b. División 5.2: Peróxidos orgánicos. Esta división está formada por sustancias orgánicas y pueden ser consideradas derivados del peróxido de hidrógeno, en el cual, uno o ambos átomos de hidrógeno, han sido reemplazados por radicales orgánicos.

4.6 Clase 6: Sustancias Tóxicas e infecciosas

a. División 6.1: Sustancias tóxicas. Las sustancias tóxicas son sustancias capaces de causar la muerte o dañar la salud humana si se tragan, inhalan o entran en contacto con la piel.
b. División 6.2: Sustancias infecciosas. son sustancias que se sabe o razonablemente se espera que contengan gérmenes patógenos. Gérmenes patógenos están definidos como microorganismos (incluyendo bacterias, virus, ricketsias, hongos) y otros agentes tales como priones, los cuales pueden causar enfermedades en los humanos o en los animales.

4.7 Clase 7: Material Radiactivo

Esta clase no tiene subdivisiones.

El Departamento de Carga dispone de un medidor de niveles de radiación, el cual podrá ser utilizado aleatoriamente cuando ingresen mercancías peligrosas clase 7 Radioactivos y carga general.

4.8 Clase 8: Sustancias corrosivas

Sustancias, las cuales, por su acción química, pueden ocasionar serios daños al entrar en contacto con los tejidos vivos o, en el caso de una filtración dañarán materialmente o aún destruirán otras mercancías o los medios de transporte.

Esta clase no tiene subdivisiones

4.9 Clase 9: Mercancías peligrosas varias[2]

Artículos y Sustancias las cuales, durante el transporte, presentan un peligro no cubierto por otras clases.

Esta clase no tiene subdivisiones.

[2] Sólidos o líquidos regulados para la aviación; Material magnetizado; Sustancias a temperaturas elevadas; Sustancias peligrosas para el medio ambiente; microorganismos y organismos modificados genéticamente; Artículos y sustancias misceláneos.

5. Restricciones aplicables al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea

5.1 Mercancías peligrosas cuyo transporte por vía aéreo está permitido

Se prohibirá el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea, salvo que se realice de conformidad con lo previsto en el presente documento y con las especificaciones y procedimientos especificados por la DGAC.

5.2 Mercancías peligrosas cuyo transporte por vía aérea está prohibido

Las mercancías peligrosas que se describen a continuación estarán prohibidas en las aeronaves, salvo que la DGAC indique lo contrario:

a. Artículos y sustancias cuyo transporte figura como prohibido en las Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea, Doc. 9284 AN/905, de la OACI, Reglamento de Mercancías Peligrosas de la IATA y regulaciones emitidas por la DGAC (RAC 18).
b. Animales vivos infectados

5.3 Mercancías peligrosas cuyo transporte por vía aérea está prohibido en todos los casos

Los artículos y sustancias mencionadas específicamente por su nombre o mediante una descripción genérica en el Manual de manejo de mercancías peligrosas aprobado por la DGAC para el operador aéreo, el cual los considera como prohibidos para su transporte por vía aérea cualesquiera que sean las circunstancias, no se transportarán en ninguna aeronave.

5.4 Mercancías peligrosas por correo

Se aplicarán los procedimientos internacionales que regulan la introducción de mercancías peligrosas en el transporte aéreo a través del servicio postal, instruidos por la Unión Postal Universal.

6. Embalajes

En el presente capítulo se brindan detalles generales, referentes a los embalajes que se emplean para el transporte de mercancías peligrosas. Los embalajes son responsabilidad de la empresa u operador que expide o envía las mercancías. Estas mercancías se deberán de embalar de tal manera que se proporcione y garantice, que los embalajes cumplen con todas las regulaciones nacionales e internacionales, de conformidad con los manuales aprobados por la DGAC para las empresas que realizan este tipo de labor (empresas de transporte, asistencia en tierra, según RAC 18).

Toda mercancía peligrosa deberá de ingresar al AIJS debidamente embalada, no se permitirá realizar embalajes de mercancías o modificar los mismos, a menos que sea un caso excepcional, previa coordinación con la administración del aeropuerto y la autoridad competente[1]..

6.1 Requisitos generales de los embalajes

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

b. Los embalajes serán apropiados al contenido. Los que estén en contacto directo con mercancías peligrosas serán resistentes a toda reacción química o de otro tipo provocada para dichas mercancías.

c. Los embalajes se ajustarán a las especificaciones del manual de manejo de mercancías peligrosas aprobado por la DGAC.

d. Los embalajes se someterán a ensayo de conformidad con las disposiciones del manual que aprobó la DGAC.

e. Los embalajes con función básica para líquidos serán capaces de resistir sin fugas las presiones estipuladas en el manual aprobado por la DGAC.

[1] Según articulo #236. Decreto Ejecutivo 29457-H, Reglamento de Operación Aduanera del Gestor Interesado del Aeropuerto Internacional Juan Santamaría AIJS y CTRM

f. Los embalajes interiores se protegerán contra colisiones 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 deberá reaccionar peligrosamente con el contenido de los recipientes.

g. Ningún recipiente 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 recipiente, se tomarán todas las medidas necesarias para impedir la contaminación de nuevos recipientes.

h. Si, debido a la naturaleza de su contenido, los recipientes vacíos que no se hayan limpiado pueden entrañar algún riesgo, se cerrará herméticamente y se tratarán según el riesgo que tengan.

i. No se estará adherida a la parte exterior de los bultos ninguna sustancia peligrosa en cantidades que pueda causar daños

6.2 Grupos de embalajes

Para los fines de embalado, los números del Grupo de Embalaje I, II o III son asignados a las mercancías peligrosas de las clases 3, 4, 5, 6, 8 y 9, de acuerdo al relativo grado de peligro presentado por el articulo o la sustancia.

a. Grupo de embalaje I: sustancias que presentan riesgo elevado.

b. Grupo de embalaje II: Sustancias presentan riesgo medio.

c. Grupo de embalaje III: Sustancias que presentan riesgo bajo.

7 Marcado y etiquetado[1]

En el presente capítulo se brindan detalles generales, referentes a las etiquetas y marcas que deben de portar los embalajes (bultos, recipientes o contenedores) que son utilizados para transportar mercancías peligrosas. La responsabilidad de realizar el etiquetado y marcado será de la empresa u operador que realizó el embalaje de dichas mercancías deben realizarse conforme al Manual de Instrucciones Técnicas de la OACI (Doc. 9284), el Reglamento de la IATA y RAC 18.

7.1 Etiquetado

a. Toda mercancía peligrosa llevará las etiquetas apropiadas de conformidad con lo previsto en sus instrucciones técnicas y de acuerdo a las regulaciones nacionales e internacionales

b. Todas las etiquetas deben estar diseñadas en forma, color, formato, símbolo y texto de acuerdo a lo establecido en la Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas de IATA.

c. El material de cada etiqueta, la impresión y cualquier parte adhesiva, debe ser de duración suficiente para resistir las condiciones normales del transporte, incluyéndola exposición a la intemperie, sin que disminuya su efectividad en forma sustancial.

d. El tamaño del bulto debe ser suficientemente grande como para permitir que haya espacio para fijar todas las etiquetas.

e. Todas las etiquetas han de fijarse o imprimirse firmemente sobre los embalajes, de forma que sean fácilmente visibles y legibles y no estén oscurecidas por ninguna parte o accesorio del embalaje o por ninguna etiqueta o marca

7.1.1 Tipos de etiquetas

Las etiquetas son de dos tipos:

a. Etiquetas de riesgo, las cuales son requeridas para la mayoría de las mercancías peligrosas.

b. Etiquetas de manipulación que son requeridas, ya sean solas o adicionalmente a las etiquetas de riesgo para algunas mercancías.

[1] Según la IATA

7.1.2 Ubicación de las etiquetas

a. Cuando las dimensiones del bulto sean adecuadas, las etiquetas deberán colocarse en la misma superficie del bulto de la marca del nombre apropiado de la expedición, cerca de esta.

b. Las etiquetas deberían ser colocadas junto a la dirección del expedidor o 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 de la otra

d. A menos que las dimensiones del bulto no sean adecuadas, las etiquetas de riesgo deben fijarse en un ángulo de 45° (en forma de rombo).

7.1.3 Etiquetado prohibido

a. Los bultos cilíndricos y otros bultos delgados deberán tener 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 liquidas.

7.2 Marcas

a. Todas las marcas deben ser colocadas en los bultos de manera que no sean cubiertas u oscurecidas por cualquier parte o algún agregado del embalaje o cualquier otra etiqueta o marca.

b. Las marcas requeridas no deberán ser colocadas con otras marcas del bulto que pudieran reducir, sustancialmente, su efectividad.

c. Salvo que la DGAC indique lo contrario, todo bulto de mercancía peligrosa irá marcado con la denominación del artículo expedido que contenga y con los códigos de referencia de los manuales técnicos correspondientes, si lo tiene designado, así como con toda otra marca que puedan especificar las instrucciones técnicas.

7.2.1 Marcas de especificación del embalaje

A menos que en las instrucciones técnicas se indique de otro modo, todo embalaje fabricado con arreglo a alguna especificación de las instrucciones técnicas se marcará de conformidad con las disposiciones contenidas en ellas y no se marcará ningún embalaje con marcas de especificación alguna, a menos que satisfaga la especificación correspondiente prevista en las instrucciones técnicas (manual de instrucciones técnicas de la OACI, Doc. 9284), Reglamento de Mercancías Peligrosas de la IATA, RAC 18 y a lo que la DGAC disponga.

7.2.2 Tipos de marcas

a. Las marcas que identifican el diseño o la especificación de un embalaje: independientemente de su utilización para una expedición particular, es decir, independientemente de su contenido, expedidor, consignatario, etc., deben cumplir con los requisitos pertinentes para las especificaciones de marcado para los embalajes de especificación ONU.

b. Las marcas que identifican el uso de un embalaje particular: para una expedición particular, por ejemplo, indicación de contenido, embarcador consignatario, etc., deben reunir los requisitos pertinentes a las marcas de uso de embalaje (bultos y embalajes de recuperación).

c. A menos que en las instrucciones técnicas se indique de otro modo, todo bulto o embalaje de mercancías peligrosas, ira marcada con la denominación del articulo expedido que contenga, y con el número de la ONU, si lo tiene asignado.

Nota aclaratoria #1: para embalajes, para cantidades limitadas no se requieren marcas de expedición.

7.2.3 Calidad de las marcas

a. Las marcas deben ser duraderas e impresas, marcadas o fijadas de otro modo que la superficie externa del bulto. Deben de ser fácilmente visibles y legibles, y capaces de soportar la exposición a la intemperie sin que haya una reducción sustancial de su efectividad.

b. Todas las marcas deben ser colocadas en los bultos 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 deberán ser colocadas con otras marcas del bulto que pudieran reducir, sustancialmente, su efectividad.

c. Toda marca debe ser desplegada en un fondo de color que contraste.

7.2.4 Idioma de las marcas

En las marcas relacionadas con las mercancías peligrosas, además del idioma español, se deberá utilizar el idioma inglés.

7.2.5 Marcas de otras regulaciones

Las marcas requeridas por otras regulaciones de transporte, nacionales o internacionales, están permitidas además de las marcas requeridas por reglamentación técnica pertinente, siempre que éstas no puedan ser confundidas o estén en contraposición con esta Reglamentación debido a su color, diseño o configuración.

a. Cantidades limitadas: Los embalajes de mercancías peligrosas expedidos bajo lo previsto en las disposiciones para cantidad Limitada deben marcarse con “CANTIDAD LIMITADA” (“LIMITED QUANTITY” o “LTD. QTY”).
b. Embalajes de recuperación: Antes de poder poner a disposición del transporte por vía aérea cualquier embalaje de recuperación, debe garantizarse que está marcado con la palabra “RECUPERACIÓN”.
c. Tamaño de las marcas: Las marcas utilizadas para los bultos y sobre-embalajes deberían ser de al menos 12 mm de alto, excepto para los bultos con una capacidad inferior a 30 Lb o 30 kg o menos, en cuyo caso deberían tener una altura mínima de 6mm.

7.2.6 Marcas adicionales

a. Orientación del bulto: Cuando una etiqueta de «Orientación del bulto» (De esta Forma Hacia Arriba) se pega en el bulto o en el sobre-embalaje, las palabras “ESTE EXTREMO HACIA ARRIBA” (THIS END UP) o “ESTE LADO HACIA ARRIBA” (THIS WAY UP) pueden marcarse sobre la tapa del bulto o sobre-embalaje.
b. Marcas adicionales de manipulación y almacenaje: Marcas adicionales o símbolos que indiquen las precauciones que deben 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. Es preferible usar los símbolos recomendados por la Organización de Normalización Internacional.

c. 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.

8. Obligaciones del despachador o expedidor

Toda empresa de asistencia en tierra deberá de realizar una evaluación sobre cualquier bulto o mercancía para ser transportada por vía aérea y se cerciorará de que el transporte de esas mercancías no esté prohibido y de que estén debidamente clasificadas, embaladas, marcadas y acompañadas del correspondiente documento de trasporte de mercancías peligrosas, conforme al manual de instrucciones técnicas de la OACI (Doc. 9284), Reglamento de Mercancías Peligrosas de la IATA, RAC 18y al manual aprobado por la DGAC.

El operador aéreo establecerá procedimientos para asegurar que los cargamentos etiquetados solo en aeronave carguera no sean cargados en una aeronave de pasajeros.

8.1 Documentos de transporte de mercancías peligrosas

Las empresas que remiten mercancías peligrosas para su transporte vía aérea deberán llenar, firmar y proporcionar al explotador u operador aéreo un documento que contendrá todos los datos referentes a las mercancías que se transportarán y las instrucciones que se requieren para realizar el transporte de las mismas (de acuerdo al manual operación de dicha compañía, aprobado por la DGAC).

La empresa de despacho verificará que el documento de transporte se acompañe de una declaración firmada por quien entregue las mercancías peligrosas para ser transportadas, indicando que éstas 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.

8.2 Responsabilidades sobre el etiquetado

Para cada bulto y sobre-embalaje que requiera ser etiquetado, debe:

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 al operador para su expedición.

8.3 Responsabilidades sobre el marcado

Para cada uno de los bultos y sobre-embalajes que requiera ser marcado el expedidor debe:

a. Verificar 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 de la Reglamentación.

b. Retirar o tachar cualquier marca que no corresponda que se encuentre en el bulto o sobre-embalaje.

c. Asegurarse de que cada embalaje exterior o embalaje único utilizado para mercancías peligrosas, lleve las marcas de especificación de acuerdo a lo requerido para Marcado de los embalajes de especificación ONU.

d. Aplicar cualquier nueva marca apropiada en la ubicación correcta, y asegurarse de que es de una calidad durable y de especificaciones correctas.

e. Asegurarse de que sus responsabilidades de marcado han sido cumplidas totalmente, cuando el bulto o sobre-embalaje sean presentados al operador para su expedición.

9. Obligaciones del Operador Aéreo

9.1 Aceptación de mercancías para transportar

Ningún operador aceptará mercancías peligrosas para ser transportadas por vía aérea:

a. Sin que las mercancías vayan acompañadas de un documento de transporte de mercancías peligrosas debidamente completado; y
b. Hasta que no haya inspeccionado el bulto, sobre-embalaje o contenedor de carga que contenga las mercancías peligrosas, de conformidad con los procedimientos de aceptación estipulados en el Manual aprobado por la DGAC para dicho operador

9.2 Lista de verificación para la aceptación de mercancías peligrosas

Para la aceptación de las mercancías peligrosas, el operador aéreo debe preparar y utilizar una lista de verificación que le sirva de ayuda para cumplir con las obligaciones previstas en el punto anterior.

9.3 Inspección para averiguar si se han producido averías o pérdidas

El operador aéreo y de la empresa de servicio en tierra deben establecer procedimientos orientados al tratamiento de embarques de mercancías peligrosas que aparentan estar dañados o con fugas, para asegurar que:

a. Ningún embarque sea cargado dentro de la aeronave si tiene fuga;
b. Si fue detectado con la fuga dentro de la aeronave, sea removido de la aeronave.
c. En caso de fuga, se conduzca una evaluación para identificar y evitar el transporte de cualquier otra carga, equipaje o dispositivo de transporte que se haya contaminado por la fuga de la mercancía peligrosa.
d. Los bultos y sobre-embalajes que contengan mercancías peligrosas y los contenedores de cargas con materiales radioactivos se inspeccionarán para determinar si se han producido fugas o averías antes de estibarlos en una aeronave o en un dispositivo de carga unitarizada. Los bultos, sobre-embalajes o contenedores de carga en los que se hayan producido pérdidas o averías no se estibarán en una aeronave.

e. Cuando algún bulto de mercancías peligrosas cargado a bordo de una aeronave tenga averías o perdidas, el operador notificará de inmediato a Aeris[1] y procederá según esta detallado en el MPO -07 Plan de Emergencia del Aeropuerto (alerta 7). Antes de que finalice la atención del incidente/accidente, es necesario verificar que el resto del envío se halle en buenas condiciones para su transporte por vía aérea y de que no haya quedado contaminado ningún otro bulto. En caso de los materiales radiactivos, si el medidor de radiación propiedad del Departamento de Carga, detecta que niveles de radiación que sobrepasen los límites permitidos, el encargado de bodega dará aviso al Departamento de Operaciones y Seguridad quienes actuarán de acuerdo a lo indicado en el MPO – 07 PEA y anotará el dato de la medida en el F-321 Reporte Diario de Labores.

f. Los bultos o sobre-embalajes que contengan mercancías peligrosas y los contenedores de carga con materiales radiactivos deben ser inspeccionados por personal debidamente capacitado y certificado por una autoridad competente, para detectar signos de averías o pérdidas al descargarlos de la aeronave o dispositivo de carga unitaria. Si se comprueba que se han producido averías o pérdidas, el operador notificará de inmediato a Aeris y procederá según esta detallado en el MPO-07PEA (alerta 7). El personal a cargo de la atención del incidente/accidente, inspeccionará la zona en que se habían estibado en la aeronave las mercancías peligrosas o el dispositivo de carga unitarizada, para averiguar si se han producido daños o contaminación.

g. La línea aérea será la responsable de retirar las mercancías del área, procediendo con su reembalaje ya sea que estas vayan a ser trasladadas a su destino o a un almacén fiscal para su disposición final. Para tal efecto, la línea aérea deberá tomar las medidas de seguridad y protección definidas por las autoridades.

[1] En caso de que esto ocurra durante el vuelo, el piloto lo notificará al ATC.

9.4 Restricciones para el transporte de mercancías peligrosas en la cabina de pasajeros o en el puesto de pilotaje

El operador aéreo establecerá procedimientos para asegurar que las mercancías peligrosas no sean cargadas y transportadas en la cabina de ninguna aeronave ocupada por pasajeros, ni tampoco en el puesto de pilotaje, excepto y de acuerdo a las habilitaciones y limitaciones operacionales especificadas según las disposiciones técnicas (manual de instrucciones técnicas de la OACI, Doc. 9284), Reglamento de Mercancías Peligrosas de la IATA, RAC 18, la Directiva de Seguridad AVSEC "Artículos[2] prohibidos" y el MRAC-OPS 1.1160, de la DGAC.

9.5 Eliminación de la contaminación

El operador aéreo y empresa de servicio en tierra establecerán procedimientos orientados al tratamiento de la contaminación de la aeronave, causada por un cargamento de mercancías peligrosas dañadas o por fuga, para asegurar que:

a. Se eliminará sin demora toda contaminación peligrosa que se encuentre en una aeronave como resultado de las pérdidas o averías sufridas por mercancías peligrosas.
b. Toda aeronave que haya quedado contaminada por materiales radiactivos se retirará inmediatamente de servicio y no se reintegrará a él antes de que el nivel de radiación de toda la superficie accesible y la contaminación radiactiva transitoria, sean inferiores a los valores especificados en las instrucciones técnicas de un documento reconocido por la DGAC.
c. Se le notifique inmediatamente a la línea aérea y a la autoridad competente.

9.6 Segregación y separación de mercancías peligrosas

a. Los bultos que contengan mercancías peligrosas capaces de reaccionar peligrosamente entre sí, no se estibarán en una aeronave unos junto a otros ni en otra posición tal que puedan entrar en contacto en caso de que se produzcan pérdidas o derrames.
b. Los bultos que contengan sustancias toxicas e infecciosas se estibaran en una aeronave de conformidad con el manual del operador (manual de instrucciones técnicas de la OACI, Doc.

[2] Véase Apéndice 11, del MPO: Programa de Seguridad y Vigilancia.

9284) Reglamento de Mercancías Peligrosas de la IATA, RAC 18 y el manual aprobado por la DGAC.

c. Los bultos de materiales radiactivos se estibarán en una aeronave de modo que queden separados de las personas, los animales vivos y las películas no reveladas, de conformidad con las disposiciones de los manuales técnicos (manual de instrucciones técnicas de la OACI, Doc. 9284), Reglamento de Mercancías Peligrosas de la IATA, RAC 18 y al manual aprobado por la DGAC.

9.7 Sujeción de mercancías peligrosas

El operador aéreo deberá de proteger las mercancías peligrosas cuando vayan a ser movilizadas en equipos de arrastre y cuando se carguen en una aeronave, de tal manera que no se averíen o dañen. Por otro lado, este debe de sujetarlas de modo tal que no inclinen durante su traslado y durante el vuelo, alterando la posición relativa en que se hayan colocado los bultos. Los bultos que contengan sustancias radioactivas se afianzaran debidamente para satisfacer en todo momento los requisitos de separación previstos en el punto anterior.

9.8 Carga a bordo de aeronaves cargueras

Salvo lo previsto en los manuales de instrucciones de manejo de mercancías peligrosas técnicas (manual de instrucciones técnicas de la OACI, Doc. 9284) o Reglamento de Mercancías Peligrosas de la IATA, RAC 18 y al manual aprobado por la DGAC, 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, separarlos en vuelo de las otras mercancías estibadas a bordo.

10. Suministro de información

10.1 Información para el piloto al mando de la aeronave (NOTOC)

Es obligación del operador aéreo de la aeronave, en la cual se vaya a transportar mercancías peligrosas, el proporcionar al piloto al mando, lo antes posible previo de la salida de la aeronave y por escrito, toda la información referente a éstas, de acuerdo al manual de instrucciones técnicas de la OACI (Doc. 9284), Reglamento de Mercancías Peligrosas de la IATA, Rac 18 y al manual aprobado por la DGAC. En el AP.3, se adjunta un ejemplo del formato utilizado que podría ser utilizado.

10.2 Información de instrucciones para los miembros de la tripulación

El operador aéreo facilitará en su manual de operaciones información apropiada que permita a la tripulación de vuelo desempeñar su cometido en lo relativo al transporte de mercancías peligrosas, y además facilitará asimismo instrucciones acerca de las medidas que haya que adoptar en el caso de que surjan situaciones de emergencia en las que intervengan mercancías peligrosas.

10.3 Información para los pasajeros

El operador aéreo debería proporcionar información sobre las mercancías peligrosas que pueden transportar los pasajeros, de modo que la misma esté disponible mediante su sitio página de internet u otras fuentes de información antes de que los pasajeros procedan con la presentación en la terminal de embarque. La información suministrada por Internet puede tener forma de texto o de ilustración, pero el procedimiento debe ser tal que la compra del tiquete aéreo no pueda completarse si el pasajero, o la persona que actúe en su nombre, no indica que ha comprendido las restricciones relativas a mercancías peligrosas en el equipaje.

El operador aéreo deberá advertir a sus pasajeros, previo a su embarque, las restricciones respecto al transporte de mercancías o elementos peligrosos a bordo de las aeronaves, así como las consecuencias por el incumplimiento de tales condiciones. Igual medida deberá ser implementada en los puntos de venta de pasajes o tiquetes aéreos cuando esta venta implique la posibilidad de pre-chequeo en lugar distinto de los mostradores de atención ubicados en la Terminal.

Aparte del operador aéreo, toda organización o empresa (como agentes de viajes), que participe en el transporte por vía aérea de pasajeros, debería proporcionar a estos, información sobre los tipos de

mercancías peligrosas que está prohibido transportar a bordo de las aeronaves. Esta información debería entregarse como mínimo en forma de avisos en los lugares donde hay interacción con los pasajeros.

El operador aéreo se asegurará de que durante el chequeo y previo al abordaje, se informe a los pasajeros acerca de qué clases de mercancías les está prohibido transportar a bordo de aeronaves, tanto artículo de equipaje facturado o de mano.

10.4 Información para terceros

Los explotadores, expedidores y demás entidades que tengan que ver con el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea, facilitarán a su personal información apropiada que le permita desempeñar su cometido en lo relativo al transporte de mercancías peligrosas, y facilitará, asimismo, instrucciones acerca de las medidas que haya que adoptar en el caso de que surjan situaciones de emergencia en las que intervengan mercancías peligrosas

10.5 Información del piloto al mando para la administración aeroportuaria

De presentarse en vuelo alguna situación de emergencia, el piloto al mando debería informar a la dependencia apropiada de los servicios de tránsito aéreo, para que ésta, a su vez, lo transmita a la administración aeroportuaria, de la presencia de mercancías peligrosas a bordo. De permitirlo la situación, la información debería comprender el número UN, la denominación correcta del producto embarcado, la clase, los riesgos secundarios que requieran etiqueta, el grupo de compatibilidad correspondiente de acuerdo con la clasificación del manual aprobado por la DGAC, así como la cantidad y ubicación de las mercancías peligrosas a bordo de la aeronave.

10.6 Información en caso de accidente o incidente de aeronaves

Todo operador de una aeronave que transporte mercancías peligrosas y que se vea envuelta en algún accidente de aeronave, notificará, lo antes posible a la autoridad competente, qué mercancías peligrosas transporta, indicando el número UN, la denominación correcta del producto embarcado, la clase, los riesgos secundarios que requieran etiqueta, el grupo de compatibilidad correspondiente a la clasificación, así como la cantidad y ubicación a bordo.

10.7 Deber de comunicación

Todo operador de una aeronave que transporte mercancías peligrosas y que tenga algún incidente de aeronave, debe comunicar los datos necesarios para que pueda limitarse al mínimo los posibles riesgos creados por efecto de las mercancías peligrosas transportadas.

10.8 Información para el personal que manipula las mercancías

Los operadores aéreos, expedidores de mercancías peligrosas y demás entidades que intervienen en el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea, deben facilitar a su personal información apropiada que le permita desempeñar su cometido en lo relativo al transporte de mercancías peligrosas, y brindar, asimismo, instrucciones acerca de las medidas que haya que adoptar en el caso de que surjan situaciones de emergencia en las que intervengan mercancías peligrosas.

10.9 Almacenamiento de la información

Toda la documentación que se genere sobre mercancías peligrosas deberá de almacenarse según los dispuesto en el MOA: Manual de Operaciones de Aeropuerto, Capitulo 22.

11. Manipulación de mercancías

El operador aéreo que acepte transportar mercancías peligrosas tomará todas las medidas pertinentes para garantizar que ninguna persona entregue, acepte o manipule mercancías peligrosas, a no ser que: haya sido adecuadamente instruido, que la mercancía esté debidamente clasificada, documentada, certificada, descrita, embalada, marcada, etiquetada, y que esté en condiciones aptas para su transporte, según las regulaciones del RAC-18, el manual de instrucciones técnicas de la OACI, Doc. 9284 y el Reglamento de Mercancías Peligrosas de la IATA.

La manipulación de mercancías peligrosas es responsabilidad tanto de la empresa contratada por el expedidor de dicha mercancía, para realizar todos los trámites pertinentes de la mercancía, como del operador aéreo que acepta transportar dicha mercancía.

En el proceso de manipulación de mercancías peligrosas, la vigilancia de Aeris y la autoridad competente, estará orientada a verificar etiquetas, prevenir maniobras riesgosas en los traslados, embarques o desembarques y a detectar posibles derrames. En el AP.7 se describe el procedimiento de manejo de mercancías peligrosas en CTRM.

Nota aclaratoria #2: En el caso específico de la manipulación de combustibles, para el abastecimiento de aeronaves en el AIJS, esta responsabilidad recae sobre RECOPE. Operaciones de Aeris, velará por que se cumpla con las precauciones relativas al abastecimiento de aeronaves. Ver AP.1

11.1 Importación y exportación de mercancías peligrosas

Antes de que sea autorizado el ingreso de la mercancía al área del aeropuerto (CTRM), para su importación o exportación, se deberá de tener en cuenta las siguientes consideraciones.

a. El operador aéreo deberá de notificar la importación de la mercancía con un mínimo de 2 horas naturales de anticipación al arribo al aeropuerto; y en aquellos casos cuando la duración del trayecto del vuelo sea menor a las 2 horas, la anticipación será igual a la duración del vuelo. La notificación inicial la deben enviar vía correo electrónico y posteriormente deben entregar una copia física al personal de Carga de Aeris del Notoc o la Declaración de Mercancías Peligrosas. En lo que respecta

a las mercancías en exportación, esta notificación deberá realizarse al momento de llegada de la carga al CTRM. Para ello entregaran copia del Notoc o de la Declaración de Mercancías Peligrosas con la siguiente información:

1. Hora y número(s) de vuelo
2. Número de guía
3. Nombre apropiado de expedición del producto
4. Clase o división
5. Número UN
6. Grupo de embalaje
7. Cantidad neta o de bultos, según aplique

b. Los correos electrónicos a los que hay que enviar la notificación inicial son: ctrm@aeris.cr; oscar5@aeris.cr, y aerosantamaria@bomberos.go.cr.

c. El personal que brinde el servicio de asistencia en tierra deberá de trasladar la mercancía en un transporte:

1. Que se adecue a las necesidades y riesgos de la mercancía
2. Donde sea debidamente asegurada (sujetada para que no se vaya a caer y/o dañar)
3. Con los accesos (puertas o cortinas) debidamente cerrados.

Si la mercancía va a ir mezclada con otros equipajes o carga, se debe de respetar la segregación y separación que establece el manual de instrucciones técnicas de la OACI (Doc. 9284), la Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas de la IATA y el RAC 18. El personal de Operaciones y Carga de Aeris, realizará de manera aleatoria inspecciones para comprobar que se cumpla con este punto. En caso de detectar un incumplimiento, suspenderá la movilización de las mercancías hasta que se corrija la situación.

11.2 Mercancías peligrosas en tránsito

Las mercancías peligrosas que vayan en tránsito deben de cumplir con lo establecido en el punto anterior, adicionalmente el operador aéreo deberá de notificar cuanto tiempo estará la mercancía tierra[1]..

11.3 Ingreso de sustancias peligrosas para ser utilizadas dentro del Aeropuerto

Para el ingreso y manejo de mercancías o sustancias peligrosas que vayan a ser utilizadas para realizar determinada labor en el aeropuerto, quien las requiera utilizar deberá de cumplir con lo siguiente:

a. Enviar una lista actualizada de las sustancias peligrosas con las que trabajen, además del nombre y teléfono del responsable del almacenaje y custodia de las sustancias. Dicha lista debe de ser enviada a la Jefatura de EHS y SMS y a la Analista de Gestión Ambiental a los correos abejarano@aeris.cr o mellis@aeris.cr.
b. Indicar la razón específica por la cual es indispensable que la mercancía o sustancia peligrosa ingrese al Aeropuerto.
c. Remitir copia de la hoja de seguridad de la sustancia química a ingresar.
d. Mantener durante el traslado de la sustancia las hojas de seguridad correspondiente en idioma español.
e. Todos los envases o recipientes deben estar etiquetados, como mínimo con la siguiente información:
    1. Nombre de producto
    2. El equipo de protección personal requerido para su manipulación.
    3. Clasificación de peligrosidad según el Sistema de Naciones Unidas, Sistema Globalmente Armonizado o Norma NFPA 704.

[1] El tiempo máximo de estadía dentro del CTRM es de 24 horas, pasado este tiempo se notificará a las autoridades correspondientes para que procedan según la normativa vigente. Según Decreto Ejecutivo 29457-H, Reglamento de Operación Aduanera del Gestor Interesado del Aeropuerto Internacional Juan Santamaría AIJS y CTRM (artículo 7 y 12).

f. En caso de que la sustancia deba de ser almacenada dentro del Aeropuerto, el interesado debe de:

1. Acondicionar el área asignada con los requerimientos necesarios, para el almacenaje de materiales o sustancias peligrosas, según lo indicado en el I-14068 Guía para el manejo de Sustancias Químicas en el AIJS.
2. Capacitar al personal que será responsable de la manipulación y custodia de las mercancías o sustancias peligrosas.
3. Mantenerse anuente a inspecciones aleatorias de sus instalaciones, equipos y personal, por parte de Bomberos o de Aeris.
4. Brindar una lista actualizada de manera semanal a Bomberos y Aeris, sobre las mercancías o sustancias peligrosas que almacena.
5. Corregir de inmediato cualquier discrepancia que le sea detectada durante las inspecciones por parte de Aeris.

g. Toda sustancia química o mercancía peligrosa nueva que requiera ser ingresado al Aeropuerto debe cumplir con lo indicado para su respectiva evaluación y autorización.

h. En caso de derrame o ingestión, no se deberá manipular o tocar la sustancia. Asimismo, deberá notificar de inmediato al Centro de Operaciones de Aeris (2440-8257 / 8374-6740), quien coordinará lo correspondiente

i. Cumplir con los requerimientos establecidos en el I-14068 Guía para el manejo de Sustancias Químicas en el AIJS., que se adjunta en el AP.5.

12. Almacenaje

El aeropuerto cuenta con áreas para el almacenaje temporal[1] de mercancías peligrosas que serán transportadas por los operadores aéreos. Estas áreas se ubican dentro del CTRM, tanto en la bodega de importación como en la de exportación. Cada una de estas áreas mide aproximadamente 10 m² y se encuentran debidamente delimitadas y señalizadas.

Las líneas aéreas deben notificar con anticipación[2] al personal de Aeris del CTRM, acerca de arribo de dichas mercancías al lugar, además del tipo de las mercancías y riesgo de las mismas, para tomar las medidas necesarias en cuanto a seguridad y vigilancia del material.

En general, todos los manifiestos de carga que entregan las aerolíneas al personal de Aeris en el CTRM, deben especificar si el tipo de mercancía que va a ingresar a las instalaciones es peligroso o no. Además de entregar estos manifiestos de carga, la línea aérea deberá de brindar una copia de la Declaración de Mercancías Peligrosas (Ver AP.6 Ejemplo de Formulario de Mercancías Peligrosas) o del NOTOC.

En caso de que el personal de Aeris del CTRM detecte que, desde el punto de vista de la seguridad, alguna mercancía no está almacenada adecuadamente, lo hará saber a la línea aérea responsable y dejará la constancia de dicha notificación, de manera escrita en el reporte de labores respectivo, del personal de Carga de Aeris del CTRM. Además de estas zonas dentro del CTRM, destinadas para el almacenaje temporal de mercancías peligrosas, existen otras áreas destinadas para el almacenamiento de combustible, para fines ajenos a la aviación. Ver AP.2.

En el caso de las zonas destinadas para el almacenamiento de combustible de aviación, esta responsabilidad recae sobre la empresa suplidora de combustible (véase AP.1).

[1] El tiempo máximo de estadía dentro del CTRM es de 24 horas, pasado este tiempo se notificará a las autoridades correspondientes para que procedan según la normativa vigente. Según Decreto Ejecutivo 29457-H, Reglamento de Operación Aduanera del Gestor Interesado del Aeropuerto Internacional Juan Santamaría AIJS y CTRM (artículo 7 y 12).
[2] Cumplir con lo dispuesto en el punto 11.1, del capítulo anterior.

Todas las compañías de servicio en tierra u otras entidades no podrán almacenar o mantener materiales o equipo de tal manera que puedan constituir un peligro de incendio o para la salud y seguridad del personal, equipos e instalaciones.

Ninguna compañía de servicio en tierra u otra entidad podrá almacenar ningún líquido inflamable o combustible, gases, explosivos, substancias de combustión rápida, o combustible para la aviación o automotriz, en lugares no aprobados por la autoridad aeroportuaria.

13. Incidentes / Accidentes causados por mercancías peligrosas.

Este capítulo detalla los procedimientos que deberían de realizarse, si ocurren incidentes / accidentes generados por mercancías peligrosas en aeronaves, instalaciones del aeropuerto o las plataformas del mismo. Se recuerda que en caso de ocurrir un incidente / accidente con mercancías peligrosas, se debe seguir los procedimientos que se indican en el MPO – 07 PEA, púes el presente capitulo es solo un complemento. En caso de presentarse esta situación, luego que sea controlada, el Puesto de Mando Móvil PMM le indicará al operador responsable de la mercancía, donde puede colocarla temporalmente mientras coordina su retiro inmediato del aeropuerto (véase punto 13.5).

13.1 Incidentes / accidentes cuando la aeronave se desplaza por sus propios medios (puede ser en tierra o aire)

a. En caso de presentarse una situación de incidente/accidente generado por mercancías peligrosas, cuando la aeronave se está desplazando por sus propios medios, el piloto al mando debe informar al ATC[1], para que ésta, a su vez lo transmita al personal de bomberos o al PMM (si ya está debidamente conformado). De permitirlo la situación, la información debería comprender la denominación correcta del producto embarcado, la clase, los riesgos secundarios que requieran etiqueta, el grupo de compatibilidad correspondiente de acuerdo con la clasificación de mercancías peligrosas, así como la cantidad y ubicación de las mercancías peligrosas a bordo de la aeronave. De no poderse dar toda la información anterior al menos debería de darse la información más relevante acerca de dichas mercancías, tal como numero UN, identificación, clase, división y cantidad. Esto con el fin de que los servicios de emergencia en tierra cuenten con la mayor cantidad de tiempo posible, para poder dar la debida atención a la aeronave en emergencia. Si la aeronave está en tierra o tan pronto como aterrice (en caso

[1] MRAC-OPS 1.420 (emergencia en vuelo), (d) (4).

de que sea un aterrizaje normal), esta se ubicará donde indique el personal de bomberos o el PMM (si ya está debidamente conformado).

b. El personal del operador aéreo tan pronto como reciba la información de que una de sus aeronaves sufre o sufrió un incidente/ accidente, ya sea derivado por mercancías peligrosas o no, procederá según sus responsabilidades asignadas, de acuerdo al manual de operación de su representada y al MPO-07 PEA. Para los efectos del presente manual, el operador aéreo notificará, lo antes posible al PMM qué mercancías peligrosas transporta, indicando la denominación correcta del producto embarcado, la clase, los riesgos secundarios que requieran etiqueta, el grupo de compatibilidad correspondiente a la clasificación, así como la cantidad y ubicación a bordo. Asimismo, el representante de la línea aérea se hará presente a la brevedad posible en el PMM.

13.2 Incidentes / accidentes en tierra cuando la aeronave no se desplaza por sus propios medios

a. Si el incidente / accidente ocurre mientras la aeronave está ubicada en un puesto de estacionamiento, el operador aéreo notificará de inmediato a Aeris y se activará el protocolo para la atención de una alerta 7 * de acuerdo al MPO-07 PEA.

b. Si el incidente / accidente ocurre mientras la aeronave está siendo remolcada, se procederá como se indica en el punto 12.1 (a) del presente capítulo y se activará el protocolo para la atención de una alerta 7 *, de acuerdo al MPO-07 PEA.

13.3 Incidentes / accidentes en instalaciones o áreas de movimiento

Si el incidente / accidente ocurre dentro de instalaciones o en el área de movimiento del AIJS, el operador aéreo deberá de reportarlo de inmediato a Aeris y se activará el protocolo para la atención de una alerta 7 *, de acuerdo al MPO-07 PEA.

* En caso de ser un derrame de combustible, como complemento del MPO-07, se empleará el "Procedimiento para Atención de Derrames de Combustible Aeropuerto Juan Santamaría, que se adjunta en el Apéndice #4.

Nota aclaratoria #3: En caso de que esto ocurra dentro del CTRM, el personal de Aeris del CTRM: notificará al personal de Operaciones de Aeris, para que este proceda según el PEA y finalizada la atención del incidente / accidente completará el respectivo reporte.

13.4 Notificación de incidentes atribuidos al transporte de mercancías peligrosas

El operador aéreo deberá remitir un reporte por escrito a la DGAC y a la administración del aeropuerto (Aeris), donde detalle lo sucedido. Este reporte debe ser enviado a más tardar dos días hábiles después de que haya ocurrido el incidente. En caso de que el reporte no pueda ser entregado en el lapso indicado, o si se requiere la información en un tiempo menor, se deberá notificar a ambas partes.

13.5 Limpieza, almacenamiento, disposición y tratamiento de materiales peligrosos, productos de incidentes / accidentes

En caso de que el PMM lo disponga, existen dos áreas para la ubicación temporal[2] de empaques o contenedores con derrames, dentro del CTRM (una en la bodega de importación y otra en la de exportación). El personal de Bomberos será quien determine cuál área se utilizará y las medidas de precaución que se deberán de tener.

El operador aéreo, la empresa de GH que está fungiendo como operador aéreo o el ente propietario, del equipo o instalación que generó el derrame será el responsable directo de:

a. Proveer el material y personal necesario para la contención y limpieza del área afectada
b. Almacenar temporalmente los desechos generados producto del derrame y de disponer de manera adecuada, dándoles un tratamiento con una empresa especializada en el tema.

Operaciones de Aeris podrá solicitar copia, de los documentos que garanticen que se realizó la adecuada disposición de los desechos, según se indicó en el punto “b” anterior.

2 Hasta que el ente responsable del derrame lo retire del área para ser dispuesto. El tiempo máximo de estadía dentro del CTRM es de 24 horas, pasado este tiempo se notificará a las autoridades correspondientes para que procedan según la normativa vigente. Según Decreto Ejecutivo 29457-H, Reglamento de Operación Aduanera del Gestor Interesado del Aeropuerto Internacional Juan Santamaría AIJS y CTRM (artículo 7 y 12).

Véase MPO-07: Plan de Emergencias del Aeropuerto, AP.11, para más detalles del plan de contingencia a seguir en caso de derrames de hidrocarburos.

14. Entrenamiento

El personal que manipule mercancías peligrosas deberá de recibir un entrenamiento inicial y recurrente como mínimo, con el detalle del curso que se estipula en el Programa de Adiestramiento y Comunicaciones, del MPO Volumen 15, del AIJS, según el área en que laborará el empleado.

15. Apéndices

AP.1 Empresa suplidora de combustible

AP.2 Tanques de almacenamiento de combustible, para fines ajenos a la aviación

AP.3 Ejemplo del formulario denominado “Notoc”

AP.4 Procedimiento para Atención de Derrames de Combustible en el AIJS

AP.5 Guía para el manejo de sustancias químicas en el AIJS.

AP.6 Ejemplo Formulario de Mercancías Peligrosas

AP.7 Manejo y Almacenamiento de Mercancías Espaciales.

AP.1 Empresa suplidora de combustible

Recope es la única empresa en el aeropuerto, autorizada para brindar el servicio de abastecimiento de combustible para las aeronaves en el AIJS. Aeris no tiene relación alguna con esta empresa. Este es un servicio no excluido del Contrato de Gestión interesada. Las instalaciones y facilidades del suplidor de combustible del aeropuerto están fuera del alcance del Gestor. La responsabilidad del Gestor se limita a establecer dentro del MOA la inspección de equipos para otorgar el marchamo de circulación en áreas restringidas y a la supervisión de los procedimientos de abastecimiento de combustible a las aeronaves. Además de supervisa los procedimientos de seguridad operacional de los funcionarios dentro del lado aéreo. Toda la información y procedimientos descritos en este Apéndice son de cumplimiento de Recope.

AP1 -1 Instalaciones

Recope no cuenta con instalaciones fijas dentro de las áreas restringidas del Aeropuerto, sino cerca del perímetro externo del mismo. Dentro de estas instalaciones se encuentran 8 tanques de almacenamiento para combustible (ver tabla # 1) y un tanque de agua del SCI (Sistema Contra Incendios), y existe un sistema subterráneo de tuberías para el abastecimiento de combustible Jet mediante hidrantes empotrados en las posiciones de estacionamiento de la plataforma principal y remota (las que se ubican al lado norte de dicha plataforma), para realizar el abastecimiento de aeronaves, mediante camiones “servidores”, los cuales por medio de hidrantes que están empotrados en las posiciones de estacionamiento, abastecen a las aeronaves. En caso de que donde se ubique una aeronave no haya un hidrante para realizar el abastecimiento de combustible, mediante camiones “servidores”, Recope cuenta con camiones reabastecedores, para realizar dicho abastecimiento. Para ello, dentro de las instalaciones de las instalaciones, existe un área donde se realiza el llenado de los camiones cisterna.

Las instalaciones cuentan con extintores, detectores de humo (individualizados) y paros de emergencia de las tuberías de abastecimiento de combustible, como sistema contra incendio. Además, posee un plan de contingencia para responder en caso de incendio/explosión, derrame o actos de interferencia ilícita en las instalaciones.

Tanques verticales		
Número de identificación	Capacidad operativa en m^3	Tipo de combustible
TJ-301	850	Jet A -1
TJ-302	850	Jet A -1
TJ-303	850	Jet A -1
TJ-304	850	Jet A-1

Tanque sumidero	4	Jet A-1

Tabla 1 Tanques para almacenaje de combustible Jet A-1

Tanques horizontales		
Número de identificación	Capacidad operativa en m^3	Tipo de combustible
TJ-320	35	Jet A -1
TJ-321	35	Diesel
TJ-322	35	Avgas
TJ-323/324	100	Gasolina/Diesel

AP1 -2 Sistemas de paros de emergencia

En caso de que se presente una emergencia durante el abastecimiento de combustible a la aeronave, tanto las cisternas como servidores cuentan con varios sistemas de paro emergencia, en caso de requerirse. Las tomas hidrantes en la plataforma principal poseen un cable de accionamiento rápido conectado a la salida principal de la toma, denominado cable “lanyard”, el cual descansa sobre el suelo durante la operación de abastecimiento y es accionado manualmente. Adicionalmente, existe un paro de emergencia general en cada posición de atención de aeronaves, en la plataforma principal. Este dispositivo detiene el suministro de combustible proveniente de todas las tomas hidrantes de la plataforma principal y activa una alarma por emergencia en el plantel de Recope.

Por otro lado, cada camión abastecedor cuenta con un botón de paro de emergencia en el panel de control lateral, junto al contador de suministro de combustible.

Finalmente, el dispositivo de corte de suministro de combustible, con mejor tiempo de respuesta es el “Control de hombre muerto”. Se trata de un aparato instalado en el camión de abastecimiento de combustible, que permite el suministro únicamente cuando está siendo accionado manualmente por el operario de RECOPE; en el momento en que éste suelta el Control, se detiene el suministro.

AP1 -3 Control del acceso a instalaciones de almacenamiento de combustible

RECOPE es un arrendatario en áreas restringidas del aeropuerto (que tienen acceso del área pública a una restringida) por lo tanto, firmó una carta de acuerdo con el operador del aeropuerto donde se establecen normas de seguridad y el compromiso para velar por el control de acceso de las personas hacia las áreas restringidas.

Para mayores detalles, refiérase al Capítulo 9, Programa de seguridad del aeropuerto, MPO Volumen 6, del AIJS.

AP1 -4 Vehículos para realizar el abastecimiento

Existen dos tipos de unidades móviles para el abastecimiento de combustible a aeronaves; el camión reabastecedor y el camión servidor o hidrante. El camión reabastecedor transporta el combustible en un tanque hasta donde se ubique el avión (ver tabla # 2), y el camión servidor o hidrante, succiona el combustible desde las tuberías del sistema de almacenamiento subterráneo mediante el hidrante empotrado en la posición de estacionamiento (ver tabla # 3).

Todos los camiones de esta empresa cuentan con estos los requisitos y demarcación requerida para el transporte de mercarías peligrosas.

Estos equipos son inspeccionados por el personal del operador del aeropuerto cada año o cuando el operador del aeropuerto lo crea conveniente. Se verifica que como mínimo cuenten con condiciones mecánicas satisfactorias, beacon, dos extintores, logotipos de RECOPE, número de identificación, calzas de hule, banderas a cuadros de colores blanco y rojo.

Tabla 2 Cisternas para transporte y abastecimiento de combustible

Número de identificación	Capacidad operativa en m^3	Tipo de combustible
R7	22	Jet A -1
R8	22	Jet A -1
R9	22	Jet A -1
R11	8	Avgas
H1 Tanque Aspiradora Ver Nota Aclaratoria #4	7	Jet A-1
R22	28	Jet A-1
R23	0.5	AVGas
R24	7	Slop

Tabla 3 Servidor para abastecimiento directo de combustible

Número de identificación	Tipo de combustible
S1	Jet A -1
S2	Jet A -1
S3	Jet A -1
S4	Jet A -1
S6	Jet A-1
S7	Jet A -1
S8	Jet A -1
S9	Jet A-1

Nota aclaratoria #4: Recope cuenta con un camión especial denominado "Hidrovac 1", el cual cuenta con un sistema especial de bombeo, con un tanque con capacidad para 2000 galones. El cual puede ser utilizado para recoger derrame de hidrocarburos, en caso de presentarse uno de estos, o para succionar el agua contenida dentro de las paredes de los hidrantes ubicados en la plataforma de ser necesarioAP1 -5 Personal y Capacitaciones[1]

En cada turno de trabajo, durante las 24 horas del día hay un supervisor de personal, el cual cuenta con la capacitación requerida por el RAC 139.321 (e)(1)(2). Además, el personal cuenta con capacitación inicial y recurrente, del cual según indican, posee los respectivos registros de capacitación (véase punto AP1- 8). Los detalles de la capacitación están disponibles dentro del manual de operaciones de Recope.

AP1 -6 Inspecciones en operaciones de abastecimiento de combustible en aeronaves[2]

Véase Apéndice #18, del MPO: Operaciones en el área de movimiento y sectores adyacentes.

AP1 -7 Inspecciones de la calidad de las instalaciones y servicios prestados[3]

Debido a que los servicios que presta Recope, no son competencia de Aeris[4], no se realizan inspecciones a las instalaciones de Recope. No obstante, en caso de que se detecte alguna irregularidad, se remitirá un informe de hallazgos a Recope5, informando de la situación detectada para que proceda a tomar las medidas que se requieran para corregir la situación. Recope recibe visitas aleatorias de inspectores de diferentes operadores aéreos, que verifican las instalaciones y servicios prestados, el procedimiento esta descrito dentro del manual de operaciones de Recope.

En relación con la inspección de los servicios prestados, el personal de Operaciones de Aeris, supervisará los procedimientos de abastecimiento de camiones cisterna y la respuesta de atención de derrames. Si detecte alguna irregularidad, se procederá como se indica en el párrafo anterior.

AP1 -8 Almacenamiento de la información

Toda la documentación que se genere deberá de almacenarse como mínimo según los dispuesto en el MOA: Manual de Operaciones de Aeropuerto, Capitulo 22, punto 22.2 (e).

---

[1] Según información brindada por RECOPE.
[2] Según información brindada por RECOPE.
[3] Según información brindada por RECOPE.
[4] Salvo la verificación de procedimientos operaciones relativos al abastecimiento de aeronaves. Véase apéndice #18, del MPO: Operaciones en el área de movimiento y sectores adyacentes
[5] Además de copiar al representante de Operaciones de la DGAC en el aeropuerto.

Nota aclaratoria #5: El presente apéndice fue elaborado con la colaboración del personal de la estación de RECOPE en el AIJS, siguiendo los requerimientos del RAC 139.

AP.2 Tanques de almacenamiento de combustible, para fines ajenos a la aviación

Aeris, como empresa administradora del AIJS, posee varios tanques de combustible (diesel) que abastecen a los equipos generadores de electricidad de emergencia, como respaldo en caso de presentarse problemas con el suministro de la energía eléctrica. Estos tanques son administrados por el personal de Mantenimiento y supervisados por el Departamento de EHS y SMS.

Equipo	Area de Servicio	Ubicación
GENERADOR 1	LOBBY/TORRE/LLEGADAS/A-B/ PARQUEOS	CASA MÁQUINAS
GENERADOR 2	RAMPA DOMESTICA	RAMPA DOMESTICA
GENERADOR 3	ADMINISTRACIÓN	PARQUEO ADMINISTRACIÓN
GENERADOR 4	MAG-AVIANCA-CTRM	ADUANAS SANTAMARIA
GENERADOR 5	RAMPA REMOTA	RAMPA REMOTA
GENERADOR 6	CENTRO COMERCIAL	FRENTE OFICINAS DE TRANSITO
GENERADOR 7	SUBESTACION AEREA	PAPA 4
GENERADOR 8 (GENSET 1)	BLOQUE F-G	BLOQUE F
GENERADOR 9 (GENSET 2)	BLOQUE F-C	BLOQUE F
GENERADOR 10	TERMINAL DOMÉSTICA	TERMINAL DOMÉSTICA
GENERADOR #11	SISTEMA FLASH ALS	ANTIGUO RADAR

AP.3 Ejemplo de un formulario “NOTOC”

LOGO

NOTIFICACIÓN AL CAPITÁN

Fecha:	
Hora:	

Estación de Cargado		Vuelo		Fecha del Vuelo		Registro de Aeronave:		**Preparado por:**	

MERCANCÍA PELIGROSA

Estación de descarga	Guía Aérea	Numero UN	Nombre Apropiado de Expedición	Clase o División	Número UN	Riesgo Secundario	No de Paquetes	Altura de Paquetes	Grupo de Embalaje o Categoría	Código de Emergencia	CAO (Avión de Carga Solamente)	Cargado	
												Contendor	Posición

OTRA CARGA ESPECIAL

Estación de descarga	Guía Aérea	Contenido y Descripción	No de Paquetes	Cantidad	Información Suplementaria	Cargado	
						Contendor	Posición

Aeronave Cargada por:	Firma del Capitan	Otra Información

AP.4 Procedimiento para atención de derrames de combustible en el AIJS

TEL/FAX: (506) 2443-1648
AFS: MROCYOYX
Página web: www.dgac.go.cr
e-mail: aiscr@dgac.go.cr

REPÚBLICA DE COSTA RICA
DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL
Dirección de Navegación Aérea
AIS/MAP
APDO. POSTAL 5026 -1000
SAN JOSE – COSTA RICA

AIC
Serie A
16 /13
14 octubre 13

AGA

PROCEDIMIENTO PARA ATENCION DE DERRAMES DE COMBUSTIBLE /ACEITE AEROPUERTO INTERNACIONAL JUAN SANTAMARIA

La Dirección General de Aviación Civil, comunica a todos los Operadores Aéreos, Empresas de servicio en tierra y demás usuarios del Aeropuerto, el establecimiento del siguiente procedimiento para la atención de derrames de combustible y aceites en el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría.

1- Objetivo:

Este procedimiento tiene como objetivos preventivos los siguientes:

- Eliminar el riesgo de incendio
- Evitar el daño ecológico
- Evitar incidentes o accidentes derivados de un derrame
- Evitar o disminuir el impacto en las operaciones aeroportuarias

2- Generalidades:

Este procedimiento establece la forma en que se debe proceder cada vez que sucede un derrame de combustible en cualquiera de las plataformas, calles de rodaje o pista del Aeropuerto Internacional Juan Santamaría (AIJS)

En particular, este procedimiento aplica para derrames de hidrocarburos (aceites, combustibles, etc.) que puedan ocurrir en cualquiera de las áreas de movimiento del AIJS.

Se utiliza como referencia la Guía de Respuesta en Caso de Emergencia, desarrollada en conjunto por el Departamento de Transporte de los Estados Unidos (DOT), Departamento de Transporte de Canadá (Te) y la Secretaría de Comunicaciones y Transporte de México (SCT).

Las responsabilidades de cada una de las instituciones en la atención de un derrame, están definidas en el RAC 139 (Parte 1) sección:139.345.

3- Definiciones:

Se establece la siguiente clasificación de acuerdo con la magnitud de los derrames de combustible:

- **Derrame pequeño:** aquellos que incluyen 200 litros o menos
- **Derrame grande:** aquel que supera los 200 litros

Se establecen las siguientes etapas a seguir para la atención del derrame:

- **Control de Fuga:** etapa mediante la cual se detiene el derrame, con el fin de eliminar el riesgo mayor de expansión del liquido, lo más rápido posible.
- **Contención del derrame:** etapa mediante la cual se procede a colocar un dique (muro o reparo artificial) con agente absorbente para contener el derrame y evitar que se disperse.
- **Remoción del derrame:** etapa mediante la cual se procede a limpiar y a recoger el material de desecho que se genera a partir de la atención del derrame.
- **Mercancía peligrosa:** el documento 9137-AN/898 de la OACI, la define como todo artículo o sustancia capaz de constituir un riesgo importante para la salud, seguridad o la propiedad. Dentro de la clasificación existente de las mercancías peligrosas, los líquidos inflamables (combustibles), son considerados clase 3.

4- Entidades Involucradas

Las siguientes son las entidades y empresas que actúan en la atención de un derrame de combustible:

- **Operador Aéreo:** es el titular de un COA, nacional o extranjero, que realiza operaciones de transporte de pasajeros y sus equipajes, carga y correo o exclusivamente carga, en operaciones domésticas o internacionales.
- **Operador del Aeropuerto:** persona natural o jurídica que opera un aeropuerto.
- **RECOPE:** Institución encargada de la venta, distribución y abastecimiento de combustible dentro de las instalaciones aeroportuarias.
- **Empresas de servicio en tierra:** empresas que trabajan por medio de un certificado de explotación y que brindan los servicios de asistencia en tierra a las aeronaves. En el caso de la aviación general, las empresas de servicio en tierra actuarán en representación del operador de la aeronave y serán consideradas dentro de este procedimiento como operador aéreo.
- **Servicio de salvamento y extinción de Incendios (SEI):** institución responsable de hacer frente a todos los incendios, emergencias y demás incidentes similares que se produzcan en el Aeropuerto, incluyendo, entre otros, incendios de aeronaves, de edificios y derrames de combustible.
- **Puesto de Mando Móvil (PM):** encargado de atender la emergencia en el lugar.

5- Procedimiento

5.1 Derrames de combustible

1) Todos los Operadores Aéreos, las empresas de servicio en tierra que prestan servicios a la aviación general y RECOPE deben contar con el material suficiente que permita contener y/o

controlar un derrame pequeño. Cada empresa debe contar con un kit de atención de derrames, que incluya material suficiente para atender un derrame pequeño bajo cualquier condición climática. Este kit debe estar colocado en un vehículo de arrastre que permita fácilmente su traslado a cualquiera de las áreas de la plataforma y debe contener como mínimo lo siguiente:

a) Botalones
b) Mantas absorbentes con tratamiento antiestático
c) Material absorbente (granulado)
d) Recipientes para colocar los desechos
e) Escobas antiestáticas para 20 personas
f) Palas antiestáticas para 20 personas
g) Botas para 20 personas
h) Vestimenta para 20 personas
i) Lentes protectores para 20 personas
j) Mascarillas desechables para 20 personas
k) Equipo de protección personal para al menos 20 personas (ej. Traje desechable)
l) Conos de seguridad reflectivos (al menos 20 unidades)

El material disponible debe tener la capacidad de absorción de al menos 200 litros de combustible en las condiciones imperantes. Es indispensable que el kit esté claramente identificado y debe contener en la parte exterior una lista con los materiales que están incluidos con su respectiva fecha de vencimiento. Estos kit deben estar marchamados con un mecanismo de seguridad que permita garantizar que mientras esté cerrado, el equipo y material se encuentra completo. La siguiente fotografía ilustra un ejemplo del equipo que se puede utilizar en este tipo de situaciones:

El Operador del Aeropuerto hará inspecciones aleatorias para verificar que el material dentro del kit esté completo y cumpla con todos los requerimientos.

2) En el momento en que ocurre un derrame se debe seguir el protocolo establecido en el Plan de Emergencias Aéreas (PEA), específicamente el procedimiento para atender una alerta tipo 7 (accidente por mercancías peligrosas). Le corresponde a la línea aérea o a la empresa de servicio en tierra, notificar al Operador del Aeropuerto, de forma inmediata o al Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios (SEI). La línea aérea, la empresa de servicio en tierra y RECOPE deben iniciar labores de contención. Una vez contenido el derrame deben dejar libre el área y esperar instrucciones del PM.

3) El equipo del SEI acude al área, evalúa la escena de la emergencia y permanece en el área para controlar cualquier ignición del combustible. El equipo del SEI evalúa los riesgos, valora la magnitud y declaratoria de alerta tipo 7.

4) El PM coordina el control y/o contención del derrame con las entidades que deben hacer frente a la emergencia. Como parte de dicho control, el PM debe:

   a) Si es un derrame pequeño, aislar el área comprendida en un radio de al menos 50 metros alrededor del derrame.
   b) Mantener alejado al personal no autorizado.
   c) Ubicarse en función de la dirección del viento.
   d) Mantenerse alejado de las áreas bajas hacia las cuales se puede extender el derrame.
   e) Si es un derrame grande, aislar el área comprendida en un radio de al menos 300 metros alrededor del derrame.

5) Operador Aéreo, la empresa de servicio en tierra y RECOPE serán los responsables de aportar el material y el personal necesario para ejecutar el control del derrame. Todo el personal que participe de las labores de limpieza y contención debe estar debidamente entrenado para el manejo de este tipo de emergencias y solamente pueden ingresar al perímetro establecido si el PM lo autoriza.

6) Cuando el derrame exceda los 200 litros de combustible (derrame grande), si el Operador Aéreo, la empresa de servicio en tierra y RECOPE, no cuentan con material absorbente necesario para la contención del derrame, el Operador del Aeropuerto proveerá el material necesario para terminar de contener el derrame. De igual forma, el personal deberá ser aportado por el Operador Aéreo, la empresa de servicio en tierra y RECOPE. El Operador del Aeropuerto tendrá disponible para estos casos un kit de atención con capacidad para atender 1,300 litros. Este material se colocará dentro de un equipo de arrastre que se pueda trasladar fácilmente a la zona del incidente y siempre estará ubicado a un lado de la Oficina de Operaciones en rampa de la Administración del Aeropuerto. El costo del material que se utilice así como cualquier otro costo incurrido por el Operador del Aeropuerto y las consecuencias derivadas de los impactos negativos al ambiente, serán trasladados al responsable del derrame.

7) Durante la etapa de control y/o contención del derrame, todo el equipo que puede ser una fuente de ignición debe alejarse del perímetro establecido por el PM:
   - Radios

- Teléfonos celulares
- Cámaras fotográficas
- Los equipos con motores utilizados para la atención de la aeronave no deben movilizarse y no pueden apagarse o encenderse a menos que el jefe del PM así lo ordene.

8) Finalmente, en la etapa remoción, se debe limpiar, almacenar en contenedores cerrados y luego dar una disposición adecuada por medios autorizados a todos los desechos que se generen de la operación. El Operador Aéreo, la empresa de servicio en tierra y RECOPE son los responsables de la disposición final de los desechos recolectados por cada, bajo la supervisión del PM. El Operador del Aeropuerto, podrán exigir la documentación que compruebe la correcta disposición de los desechos.

9) En todo el proceso se deben seguir las normas de seguridad necesarias para la protección del personal:
   a) Uso de lentes protectores para los ojos
   b) Guantes
   c) Mascarillas apropiadas para evitar la inhalación de gases tóxicos
   d) Vestimenta apropiada para la atención del derrame (ej. Traje desechable)
   e) Botas especiales para atender este tipo de eventos

   Este equipo de protección personal debe ser aportado por el Operador Aéreo, la empresa de servicio en tierra y RECOPE y, el mismo debe constituir parte del material disponible en cada uno de los kits de atención de cada una de estas empresas.

5.2 Derrames de aceites

1) Todos los Operadores Aéreos, las empresas de servicio en tierra, RECOPE o cualquier otra que utilice equipos motorizados en rampa deben velar por el buen estado mecánico de sus equipos. Deben garantizar que sus equipos no tengan fugas de aceite de ningún tipo.

2) Antes de introducir un equipo motorizado al lado aéreo, la empresa dueña del activo debe solicitar un marchamo ante la oficina de Identificaciones de la Administración del Aeropuerto. El Departamento de Operaciones de la Administración hará una inspección visual para garantizar que el equipo no tenga fugas. En caso de tenerlas se le negará el marchamo hasta que el interesado demuestre que se subsanaron los problemas encontrados en dicha inspección.

3) La Administración del Aeropuerto hará inspecciones aleatorias de todos los vehículos que tienen permiso para circular dentro del lado aéreo y podrá retirar todo aquel equipo que presente algún tipo de fuga de aceite. Para esto el personal de Operaciones de la Administración retirará el marchamo del vehículo y lo escoltará fuera de las instalaciones del Aeropuerto.

4) En caso de que por accidente algún vehículo tenga un derrame, la empresa dueña del activo debe hacerse cargo de la correcta limpieza, utilizando sus materiales y personal. La persona que haga la limpieza debe utilizar el equipo de protección adecuado:

   a. Protector de ojos
   b. Guantes adecuados
   c. Calzado adecuado

5) En caso de que la empresa dueña del vehículo no tenga material para la limpieza, la Administración del Aeropuerto aportará el material; sin embargo, el responsable debe hacer uso de su personal para la limpieza y recolección de desechos. Una vez terminada la limpieza, la empresa responsable debe disponer de forma adecuada los desechos que se generen de la limpieza del derrame. El Operador del Aeropuerto podrá solicitar en todo momento un comprobante del trámite realizado para la correcta disposición de los desechos.

6) Los costos en los que incurra el Operador del Aeropuerto para atender el derrame serán trasladados al responsable. Estos costos incluyen pero no se limitan a: materiales, daños a la infraestructura, daño ambiental o cualquier otro que se genere como consecuencia del derrame.

7) En caso de que el derrame lo provoque una aeronave, tanto el Operador Aéreo como la empresa de servicio en tierra, serán responsables por la limpieza. Para esto utilizarán el kit de derrames que deben tener disponible según el punto 1, de la **sección 5.1** de este documento.

8) Si en una inspección que realice el Operador del Aeropuerto se detecta que en una posición de parqueo existe un derrame de aceite, se hará responsable a la empresa que estuvo operando antes de que se detectara el derrame. La empresa responsable será la encargada de limpiar el área y disponer los desechos. En caso de que no se encuentre a ningún responsable, la limpieza la hará el Operador del Aeropuerto y trasladará los costos al Operador Aéreo que estuvo atendiendo su vuelo en esa posición.

5.3 Recuperación económica al derrame causado

1) Los siguientes cobros se aplicarán a todas aquellas empresas responsables de generar un derrame en alguna de las superficies del Aeropuerto:

   a. Derrame de combustible:
      i. Pequeño: USD$ 500
      ii. Grande: USD$ 1,000

   b. Derrame de aceite:
      i. Pequeño: USD$ 200
      ii. Grande: USD$ 500

c. Si el Operador del Aeropuerto debió aportar material para la atención del derrame, enviará al responsable, el detalle de los gastos incurridos por el evento.

2) Estos cobros son por evento y el responsable será determinado por el Operador del Aeropuerto.
   a. El Operador del Aeropuerto remitirá a los operadores involucrados una comunicación notificándoles sobre el derrame, solicitándoles analizar el evento y emitir la información necesaria para aclarar lo sucedido. En dicha comunicación se otorgarán tres (3) días hábiles para aportar la información necesaria que permita definir la

responsabilidad. En caso que esté involucrado un solo Operador, se emitirá una comunicación dirigida a dicho operador.

   b. Una vez que el Operador del Aeropuerto haya recibido la información por parte de los operadores involucrados en el derrame:
      i. Realizará el respectivo análisis de la situación
      ii. Determinará quién es el responsable del derrame
      iii. Comunicará al responsable el motivo por el cual se determinó su responsabilidad

3) Los fallos mecánicos en equipos o errores en procedimientos de operación del personal, son considerados responsabilidad directa del Operador involucrado.

4) Los cobros que se establecen en este apartado son independientes a la recuperación de costos que el Operador del Aeropuerto tenga que hacer por el uso de materiales, personal, daños ambientales o cualquier otro que se determine como consecuencia del derrame.

REEMPLAZA A LA CIRCULAR: A03-10 CON MODIFICACIONES.

AP.5 Guía para el manejo de sustancias químicas en el AIJS

I-14068 GUÍA PARA EL MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS EN EL AIJS

Aeropuerto Internacional Juan Santamaría • Costa Rica

Departamento de EHS

Alajuela, Costa Rica.

Versión 13

Junio 2023

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

PROPÓSITO	ALCANCE
Establecer las prácticas que permitan mantener una correcta gestión de las sustancias químicas, incluyendo identificación, manipulación y almacenamiento, durante las operaciones desarrolladas en el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría.	El alcance de la presente guía aplica a todas las operaciones, servicios y actividades desarrolladas en el AIJS.

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

DEFINICIONES Y ABREVIATURAS	
Aeris	Aeris Holding Costa Rica S. A, gestor del Aeropuerto Internacional Juan Santamaría.
AIJS	Aeropuerto Internacional Juan Santamaría
Bodega de almacenamiento temporal	Área donde se mantienen las sustancias químicas por un espacio de tiempo no mayor que 6 meses durante el desarrollo de una construcción u operación.
Bodega de almacenamiento permanente	Área donde se mantienen las sustancias químicas por un espacio de tiempo indefinido durante el desarrollo de una construcción u operación.
DL50	Dosis en miligramos (mg) de sustancia por kilogramo (kg) de peso corporal, que es letal para el 50% de los organismos de prueba dentro del tiempo de experimentación establecida.
EPP	Equipo de protección personal
FDS	Ficha de Datos de Seguridad en la que se indica, en 16 apartados, toda la información y los procedimientos necesarios para manipular, almacenar, transportar y trabajar con un producto químico. Así como sus características de peligrosidad y de manejo en caso de emergencias.
Guía SGA	Documento vigente correspondiente a la Guía del Sistema Globalmente Armonizado para la Clasificación y Etiquetado para Productos Químicos.
Rombo NFPA 704	Sistema de Identificación de Riesgos de la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego de los Estados Unidos.

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

SGA	Sistema Globalmente Armonizado para la Identificación de Sustancias Peligrosas.
Sustancia Química	Todo aquel producto químico, material peligroso o mercancía peligrosa que se utilizan en las instalaciones del AIJS durante el desarrollo de los trabajos de cualquier índole.
Sustancias precursoras	Productos químicos indispensables para la producción de drogas de uso ilícito, que se integran al producto final, ya sea la totalidad o parte de la molécula o que actúan como intermediarios en la obtención del producto que queda integrado a la droga.

DOCUMENTOS Y DATOS RELACIONADOS	
F-133	Solicitud de Permisos de Trabajo
N/A	Decreto Ejecutivo 38355-S-MTSS Reglamento para regular la actividad de Control de Plaga mediante la aplicación de plaguicidas de uso doméstico y profesional
N/A	Decreto Ejecutivo 40457-S Reglamento Técnico RTCR 481:2015 Productos Químicos. Productos Químicos Peligrosos. Etiquetado.
N/A	Decreto Ejecutivo 40705-S Reglamento Técnico RTCR 478:2015 Productos Químicos. Productos Peligrosos, Registro, Importación y Control.
N/A	Decreto Ejecutivo 36627-MINAE Reglamento para la Regulación del Transporte de Combustible
N/A	MPO-1: Operaciones en el área de movimiento y sectores adyacentes: Apéndice 29: Circular de DGAC: Procedimiento para atención de derrames de combustibles / aceites en el AIJS.
I-14071	Guía Técnica de Salud Ocupacional y Seguridad en Construcción.
N/A	Guía del Sistema Globalmente Armonizado para la Clasificación y Etiquetado para Productos Químicos (SGA)

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

1. Introducción.

El presente documento pretende servir de guía para que todos los operadores y subcontratistas realicen una correcta gestión de las sustancias químicas utilizadas en las labores que se desarrollen en el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría (AIJS), con el fin de prevenir, corregir, controlar o reducir cualquier impacto negativo. Por esta razón, es de acatamiento obligatorio para todas las operaciones, servicios y actividades desarrolladas en el AIJS.

2. Gestión de sustancias químicas en el AIJS.

A continuación, se presentan los lineamientos que se deben seguir por cualquier actividad, obra, servicio o proyecto que se desarrolle en el AIJS para una correcta gestión de las sustancias químicas.

Las indicaciones contenidas en esta guía son complementarias a todas las disposiciones establecidas en la legislación nacional, por lo que su acatamiento es de carácter obligatorio.

El Departamento de EHS de Aeris mediante inspecciones de la regencia ambiental y química o un designado; verificará el cumplimiento de los requisitos aquí descritos.

El Departamento de EHS de Aeris podrá realizar actividades de capacitación y sensibilización en temas de manejo de sustancias químicas en el AIJS dirigida a la comunidad aeroportuaria en general como parte de la actualización de procedimientos o formas de manejar dichas sustancias dentro del aeropuerto, la asistencia a dichas charlas es obligatoria para quienes les aplique.

2.1. Identificación de los tipos de sustancias químicas que se utilizan en el AIJS y sus requisitos legales.

Todo usuario de sustancias químicas tiene la obligación de identificar la naturaleza y requisitos legales aplicables a las sustancias químicas que se vayan a utilizar en el AIJS. Esta responsabilidad debe ser cubierta para efectos de garantizar que sus colaboradores y contratistas conozcan adecuadamente los elementos de información apropiados para garantizar el uso seguro de las sustancias.

A nivel nacional, existe una variedad de productos que deben ser controlados y vigilados, que se denominan en conjunto *productos de interés sanitario*. Con base en los registros existentes en el AIJS,

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

se ha determinado que las sustancias utilizadas caen dentro de 4 grupos de productos de interés sanitario:

- Productos Químicos
- Productos Higiénicos
- Productos Cosméticos
- Plaguicidas

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

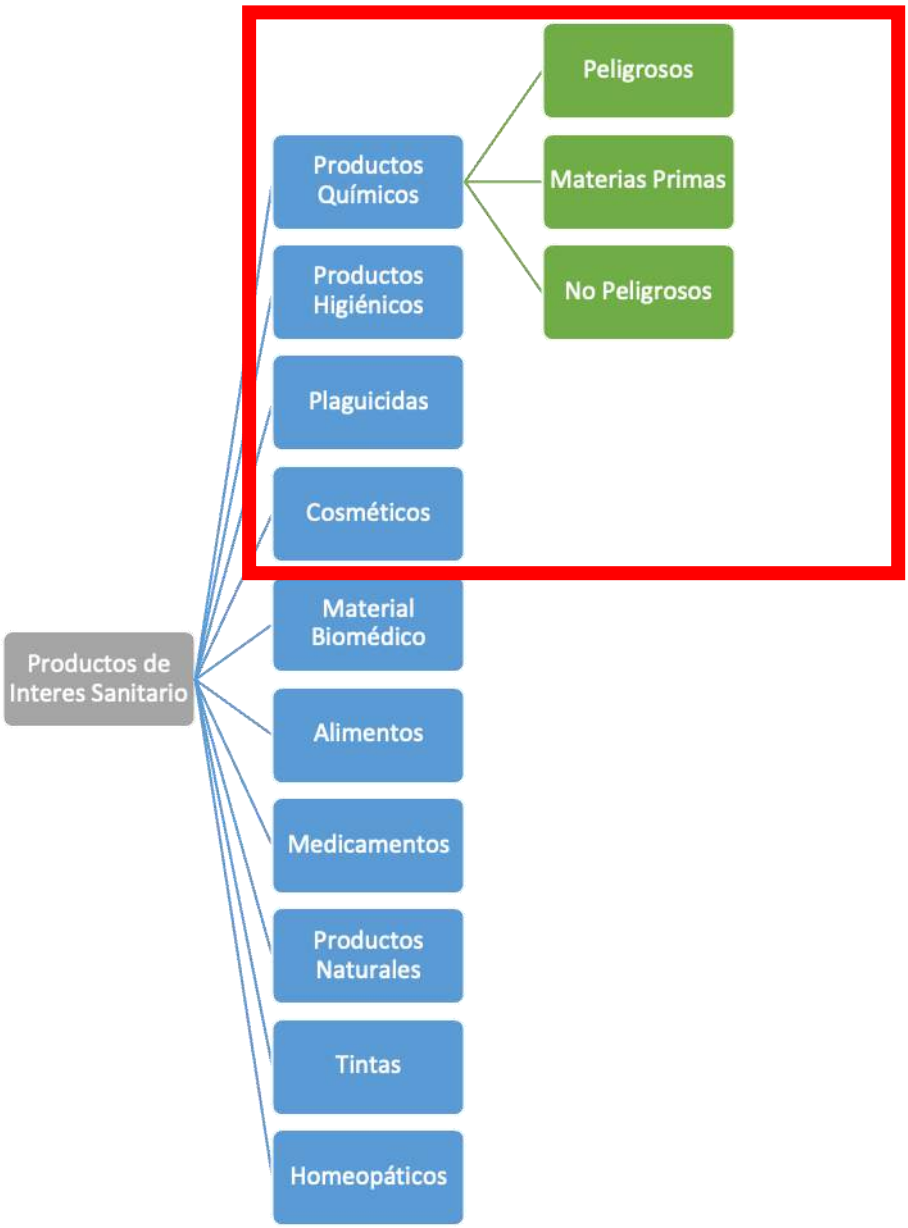


Figura 1. Productos de Interés Sanitario

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

2.2. Inventario de sustancias químicas

Todo proyecto o actividad que se desarrolle en el AIJS debe contar con un inventario de todas las sustancias químicas que se utilicen y almacenen, ya sea en formato físico o digital, según sea de mayor accesibilidad y conveniencia para los usuarios de las sustancias químicas.

El inventario deberá ser actualizado periódicamente, con una frecuencia no mayor a 30 días.

El inventario debe contener, como mínimo los siguientes elementos: nombre de la sustancia, uso, tipo envase, cantidad acumulada, proveedor, área almacenamiento y encargado del área. En la sección de anexos (Anexo 1) de esta guía, se presenta un ejemplo de formato de inventario descrito.

2.3. Requisitos aplicables para la autorización de ingreso de sustancias químicas al AIJS

Para los grupos de productos de mayor uso en el AIJS, se han definido los requisitos legales aplicables que se deben cumplir a efectos de autorizar su ingreso y uso, según se describe a continuación:

Productos químicos

Se subdividen a su vez en productos químicos peligrosos, productos químicos no peligrosos y productos químicos no terminados (materias primas). La reglamentación aplicable a este tipo de sustancias es la siguiente:

- Decreto No. 40705-S, Reglamento de Registro de Productos Químicos Peligrosos
- Decreto No. 40457-S, Etiquetado Productos Químicos. Productos Químicos Peligrosos.

De acuerdo a la legislación, se tienen los siguientes requisitos para este tipo de sustancias:

- Certificado de registro o captura de pantalla obtenida de la plataforma REGISTRELO donde se evidencia el nombre y número de registro del producto
- FDS en idioma español, acorde a los criterios del SGA, vigente (la última revisión debe haberse realizado no más de 5 años atrás)

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

- Fotografía o imagen de la etiqueta de producto

En el caso de los productos químicos de tipo no peligroso, se omite la obligatoriedad de presentación de certificado de registro o de captura de pantalla del sistema REGISTRELO.

Productos Higiénicos

Se definen como: productos destinados a ser aplicados en objetos, utensilios, superficies y mobiliario que estén en contacto con las personas en viviendas, edificios e instalaciones públicas y privadas, industrias y otros lugares, usados con el fin de limpiar, desinfectar, desodorizar y aromatizar. La reglamentación aplicable a este tipo de sustancias es la siguiente:

- Decreto N° 34887-COMEX-S-MEIC, Publicación Resolución N° 230-2008. Regla. RTCA 71.03.37:07 Productos. Higiénicos. Registro e Inscripción Sanitaria Productos Higiénicos, Regla. RTCA 71.03.38:07 Productos Higiénicos. Etiquetado de Productos Higiénicos; y Reconocimiento del Registro o Inscripción Sanitaria de Productos Higiénicos

De acuerdo a la legislación, se tienen los siguientes requisitos para este tipo de sustancias:

- Certificado de registro o captura de pantalla obtenida de la plataforma REGISTRELO donde se evidencia el nombre y número de registro del producto
- Hoja de Seguridad (MSDS) en idioma español, acorde al modelo establecido, vigente (la última revisión debe haberse realizado no más de 3 años atrás)
- Fotografía o imagen de la etiqueta de producto

Se anota que en el caso de reconocimientos, que corresponde a la validación local de permisos emitidos en otros países, la información está igualmente disponible en la plataforma REGISTRELO.

Productos Cosméticos

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

Se definen como: es toda sustancia o preparado destinado a ser puesto en contacto con las diversas partes superficiales del cuerpo humano (epidermis, sistemas piloso y capilar, uñas, labios y órganos genitales externos) o con los dientes y las mucosas bucales, con el fin exclusivo o principal de limpiarlos, perfumarlos, modificar su aspecto y/o corregir los olores corporales y/o protegerlos o mantenerlos en buen estado. La reglamentación aplicable a este tipo de sustancias es la siguiente:

- Decreto Nº 35031-COMEX-S-MEIC, Resolución 231-2008 (COMIECO-L), Reglamento para Notificación, Importación y Control de Productos Cosméticos

De acuerdo a la legislación, se tienen los siguientes requisitos para este tipo de sustancias:

- Certificado de registro o captura de pantalla obtenida de la plataforma REGISTRELO donde se evidencia el nombre y número de registro del producto
- Fotografía o imagen de la etiqueta de producto

Se anota que en el caso de los productos cosméticos no se requiere presentación de hoja de datos de seguridad para el producto.

Productos Plaguicidas

Se definen como: sustancia o mezcla de sustancias químicas destinada a prevenir, destruir o controlar cualquier plaga, incluyendo los vectores de enfermedades humanas o las especies de plantas y animales indeseables que causan perjuicio o que interfieren de cualquier otra forma en la producción, elaboración, almacenamiento, transporte o comercialización de bienes de consumo. La reglamentación aplicable a este tipo de sustancias es la siguiente:

- Resolución No 258-2010 (COMIECO-LIX): Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 65.03.44:07 Plaguicidas.
- Reglamento No 30043-S, Reglamento para el Registro de Plaguicidas de Uso Doméstico e Industrial y Fertilizantes de Uso Doméstico

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

- Resolución N° 258-2010 (COMIECO-LIX) de 13/12/2010: Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 65.03.44:07 Plaguicidas. Plaguicidas de Uso Doméstico y de Uso Profesional. Requisitos de Registro y Procedimiento para Reconocimiento de Registro

De acuerdo a la legislación, se tienen los siguientes requisitos para este tipo de sustancias:

- Certificado de registro o captura de pantalla obtenida de la plataforma REGISTRELO donde se evidencia el nombre y número de registro del producto
- Hoja de Seguridad (MSDS) en idioma español, acorde al modelo establecido, vigente (la última revisión debe haberse realizado no más de 5 años atrás)
- Fotografía o imagen de la etiqueta de producto.

2.4. Proceso de notificación y autorización de ingreso de sustancias químicas al AIJS

Para todas aquellas actividades, sean de tipo recurrente, programado o extraordinario, que requieran del uso de sustancias químicas, se deberá realizar la notificación sobre dichas sustancias al Gestor Interesado, quien realizará la revisión de información y generará la autorización de ingreso correspondiente.

El proceso será realizado de forma digital, por los canales de correo electrónico establecidos por el Gestor Interesado, siguiendo los pasos descritos a continuación:

1. La persona o empresa que requiere del uso de sustancias químicas para sus actividades, sean estas de tipo recurrente (que forman parte de las actividades generales de la organización), programadas (que se asocian a planes de gestión o mantenimiento) o extraordinario (que atienden a condiciones no previstas) deberá identificar si para la realización de esas actividades requiere del uso de sustancias químicas.
2. Si dentro de los materiales a utilizar aparecen sustancias químicas de los tipos indicados en esta guía, deberá presentar una solicitud por medio de los formularios siguientes, según corresponda:

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

a. Formulario F-133 Solicitud de Permisos de Trabajo (para actividades programadas o extraordinarias)
b. Formulario CM-F-001 Permiso de Ingreso o Retiro de Artículos (para actividades recurrentes o programadas)

3. Como parte del proceso de llenado de los formularios indicados, la persona o empresa que requerirá del uso de sustancias químicas deberá atender lo siguiente:
    a. Si la sustancia o sustancias que utilizará ya han sido notificadas y autorizadas previamente, sea a ellos o a otras empresas, deberán indicar en los formularios el código correspondiente a cada sustancia según se obtenga de la Base de Datos de Sustancias Químicas, de la siguiente forma:
        i. Formulario F-133: en las columnas “Equipos y herramientas” debe colocar junto al nombre de la sustancia el código tomado de la Base de Datos (por ejemplo: K-Othrine WG 25 Código AIJS-001-2023)
        ii. Formulario CM-F-001: en la columna “Descripción / Características” debe colocar junto al nombre de la sustancia el código tomado de la Base de Datos (por ejemplo: K-Othrine WG 25 Código AIJS-001-2023)
    b. Si la sustancia o sustancias que utilizará no aparece en la Base de Datos de Sustancias Químicas o no tenga acceso a la base de datos, deberá aportar los requisitos establecidos para cada tipo de sustancias en la sección 2.3 de este documento,
4. Una vez completados los formularios con la información y/o requisitos correspondientes, la persona o empresa solicitante debe enviarlos al correo electrónico correspondiente para su revisión.
5. Al ser recibidos por el Gestor Interesado, se podrán seguir los siguientes caminos para la revisión
    a. En los casos en los que se indique que las sustancias ya están autorizadas y registradas en la Base de Datos de Sustancias Químicas, el personal del Gestor Interesado realiza la revisión de la información existente en esta herramienta. Al comprobar que la información es correcta, se emite la autorización correspondiente. Si se detecta algún tipo de error en la información (códigos incorrectos, sustancias no registradas, sustancias para las que ha caducado la información), se hará notificación al solicitante para que realice los cambios correspondientes

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

b. En los casos en los que se solicite la revisión y autorización de nuevas sustancias, el personal del Gestor Interesado transmitirá la información a la Regencia Química del AIJS, que hará la revisión detallada de la información con los siguientes posibles resultados:

i. Si la información está completa y cumple con todos los requisitos de la sección 2.3, la Regencia Química hará la inclusión de la sustancia en la Base de Datos y notificará al personal del Gestor Interesado para que se autorice el ingreso de la sustancia.

ii. Si la información presenta alguna deficiencia, la Regencia Química comunicará al personal del Gestor Interesado el detalle de los incumplimientos y los requisitos para la subsanación. El personal del Gestor Interesado comunicará esta información al Solicitante para que proceda según corresponda.

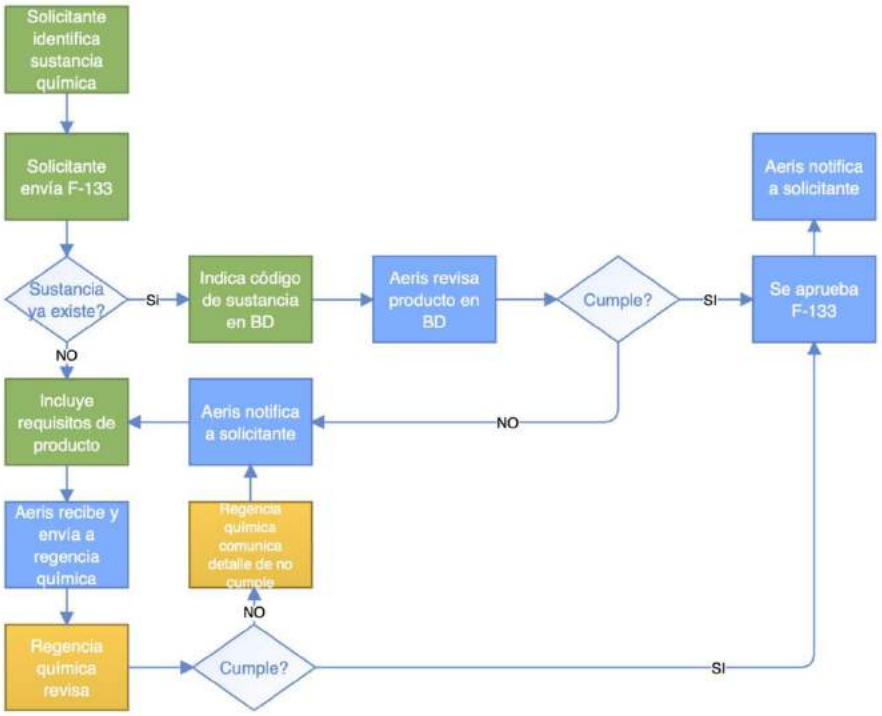


Figura 2. Proceso de notificación y autorización de ingreso de sustancias químicas al AIJS.

Cabe anotar que, a efectos de agilizar los procesos de revisión por parte del Gestor Interesado o la Regencia Química, es de suma importancia que el solicitante se asegure de cumplir apropiadamente con todos los requisitos establecidos en la sección 2.3.

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

2.5. Base de Datos de Sustancias Químicas

La Base de Datos de Sustancias Químicas se constituye en un registro de todas las sustancias químicas que han sido notificadas y autorizadas para su ingreso en el AIJS. Es una herramienta de referencia para usuarios e inspectores, que permite para asegurar el cumplimiento de la normativa aplicable a sustancias químicas. Se pretende además que sea un instrumento que facilite la autorización de permisos de trabajo.

La base de datos será puesta a disposición de toda la comunidad aeroportuaria, por medios digitales, para la realización de consultas relacionadas con:

- Notificación de sustancias químicas realizadas previamente
- Estado de sustancias químicas
- Evaluación de condición de requisitos aplicados a sustancias químicas

Los accesos o enlaces para la utilización de la Base de Datos serán oportunamente comunicados por el Gestor Interesado.

2.6. Manipulación segura de sustancias químicas

Solamente se podrán utilizar en el AIJS las sustancias químicas que hayan cumplido con los requisitos de notificación y facilitación de información indicadas en la sección 2.4 de esta guía, caso contrario, se solicitará el retiro de las sustancias químicas de las instalaciones del AIJS. Para el correcto uso y manipulación de estos productos se deben contemplar los siguientes aspectos:

Recipientes autorizados:

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

- Se debe de almacenar las sustancias químicas en el envase recomendado en la FDS correspondiente.
- Se prohíbe almacenar sustancias químicas en envases correspondientes a alimentos o bebidas, incluso si dichos recipientes han sido lavados y etiquetados para la nueva sustancia. La reutilización de recipientes para almacenar una sustancia diferente a la originalmente contenida debe estar sustentada en criterios técnicos desprendidos de la FDS y ser justificada por un profesional con conocimientos adecuados en el área de química o seguridad y salud ocupacional.

Etiquetado de recipientes:

- Los recipientes en donde se almacenen las sustancias químicas deberán mantener una etiqueta con datos legibles y en buenas condiciones.
- Las etiquetas utilizadas deben ser acordes al tipo de producto (químico, higiénico, cosmético o plaguicida), pero en todo caso deben incluir al menos lo siguiente:
    - nombre de la sustancia
    - uso recomendado,
    - indicaciones de peligro según el sistema de señalización aplicable
    - equipo de protección personal recomendado (EPP).
- En la sección de anexos se presentan ejemplos de etiquetas según los tipos de producto.

Uso de EPP:

- Los colaboradores que manipulen las sustancias químicas deberán utilizar el EPP especificado en la FDS y en la etiqueta.
- El EPP utilizado deberá ser certificado, según lo establecido en la **I-14071 Guía Técnica de Salud Ocupacional y Seguridad en Construcción.**

Capacitación en el uso de sustancias químicas:

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

- La empresa encargada del proyecto o servicio deberá garantizar que cada uno de los colaboradores que manipulen estas sustancias reciban una capacitación que incluya aspectos como: propiedades de la sustancia a manipular, atención derrames, EPP a utilizar, gestión de los residuos peligrosos.

El Departamento de EHS de Aeris mediante inspecciones de la regencia ambiental y química o un designado; verificará el cumplimiento de los requisitos anteriormente descritos.

Trasvase de sustancias químicas:

- Previo al inicio del trasvase se debe tener suficiente información acerca de la sustancia química que será manipulada, para esto se deberá consultar las FDS y etiquetas de los productos.
- Se debe realizar el trasvase en una zona que cuente con sistemas de extracción, si esto no es posible, deberá realizarse en lugares donde exista ventilación natural o forzada adecuada
- Se debe evitar la cercanía de materiales incompatibles y considerar cualquier condición especial que requiera la sustancia, para esto se deberá consultar la FDS.
- La zona de trasiego deberá contar con equipo de seguridad tales como: duchas de seguridad, fuentes lavaojos, extintores adecuados, mantas ignífugas y un kit de atención derrames.
- Se debe utilizar en todo momento los equipos de protección personal recomendados en la FDS de la sustancia a trasvasar. El EPP deberá encontrarse en buen estado y debidamente certificado.
- Los equipos de bombeo, recipientes receptores, mangueras y embudos deben encontrase sin rupturas o alguna deficiencia que promueva fugas o derrames.
- Los equipos de bombeo, recipientes receptores, mangueras y embudos deben tener características similares a las del envase original de la sustancia a trasvasar o bien ser de material compatible con la sustancia original.
- Se debe utilizar embudos de seguridad que cuente con las medidas correctas para evitar salpicaduras en los trasvases de líquidos
- Para el trasvase de líquidos procedentes de un recipiente de gran capacidad (cubeta o estañón) se recomienda utilizar un sistema de bombeo automático o manual.

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

- NUNCA se deberá realizar succión con la boca para hacer que un líquido fluya de un recipiente a otro. Se debe utilizar un sistema de bombeo adecuado
- En el trasvase de productos inflamables, tóxicos y corrosivos se deben tomar en cuenta medidas especiales de manipulación por lo que se debe consultar en detalle las FDS de las sustancias.
- Después de realizar un trasvase se debe colocar la etiqueta de seguridad al nuevo recipiente que contiene la sustancia. La etiqueta deberá cumplir con el formato SGA previamente descrito.
- En caso de fuga o derrame de la sustancia trasvasada se deberá utilizar el kit de atención de derrames, EPP adecuado, consultar la sección 6 de la FDS y contactar a las unidades de emergencia y departamento EHS Aeris.

2.7. Almacenamiento de sustancias químicas

Con el fin de realizar un correcto almacenamiento de las sustancias químicas, se debe considerar los criterios de incompatibilidad, tomando en cuenta su clasificación de peligrosidad indicada en la indicados en la FDS de cada producto. Todos los operadores, contratistas o sub contratistas comerciales que realicen sus labores en el AIJS deberán mantener en la oficina del encargado de almacenamiento, impreso o digital, el estudio de incompatibilidad realizado por un profesional competente, para el almacenamiento de las sustancias químicas.

Adicionalmente, todas las sustancias químicas deberán mantenerse en un área o bodega de almacenamiento debidamente acondicionada; en el AIJS existen cuatro tipos de bodegas de almacenamiento: temporal, permanente, oficinas administrativas y contratistas de obras que utilicen pequeñas cantidades de sustancias químicas. A continuación, se describen los aspectos a considerar en cada una de ellas.

Bodegas de almacenamiento temporal

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

- Deberán construirse con materiales resistentes al fuego, de forma que aíslen las sustancias químicas del personal no autorizado. No podrán ser construidas en madera.
- Mantenerse siempre cerradas y bajo responsabilidad de un encargado capacitado en materia de almacenamiento, manipulación y etiquetado de sustancias químicas.
- Mantener un cerramiento construido en malla ciclón En caso de utilizar otros materiales para la construcción de la estructura de cerramiento, se deberá garantizar una ventilación cruzada equivalente al 20% de la superficie de la bodega. A continuación, se presenta un ejemplo:

- **Figura 2.** Bodega de almacenamiento temporal. Grupo Yeril. 2018.

- Mantener pisos impermeabilizados y muros de contención. Podrán utilizarse camas de arena, piedra, colocadas sobre un recubrimiento de plástico para lograr la impermeabilización. A continuación, se muestra un ejemplo:

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

Figura 3. Ejemplos de contenciones temporales. Edica Constructora. 2018.

- Los estantes deben ser de material resistente al fuego e impermeables.
- Mantener protección contra la lluvia, evitando el deterioro de los productos almacenados.

Bodegas de almacenamiento permanente

Las bodegas permanentes serán aquellas que almacenen sustancias químicas por un periodo mayor a los 6 meses, su diseño deberá ser enviado vía correo electrónico por los contratistas con el fin de ser aprobado por el Departamento de EHS de Aeris. Asimismo, se deberán tener en cuenta las siguientes condiciones:

- La superficie de la bodega debe ser totalmente impermeable y contar con muros de contención de derrames.
- Los materiales de todas las estructuras internas deben ser resistentes al fuego, no porosos, lisos y que no se reblandezcan al entrar en contacto con el agua o los productos almacenados.
- Deben contar con un sistema de retención de derrames que incluyan muros y canales para la recolección de cualquier derrame.
- Los pisos deben de tener un desnivel de 1% dirigidos hacia el sistema de retención de derrames.

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

- Los techos deben tener una altura mínima de 2.5 metros medidos del piso al cielo raso o cercha.
- Área de ventilación no inferior al 20% de la superficie del suelo.
- Las instalaciones eléctricas cercanas a la bodega deben estar entubadas y aprobadas por un profesional de ese campo.
- La separación de la bodega, de las áreas de oficinas debe ser una distancia mínima de 1,5 metros y la altura de la pared, de por lo menos 1,3 metros.
- Estar ubicadas al menos a 20 metros de alcantarillados pluviales y cuerpos receptores de agua

Almacenamiento en oficinas administrativas

Esta sección es exclusiva para oficinas administrativas de concesionarios comerciales, aerolíneas, empresas de seguridad, u otro ente que por las actividades que desarrolla en el AIJS solamente requiere utilizar sustancias químicas para labores de limpieza de la oficina, tales como: desinfectantes, sanitizantes, jabones, limpiadores desengrasantes, entre otros. El inventario total de sustancias almacenadas no deberá exceder una cantidad de 10 L. Las condiciones de almacenamiento mínimas que deben considerarse son las siguientes:

- Mantener las sustancias químicas en un espacio que cuente con suficiente protección contra derrames. Para esto se podrá utilizar un recipiente o caja de material compatible con los productos almacenados y que asegure el control de derrames. A continuación, se presenta un ejemplo de los tipos de recipientes mencionados:

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

Figura 4. Ejemplos de recipientes para contención. Mantenimiento Aeris, Taller Avianca. 2018.

Almacenamiento de pequeñas cantidades por parte de contratistas de obras.

Esta sección es exclusiva para contratistas que debido a los trabajos a desarrollar requieren utilizar sustancias químicas en pequeñas cantidades o bien, hacer uso de estas sustancias de manera puntual y limitada, sin embargo, se reconoce que podrían no necesitar o disponer de un espacio para una bodega de almacenamiento como las descritas anteriormente. Para esta categoría deben considerarse las siguientes condiciones:

- Mantener las sustancias químicas en un espacio que cuente con suficiente protección contra derrames y con dispositivo o medios para cerrarla. Para esto se podrá utilizar un recipiente de plástico o metal resistente a los productos almacenados. A continuación, se presenta un ejemplo de los tipos de recipientes mencionados:

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

Figura 5. Ejemplos de recipientes para contención. Empresa Jonesco, 2018.

- El recipiente no podrá tener ningún orificio o salida adicional a la tapa.
- Disponer de una etiqueta o rotulación con la leyenda “Sustancias Químicas Peligrosas”
- Mantener una etiqueta donde se indique el tipo de peligro de las sustancias almacenadas en la caja.
- El inventario total de sustancias almacenadas no deberá exceder una cantidad de 10 L.

Mecanismos de seguridad en bodegas de almacenamiento

Además, es importante indicar que todas las bodegas de almacenamiento de sustancias químicas deberán contar con los siguientes mecanismos de seguridad.

- Mantener el acceso restringido a la bodega, por lo que solamente las personas encargadas y capacitadas en almacenamiento, etiquetado y manejo de sustancias químicas puedan ingresar al área.

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

- Mantener las FDS impresas en el sitio en idioma español al alcance de los colaboradores que utilicen las sustancias químicas.
- Rotulación del sitio donde indique “Bodega de Sustancias Químicas”, prohibición de uso de aparatos celulares y prohibición de fumado en la entrada principal de la bodega.
- Contar con rotulación sobre la peligrosidad de las sustancias almacenadas según pictogramas SGA y rombo NFPA 704 de la mayor peligrosidad existente en la entrada principal de la bodega. A continuación, se presenta un ejemplo de rotulación adecuada de bodegas:

Figura 5. Ejemplos de rotulación bodega. Ecoseg Consultores. 2018.

- Mantener en sitio material absorbente cuya cantidad debe corresponder con la capacidad total de almacenamiento de la bodega. El material absorbente podrá ser de tres tipos: granular, botalones y toallas cuya ficha técnica indique su capacidad de absorción. El uso de arena, arena sílica u otro producto de este tipo está prohibido en las instalaciones del AIJS.
- Mantener en sitio extintores tipo ABC en buen estado con recarga vigente, correctamente rotulados y ubicados estratégicamente en el área exterior de la bodega.
- Existencia de duchas de emergencia y fuente lavaojos, rotuladas y accesibles, para su rápida utilización.

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

3. Control de derrames de sustancias químicas.

Para el desarrollo de una correcta atención de derrames de sustancias químicas, se debe contar con diversas herramientas que permitan generar una acción tanto preventiva como de atención de emergencias, para lo cual se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Cada operador, contratista o subcontratista que realice almacenamiento y suministro de combustible realizará esta tarea en un área que cuente con suelos impermeabilizados y un sistema de contención de derrames.
- Cuando ocurra un derrame de una sustancia química en suelos impermeabilizados o expuestos, el operador, contratista o subcontratista debe reportarlo de inmediato al Departamento de Operaciones de Aeris.
- Para la atención de un derrame en el AIJS se debe seguir el procedimiento especificado en el **MPO-1 "*Operaciones en el área de movimiento y sectores adyacentes***", Apéndice 29: Circular de DGAC: "***Procedimiento para atención de derrames de combustibles / aceites en el AIJS***", en su versión vigente, la cual establece las responsabilidades, materiales y acciones generales de carácter obligatorio que aplican dentro del aeropuerto para la atención de derrames.
- Cada operador, contratista o subcontratista deberá enviar vía correo electrónico al Departamento de Operaciones de Aeris la notificación de derrames generados al final de cada mes, donde se incluyan: fecha del derrame, tipo de sustancia, cantidad de material absorbente utilizado para recolección, equipo generador del derrame y causa probable.
- Ningún derrame debe ser lavado o dispersado con agua.
- Para el caso específico de los derrames de aguas azules, se debe seguir lo indicado en el I-14070.

4. Transporte de combustible

Los operadores, contratistas o subcontratistas que soliciten el ingreso de vehículos para el transporte de combustible en el AIJS, deberán coordinar una revisión del equipo con personal del Departamento de Operaciones y Departamento de EHS de Aeris y obtener aprobación formal por parte de ambos departamentos.

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

Los requisitos de ingreso varían según el tipo de unida de transporte, sin embargo, como regla general deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Decreto Ejecutivo 36627-MINAE Reglamento para la Regulación del Transporte de Combustible, así como cualquier otra normativa complementaria aplicable.

5. Uso de plaguicidas- Requisitos especiales

El uso de productos para fumigación y control de plagas que serán permitidos en el AIJS serán únicamente aquellos que se encuentren debidamente registrados ante el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) o el Ministerio de Salud de Costa Rica.

Se permite la aplicación de productos clasificados como categoría II (etiquetas amarillas) y categoría III (etiquetas azules) para instalaciones externas del AIJS. Los productos clasificados en categoría IV (etiquetas verdes) se permitirá para uso en instalaciones internas. Se prohíbe el uso y almacenaje de productos clasificados en las categorías 1ª y 1b (etiquetas rojas) en el AIJS. La clasificación anterior se rige según la clasificación vigente de la Organización Mundial de la Salud (OMS) con respecto a la dosis letal media oral (DL50).

A continuación, se presenta un resumen de la clasificación anteriormente mencionada:

CATEGORÍA	DL50 Rata (mg/kg peso corporal)			
	Oral		Dérmica	
	Sólido	Líquido	Sólido	Líquido
Ia *Extremadamente peligroso (color rojo)*	5 ó menos	20 ó menos	10 ó menos	40 ó menos
Ib *Altamente peligroso (color rojo)*	5 – 50	20 - 200	10 - 100	40 – 400
II *Moderadamente peligroso (color amarillo)*	50 – 500	200 - 2000	100 -1000	400 – 4000
III *Ligeramente peligroso (color azul)*	Sobre 500 - 2000	Sobre 2000 - 3000	Sobre 1000	Sobre 4000
IV *Productos que Probablemente no Representan un riesgo agudo en uso normal (color verde)*	Mayor de 2000	mayor de 3000		

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

Figura 6. Clasificación de plaguicidas según peligrosidad. Organización Mundial de la Salud. 2018.

El uso de plaguicidas con el principio activo “endosulfan” se encuentra regulado y requiere la aprobación de un profesional en Ciencias Agrícolas incorporado al Colegio de Ingenieros Agrónomos de Costa Rica, según lo establece el Decreto Ejecutivo 38834-MAG-S-MTSS

Todo operador, aerolínea, contratista, subcontratista comercial y entidad que mantenga un espacio dentro del AIJS deberá contar con un programa mensual de fumigación mediante una empresa autorizada por el Ministerio de Salud para desarrollar dicha actividad.

El horario de aplicación deberá ser en horas que tanto los pasajeros como los colaboradores no se vean afectados, recomendable durante la jornada nocturna.

El Departamento de EHS de Aeris mediante inspecciones de la regencia ambiental y química o un designado; verificará el cumplimiento de los requisitos anteriormente descritos.

6. Actividades especiales en las que se utilizan sustancias químicas

En algunas actividades que se desarrollan dentro del AIJS, es posible que se requiera el uso de sustancias químicas o la intervención sobre equipos y maquinarias que utilizan sustancias químicas, que por sus características especiales requieren de aportar requisitos adicionales, según se describe a continuación:

Trabajos donde se utilicen refrigerantes:

- Certificados de capacitación en el manejo de los equipos de refrigeración de los trabajadores que realizarán la intervención de los equipos
- Carnet vigente, emitido por la Oficina Técnica del Ozono, de los trabajadores que realizarán la intervención de los equipos.

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

Trabajos donde se utilicen sustancias consideradas precursores:

- Copia del permiso sanitario de funcionamiento entregado por el Ministerio de Salud que certifique como una empresa dedicada al control de plagas.
- Evidencia de la capacitación anual brindada a los trabajadores que realizan la aplicación de los productos.

Permisos donde se utilicen plaguicidas.

- Copia del permiso sanitario de funcionamiento entregado por el Ministerio de Salud que certifique como una empresa dedicada al control de plagas.
- Evidencia de la capacitación anual brindada a los trabajadores que realizan la aplicación de los productos.

Permisos para mantenimiento preventivo, correctivo menor y limpieza en seco de equipos en el lado aéreo:

- Se aprobará para un periodo máximo de tres meses
- Los trabajos correctivos menores se deben notificar al Centro de Operaciones con el fin de que personal de Operaciones Aeris supervise el trabajo
- Presentar detalle de los mantenimientos a realizar y de la cantidad de vehículos a los que se dará mantenimiento
- Adjuntar fichas de datos seguridad y registros ante el Ministerio Salud de las sustancias químicas a utilizar.
- Presentar un plan para atención de derrames.

Permisos para limpieza de partes de equipos

- Se debe tramitar un permiso de trabajo específico para estas labores.
- Se aprobará para un periodo máximo de un mes.
- Al menos 1 hora antes de iniciar la limpieza, el operador debe informar al Centro de Operaciones con el fin de que personal de Operaciones Aeris supervise el trabajo.

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

- Adjuntar fichas de datos seguridad y registros ante el Ministerio Salud de las sustancias químicas a utilizar.

Permisos para mantenimiento correctivo (corte y soldadura de equipos)

- Se debe tramitar un permiso de trabajo específico para estas labores.
- Se aprobará para un periodo máximo de dos días bajo supervisión del personal de Aeris.
- Se debe cumplir con los siguientes lineamientos específicos para trabajos en caliente y complementar con los lineamientos especificados en la sección 13.3 del documento **I-14071 Guía Técnica de Salud Ocupacional y Seguridad en Construcción**:
    - Extintor vigente, en buen estado y funcional
    - Debe estar presente un colaborador o monitor del fuego
    - Mantener un área de 11 metros de radio libre de materiales combustibles alrededor de los trabajos
    - Utilizar mamparas o mantas ignífugas
    - Utilizar el equipo de protección personal recomendado para estas labores

Durante los trabajos de mantenimiento preventivos, correctivos y de limpieza de equipos se deberá seguir las siguientes instrucciones:

- El área de piso deberá estar completamente impermeabilizada, de dimensiones que excedan al menos en 10% el largo y ancho del vehículo de mayor tamaño que se vaya a reparar o limpiar. Se permite el uso de plástico negro como medio de impermeabilización de la superficie.
- Debe contar con un canal perimetral o dique que rodee completamente la zona donde se realizarán los mantenimientos. No debe dejarse ningún espacio por el que alguna sustancia química pueda salir del área. Se recomienda el uso de botalones especiales para la sustancia a utilizar.
- Disponer en el sitio materiales absorbentes para la contención y recolección de derrames. Contar con una cantidad apropiada para absorber todos los materiales potencialmente contaminantes.

El sitio donde se realice los trabajos de mantenimiento deber ser un área que cuente en sus alrededores con de recolección de aguas oleaginosas.

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

7. Certificación de EHS de contratistas

Cada persona que vaya a realizar trabajos de limpieza, mantenimientos, remodelaciones, pintura, instalaciones, o actividades afines, que tienen un riesgo potencial a nivel de salud ocupacional o ambiental, deben completar la certificación de EHS para contratistas. La cual consiste en cinco cursos que están disponibles en una plataforma virtual, para la cual el departamento de EHS les brindará el acceso. Deben aprobar dichos cursos con una nota mínima de 70 y enviar los comprobantes de la aprobación de cada curso de la certificación a los correos: gbarboza@aeris.cr y ehs@aeris.cr para poder realizar trabajos en el AIJS. Esta certificación tendrá una validez anual, por lo que solo deben realizar el curso y aprobarlo una vez al año.

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

7.0 Anexos

Anexo 1. Ejemplo de formato de inventario de sustancias químicas

Nombre	Proveedor	Uso	Envase	Cantidad
DILUYENTE 457	Sur	Solvente	Estañon	1
PINTURA TRAFFIC PAINT	Sur	Pintura	Cubeta	8
PINTURA TRAFICO BASE AGUA	Comex	Pintura	Cubeta	20
TRAFFIC PAINT WATERBORE	Sur	Pintura	Cubeta	39
ESMALTE FAST DRY	Sur	Pintura	Galón	12

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

Anexo 2. Ejemplos de requisitos de información de sustancias químicas

Productos Químicos – Ejemplo de FDS

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD
Spartan Chemical Company, Inc.

Fecha de revisión 28-jul-2015

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA EMPRESA

Identificador del producto

Nombre del producto: AIRLIFT TROPICAL(BULK CONCENTRATE)
Product Number: 3067
Uso recomendado: Ambientador de aire
Usos contraindicados Para Uso Industrial e Institucional Solamente

Empresa: Spartan Chemical Company, Inc.
1110 Spartan Drive
Maumee, Ohio 43537 USA
800-537-8990 (Business hours)
www.spartanchemical.com

Número de teléfono de emergenoia disponible las 24 horas:
Medioal Emergenoy/Information: 888-314-6171
Transportation/Spill/Leak: CHEMTREC 800-424-9300

2. Identificación de riesgos

Clasifioaoión GHS
corrosión/irritación cutánea — Categoria 2
Daño/irritación grave de los ojos — Categoria 1

GHS Elementos de la etiqueta
Palabra de advertenoia Peligro
Símbolos:

Declaraciones sobre riesgos
Provoca irritaciones de la piel
Provoca lesiones oculares graves

Declaraciones de precaución
Prevención
Lávese a fondo las manos y cualquier expuesto piel después de la manipulación.
Use protección para el rostro / los ojos
Use guantes protectores

Respuesta
-Ojos
SI ENTRA EN CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuáguese cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese las lentes de contacto, si las tiene puestas y es fácil hacerlo. Siga enjuagándose. LLAME INMEDIATAMENTE A UN CENTRO DE ENVENENAMIENTO O A UN MÉDICO.
-Piel
SI ENTRA EN CONTACTO CON LA PIEL (o el cabello): Lave la zona afectada con abundante agua y jabón. Si se irrita la piel: Busque atención médicos. Quítese las prendas contaminadas y lávelas antes de volver a usarlas.
-Tratamiento espeoífico: Ver Hoja de Datos de Seguridad Sección 4: "Medidas de Primeros auxilios" para obtener información adicional.

Almacenamiento: No aplicable
Eliminación: No aplicable

Página 1 / 5

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

Riesgos Sin Otra Clasificación: No aplicable

Información adicional:
- Puede ser nocivo si es tragado
- La inhalación de los vapores o la niebla puede causar irritación a las vías respiratorias.
- Mantenga lejos del alcance de los niños.

3. Composición/información sobre los ingredientes

nombre de la sustancia química:	N.º de CAS	% de peso
water	7732-18-5	60-100
alcohol ethoxylate	68439-46-3	3-7
fragrance	PROPRIETARY	1-5
Isopropanol	67-63-0	1-5
alkyl dimethyl benzyl ammonium chloride	68424-85-1	1-5

Identidad química específica y / o porcentaje exacto de la composición ha sido retenida como secreto comercial.

4. Medidas de primeros auxilios

-Contacto con los ojos: SI ENTRA EN CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuáguese cuidadosamente con agua durante al menos 15 minutos. Quítese las lentes de contacto, si las tiene puestas y es fácil hacerlo. Siga enjuagándose. LLAME INMEDIATAMENTE A UN CENTRO DE ENVENENAMIENTO O A UN MÉDICO.

-Contacto con la piel: Lave la zona afectada con abundante agua y jabón. Quítese las prendas contaminadas y lávelas antes de volver a usarlas. Si se irrita la piel: Busque atención médicos.

-Inhalación: Traslade a la víctima para que respire aire fresco en una posición cómoda. Llame a un centro de envenenamiento o a un médico si no se siente bien.

-Ingestión: Enjuáguese la boca. NO induzca el vómito. Nunca le dé algo por boca a una persona inconsciente. Busque atención médica si no se siente bien.

Nota para médicos: Se debe tratar de forma sintomática.

5. Medidas para combatir incendios

Medios extintores adecuados: El producto no sostiene la combustión, Use un agente de extinción apropiado para el tipo de incendio a su alrededor

Riesgos específicos que surgen de la sustancia química: El producto seco puede quemarse. Los productos de combustión son tóxicos.

Productos de combustión peligrosos: Puede incluir Monóxido de carbono Dióxido de carbono y otros vapores tóxicos gaseosos.

Equipo de protección y precauciones para las personas que combaten incendios: Usar MSHA / NIOSH equipo de respiración autónomo (SCBA) y ropa protectora completa. Enfriar los recipientes expuestos al fuego con agua pulverizada.

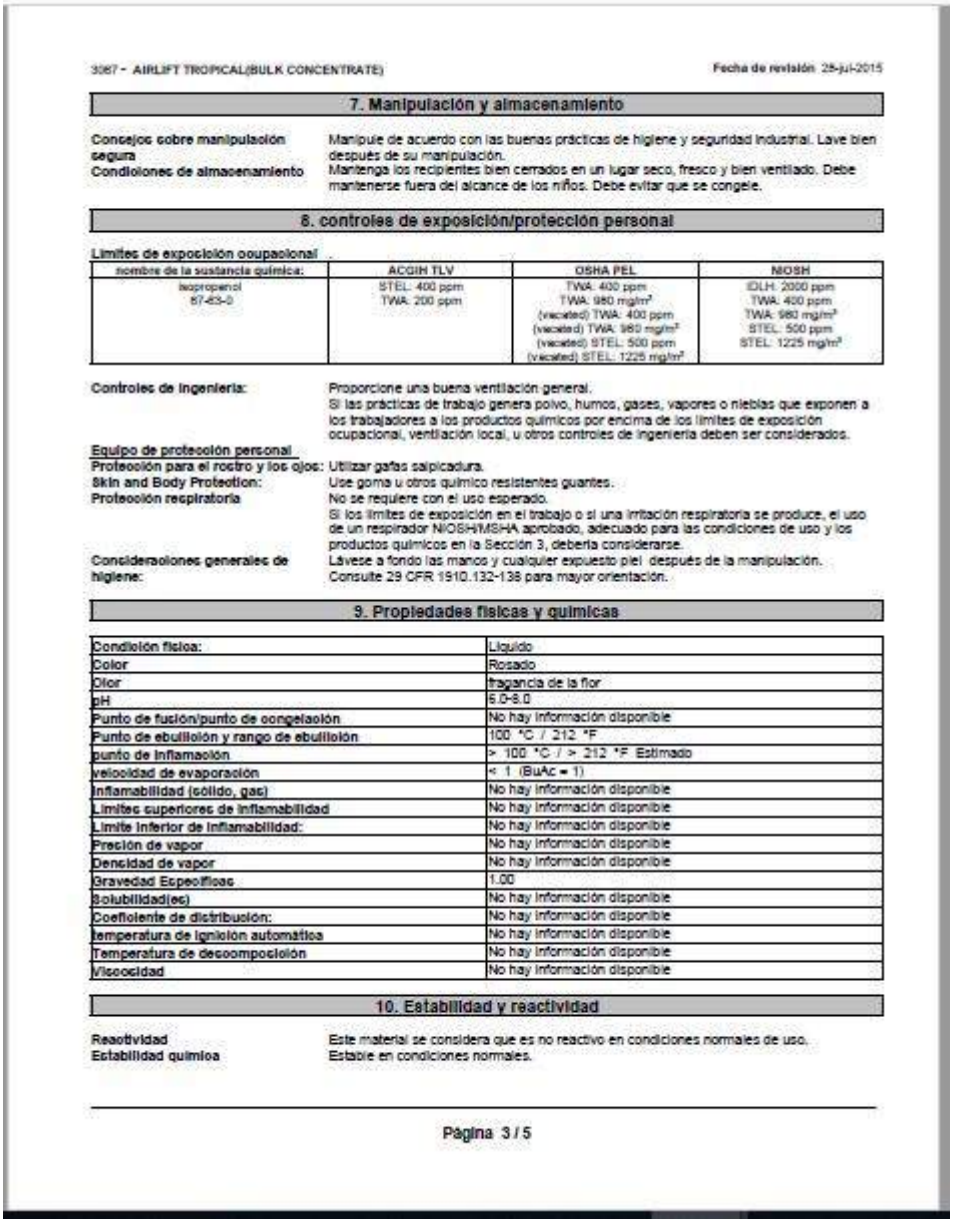
6. Medidas contra la liberación accidental

Precauciones personales: Evite el contacto con la piel, los ojos o las prendas. Use equipo de protección personal, según sea necesario.

Precauciones ambientales: No enjuague el derrame en el suelo,hacia dentro de tormenta alcantarillas o cuerpos de agua.

Métodos de limpieza: Evite fugas o derrames adicionales si es seguro hacerlo. Contenga y recoja el derrame con material absorbente no combustible (por ejemplo, arena, tierra, tierra de diatomeas, vermiculita) y colóquelo en un recipiente para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales o nacionales (consulte la sección 13).

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS



3067 - AIRLIFT TROPICAL(BULK CONCENTRATE) Fecha de revisión 25-jul-2015

7. Manipulación y almacenamiento

Consejos sobre manipulación segura: Manipule de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial. Lave bien después de su manipulación.

Condiciones de almacenamiento: Mantenga los recipientes bien cerrados en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Debe mantenerse fuera del alcance de los niños. Debe evitar que se congele.

8. controles de exposición/protección personal

Límites de exposición ocupacional

nombre de la sustancia química:	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH
isopropanol 67-63-0	STEL: 400 ppm TWA: 200 ppm	TWA: 400 ppm TWA: 980 mg/m³ (vacated) TWA: 400 ppm (vacated) TWA: 980 mg/m³ (vacated) STEL: 500 ppm (vacated) STEL: 1225 mg/m³	IDLH: 2000 ppm TWA: 400 ppm TWA: 980 mg/m³ STEL: 500 ppm STEL: 1225 mg/m³

Controles de ingeniería: Proporcione una buena ventilación general.
Si las prácticas de trabajo genera polvo, humos, gases, vapores o nieblas que exponen a los trabajadores a los productos químicos por encima de los límites de exposición ocupacional, ventilación local, u otros controles de ingeniería deben ser considerados.

Equipo de protección personal

Protección para el rostro y los ojos: Utilizar gafas salpicadura.

Skin and Body Protection: Use goma u otros químico resistentes guantes.

Protección respiratoria: No se requiere con el uso esperado.
Si los límites de exposición en el trabajo o si una irritación respiratoria se produce, el uso de un respirador NIOSH/MSHA aprobado, adecuado para las condiciones de uso y los productos químicos en la Sección 3, debería considerarse.

Consideraciones generales de higiene: Lávese a fondo las manos y cualquier expuesto piel después de la manipulación.
Consulte 29 CFR 1910.132-138 para mayor orientación.

9. Propiedades físicas y químicas

Condición física:	Líquido
Color	Rosado
Olor	fragancia de la flor
pH	6.0-8.0
Punto de fusión/punto de congelación	No hay información disponible
Punto de ebullición y rango de ebullición	100 °C / 212 °F
punto de inflamación	> 100 °C / > 212 °F Estimado
velocidad de evaporación	< 1 (BuAc = 1)
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay información disponible
Límites superiores de inflamabilidad	No hay información disponible
Límite inferior de inflamabilidad:	No hay información disponible
Presión de vapor	No hay información disponible
Densidad de vapor	No hay información disponible
Gravedad Específicas	1.00
Solubilidad(es)	No hay información disponible
Coeficiente de distribución:	No hay información disponible
Temperatura de ignición automática	No hay información disponible
Temperatura de descomposición	No hay información disponible
Viscosidad	No hay información disponible

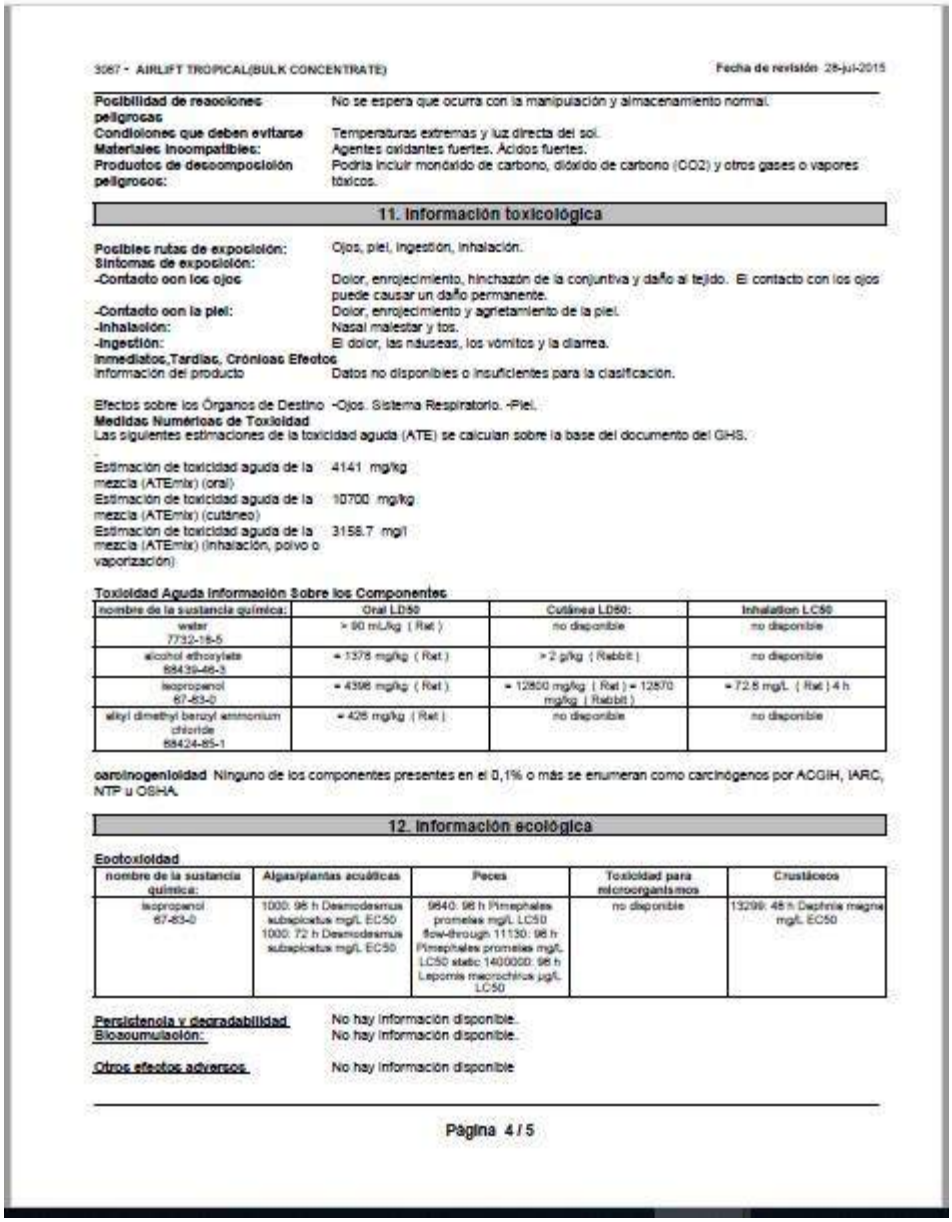
10. Estabilidad y reactividad

Reactividad: Este material se considera que es no reactivo en condiciones normales de uso.

Estabilidad química: Estable en condiciones normales.

Página 3 / 5

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS



3067 - AIRLIFT TROPICAL(BULK CONCENTRATE) Fecha de revisión 28-jul-2015

Posibilidad de reacciones peligrosas No se espera que ocurra con la manipulación y almacenamiento normal.
Condiciones que deben evitarse Temperaturas extremas y luz directa del sol.
Materiales incompatibles: Agentes oxidantes fuertes. Ácidos fuertes.
Productos de descomposición peligrosos: Podría incluir monóxido de carbono, dióxido de carbono (CO_2) y otros gases o vapores tóxicos.

11. Información toxicológica

Posibles rutas de exposición: Ojos, piel, ingestión, inhalación.
Síntomas de exposición:
-Contacto con los ojos Dolor, enrojecimiento, hinchazón de la conjuntiva y daño al tejido. El contacto con los ojos puede causar un daño permanente.
-Contacto con la piel: Dolor, enrojecimiento y agrietamiento de la piel.
-Inhalación: Nasal malestar y tos.
-Ingestión: El dolor, las náuseas, los vómitos y la diarrea.
Inmediatos,Tardíos, Crónicos Efectos
Información del producto Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación.

Efectos sobre los Órganos de Destino -Ojos. Sistema Respiratorio. -Piel.
Medidas Numéricas de Toxicidad
Las siguientes estimaciones de la toxicidad aguda (ATE) se calculan sobre la base del documento del GHS.

Estimación de toxicidad aguda de la mezcla (ATEmix) (oral) 4141 mg/kg
Estimación de toxicidad aguda de la mezcla (ATEmix) (cutáneo) 10700 mg/kg
Estimación de toxicidad aguda de la mezcla (ATEmix) (inhalación, polvo o vaporización) 3158.7 mg/l

Toxicidad Aguda Información Sobre los Componentes

nombre de la sustancia química:	Oral LD50	Cutánea LD50:	Inhalation LC50
water 7732-18-5	> 90 mL/kg (Rat)	no disponible	no disponible
alcohol ethoxylate 68439-46-3	= 1378 mg/kg (Rat)	> 2 g/kg (Rabbit)	no disponible
isopropanol 67-63-0	= 4396 mg/kg (Rat)	= 12800 mg/kg (Rat) = 12870 mg/kg (Rabbit)	= 72.6 mg/L (Rat) 4 h
alkyl dimethyl benzyl ammonium chloride 68424-85-1	= 426 mg/kg (Rat)	no disponible	no disponible

carcinogenicidad Ninguno de los componentes presentes en el 0,1% o más se enumeran como carcinógenos por ACGIH, IARC, NTP u OSHA.

12. Información ecológica

Ecotoxicidad

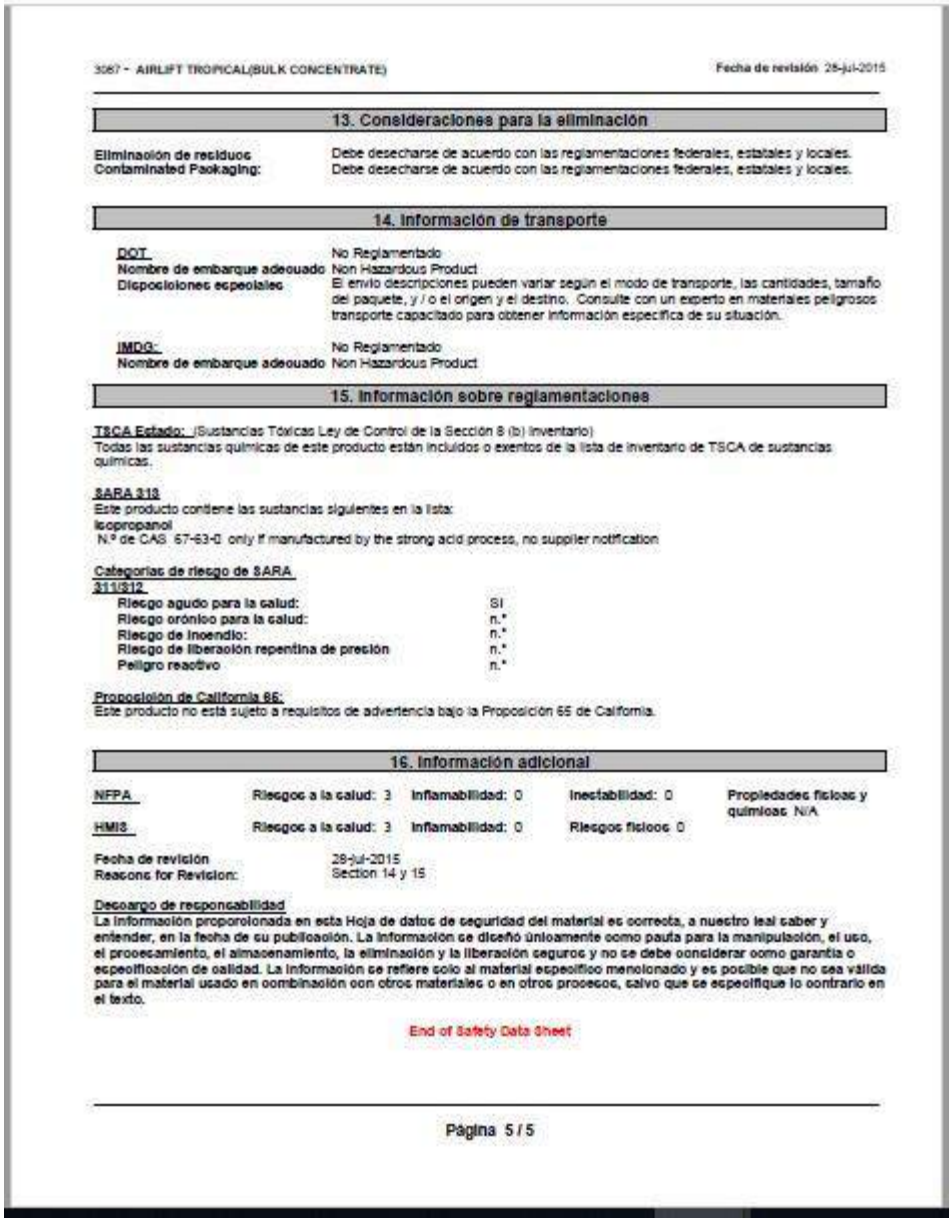
nombre de la sustancia química:	Algas/plantas acuáticas	Peces	Toxicidad para microorganismos	Crustáceos
isopropanol 67-63-0	1000: 96 h Desmodesmus subspicatus mg/L EC50 1000: 72 h Desmodesmus subspicatus mg/L EC50	9640: 96 h Pimephales promelas mg/L LC50 flow-through 11130: 96 h Pimephales promelas mg/L LC50 static 1400000: 96 h Lepomis macrochirus µg/L LC50	no disponible	13299: 48 h Daphnia magna mg/L EC50

Persistencia y degradabilidad No hay información disponible.
Bioacumulación: No hay información disponible.

Otros efectos adversos No hay información disponible

Página 4 / 5

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS



3067 - AIRLIFT TROPICAL(BULK CONCENTRATE) Fecha de revisión 28-jul-2015

13. Consideraciones para la eliminación

Eliminación de residuos: Debe desecharse de acuerdo con las reglamentaciones federales, estatales y locales.
Contaminated Packaging: Debe desecharse de acuerdo con las reglamentaciones federales, estatales y locales.

14. Información de transporte

DOT
Nombre de embarque adecuado: No Reglamentado / Non Hazardous Product
Disposiciones especiales: El envío descripciones pueden variar según el modo de transporte, las cantidades, tamaño del paquete, y / o el origen y el destino. Consulte con un experto en materiales peligrosos transporte capacitado para obtener información específica de su situación.

IMDG:
Nombre de embarque adecuado: No Reglamentado / Non Hazardous Product

15. Información sobre reglamentaciones

TSCA Estado: (Sustancias Tóxicas Ley de Control de la Sección 8 (b) Inventario)
Todas las sustancias químicas de este producto están incluidos o exentos de la lista de inventario de TSCA de sustancias químicas.

SARA 313
Este producto contiene las sustancias siguientes en la lista:
Isopropanol
N.º de CAS 67-63-0 only if manufactured by the strong acid process, no supplier notification

Categorías de riesgo de SARA 311/312

Riesgo agudo para la salud:	SI
Riesgo crónico para la salud:	n.*
Riesgo de incendio:	n.*
Riesgo de liberación repentina de presión	n.*
Peligro reactivo	n.*

Proposición de California 65:
Este producto no está sujeto a requisitos de advertencia bajo la Proposición 65 de California.

16. Información adicional

NFPA	Riesgos a la salud: 3	Inflamabilidad: 0	Inestabilidad: 0	Propiedades físicas y químicas: N/A
HMIS	Riesgos a la salud: 3	Inflamabilidad: 0	Riesgos físicos: 0	

Fecha de revisión: 28-jul-2015
Reasons for Revision: Section 14 y 15

Descargo de responsabilidad
La información proporcionada en esta Hoja de datos de seguridad del material es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. La información se diseñó únicamente como pauta para la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, la eliminación y la liberación seguros y no se debe considerar como garantía o especificación de calidad. La información se refiere solo al material específico mencionado y es posible que no sea válida para el material usado en combinación con otros materiales o en otros procesos, salvo que se especifique lo contrario en el texto.

End of Safety Data Sheet

Página 5 / 5

Productos Químicos – Ejemplo de Certificado de Registro

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

REPÚBLICA DE COSTA RICA
MINISTERIO DE SALUD

Ministerio de Salud

CERTIFICADO DE CAMBIO POST-REGISTRO DE PRODUCTO QUÍMICO

NÚMERO DE REGISTRO: Q-17-03341

DIRECCIÓN DE REGULACIÓN DE PRODUCTOS DE INTERÉS SANITARIO

CERTIFICA:

Que ha sido aprobado el 19/05/2021 el trámite de cambio post-registro:
Cambio de razón social del Titular
del producto químico abajo descrito
por haber cumplido con los requisitos legales y reglamentos aplicables.

HUMISEAL THINNER 73
(Precursor)

Nombre común:	DILUYENTE		
Marca:	HUMISEAL		
Solicitante:	EW MANUFACTURING COSTA RICA SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA		
Representante Legal:	STATON PENDER WILLIAMS		
Titular y País:	EW MANUFACTURING COSTA RICA S.R.L., Costa Rica		
Clasificación de Riesgo:	Clase de peligro	Categoria	Sub categoria
	Líquidos inflamables o combustibles	Inflamable	
	Tóxicos e Infecciosos	Productos tóxicos	
	Liquidos inflamables	2	
	Toxicidad sistématica especifica de órganos diana tras una exposición única	3	
	Peligro a largo plazo (Crónico) para el medio ambiente acuático	Crónico 3	
Fabricante(s) y País(es):	CHASE CORPORATION Zeta Drive Plant	Estados Unidos de América	
Indicaciones de Peligro:	- Líquido y vapores muy inflamables - Nocivo para los organismos acuáticos con efectos nocivos duraderos - Puede irritar las vías respiratorias o Puede provocar somnolencia o vértigo		
Autoridad sanitaria:	ILEANA HERRERA GALLEGOS		

Productos Químicos – Ejemplo de Etiqueta

HUMISEAL THINNER 73
Diluyente especial de pinturas de uso electrónico

Fabricado por: Chase Corporation, Estados Unidos

Importado por: EW MANUFACTURING COSTA RICA S.R.L., Zona Franca BES, Edificios 22 y 23

Nombre del componente peligroso	Nº CAS	%
N-BUTIL ACETATO	123-86-4	99-100

En caso de intoxicación consulte al médico y aporte esta etiqueta

Mantengase fuera del alcance de los niños
Centro Nacional de Intoxicaciones: 2223-1028

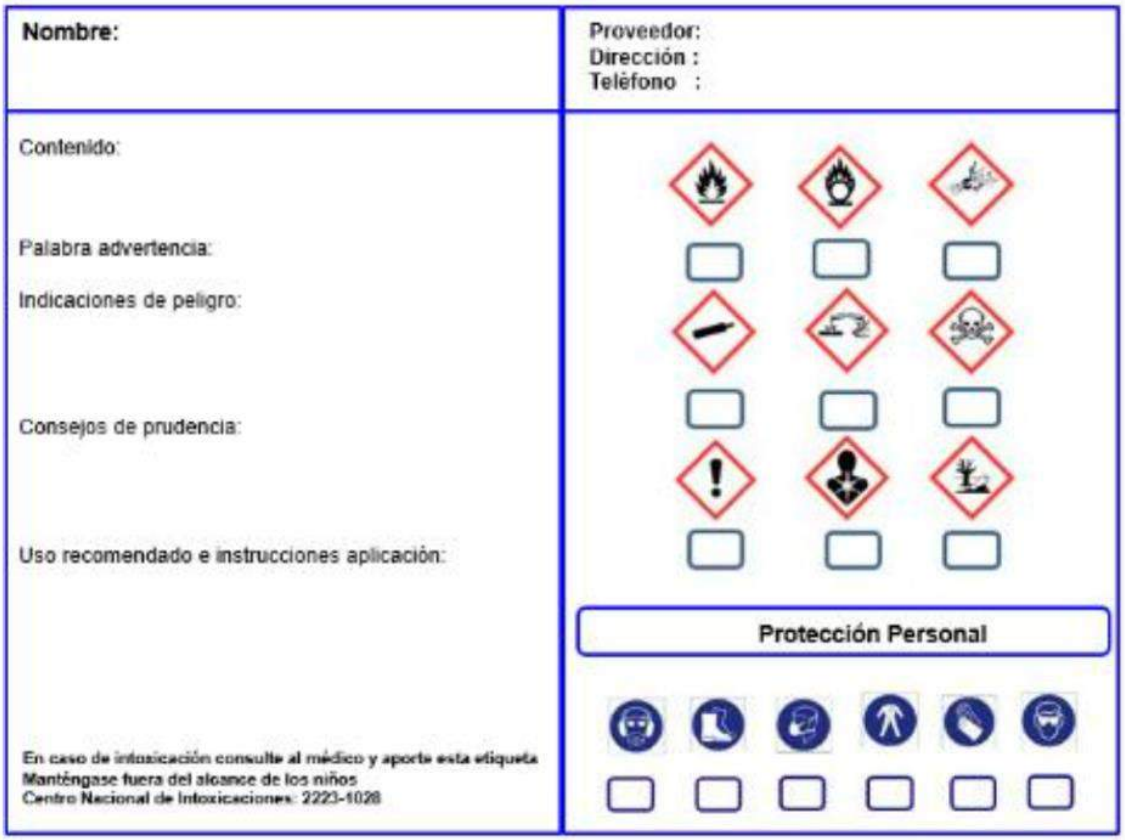
Instrucciones de uso: Aplicar sobre superficies a tratar. Dejar actuar. Remover.

PELIGRO

LIQUIDO Y VAPORES MUY INFLAMABLES
PUEDE PROVOCAR SOMNOLENCIA O VÉRTIGO
NOCIVO PARA LOS ORGANISMOS ACUÁTICOS, CON EFECTOS DURADEROS
Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción. Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación antideflagrante. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas. Evitar respirar la niebla o el vapor. Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. Evitar su liberación al medio ambiente. Llevar guantes protectores / protección ocular / protección facial.
EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ducharse. EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un médico si la persona se encuentra mal. En caso de incendio: Utilizar medios apropiados para apagarlo. Almacenamiento Mantener en lugar fresco. Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente. Guardar bajo llave.

Contenido: 3.785 litros **Nº Lote:** **Registro Sanitario: Q-17-03341**

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS



Productos Higiénicos– Ejemplo de FDS

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

HOJA DE SEGURIDAD (MSDS)

SECCIÓN I

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DEL FABRICANTE

NOMBRE COMERCIAL DE LA SUSTANCIA		Natufresh	
MARCA (SI POSEE)		Florex	
TIPO DE PRODUCTO		Desodorante Ambiental	
NOMBRE DE LA COMPAÑÍA FABRICANTE O TITULAR		Florex Productos de Limpieza S.A.	
DIRECCIÓN DEL FABRICANTE		800m. Norte de Polideportivo de San Ramón, San Juan, San Ramón de Alajuela, Costa Rica.	
PAIS		Costa Rica	
Nº DE TELEFONO	(506) 2447-2323	Nº DE FAX	(506) 2445-9703
TELÉFONOS DE EMERGENCIA	911		
FECHA DE EMISIÓN O FECHA DE ÚLTIMA REVISIÓN DE LA MSDS			14/01/2020

SECCIÓN II

CLASIFICACION

CLASIFICACION SEGÚN EL ANEXO D	Clase 9: Misceláneo

SECCION III

COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES PELIGROSOS

NOMBRE COMÚN O GENÉRICO DEL COMPONENTE PELIGROSO	%(m/m)	No. de CAS
Amonio cuaternario polietoxilado	1-2	61791-10-4

SECCIÓN IV

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS Y EFECTOS POR EXPOSICIÓN

EFECTO POR:	DETALLE
INHALACIÓN	Inhalar el rocío del producto puede causar molestias ligeras en la nariz y boca.
INGESTIÓN	Puede causar leve irritación en la boca, el esófago y el estómago, así como náuseas y vómito.
CONTACTO CON LOS OJOS	Puede causar irritación leve y lagrimeo.
CONTACTO CON LA PIEL	El contacto continuo puede provocar ligera irritación y posibilidad de sensibilización de la piel durante largos tiempos de exposición directa con el producto.
CARCINOGENICIDAD	Los ingredientes no están en la lista de "compuestos considerados como carcinogénicos" (Grupo 1), "probablemente carcinogénicos" (Grupo 2A) ni "posiblemente cardinogénicos" (Grupo 2B) de International Agency for Research on Cancer.
MUTAGENICIDAD	Los ingredientes en la fórmula no están en ninguna lista de sustancias mutagénicas.
TERATOGENICIDAD	Los ingredientes de la fórmula no son teratogénicos ni son sospechosos de serlo.
NEUROTOXICIDAD	No determinado
SISTEMA REPRODUCTOR	No determinado
OTROS	No determinado.
ÓRGANOS BLANCO	No determinado.

SECCIÓN V

PRIMEROS AUXILIOS

CONTACTO OCULAR	Agregue abundante agua directamente en los ojos.
CONTACTO DÉRMICO	Agregue abundante agua en el área afectada.
INHALACIÓN	Ir a un área ventilada.
INGESTIÓN	Lavar la boca con abundante agua y no inducir al vómito.
ANTÍDOTO RECOMENDADO (cuando aplique)	No existe uno en particular.
INFORMACIÓN PARA EL MÉDICO (cuando aplique)	Ver información de esta hoja de seguridad o llevar la etiqueta.

SECCIÓN VI

MEDIDAS CONTRA EL FUEGO

PUNTO DE INFLAMABILIDAD (°C)	No Determinado.
LÍMITES DE INFLAMABILIDAD (SI EXISTEN)	No Determinado.
AGENTES EXTINTORES	Químicos secos, espuma, agua presurizada.
EQUIPO DE PROTECCIÓN PARA COMBATIR FUEGO	Usar aparatos de respiración propia y guantes, careta. No se acerque al fuego.
PRODUCTOS PELIGROSOS POR COMBUSTIÓN	Dióxido de carbono, monóxido de carbono y en bajas concentraciones óxidos de nitrógeno.

SECCIÓN VII

MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA

Derrames: En caso de derrames, recoger con material inerte como diatomita, arena, arcilla y colocar en envases debidamente rotulados para su posterior disposición.

Fugas: Controlar la fuga sin riesgo personal para el trabajador. Evitar tocar los contenedores dañados si no tiene el equipo de protección adecuada (botas de goma y guantes).

SECCIÓN VIII

MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO	20 – 40 °C
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	Mantener el producto almacenado a temperatura y presión controladas (ambiente). No ponerlo cerca de fuentes de calor o de corrientes eléctricas.
MANIPULACIÓN DE RECIPIENTES	No golpear o perforar los recipientes para evitar potenciales derrames o fugas. Mantener la etiqueta en buen estado y quitarla del envase.
EFECTOS DE LA EXPOSICIÓN A LA LUZ DEL SOL, CALOR, ATMÓSFERAS HÚMEDAS, etc. (cuando aplique)	Evitar el almacenamiento en áreas expuestas a la luz u donde haya mucha humedad, para evitar el deterioro de la etiqueta y del contenido.

SECCIÓN IX

CONTROLES A LA EXPOSICIÓN Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

CONDICIONES DE VENTILACIÓN	No requiere de sistemas especializados de ventilación.
EQUIPO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA	No requiere del uso de equipo de protección respiratoria para el uso del producto.
EQUIPO DE PROTECCIÓN OCULAR	No requiere de lentes de seguridad para su aplicación correcta.
EQUIPO DE PROTECCIÓN DÉRMICA	No requiere de guantes de protección durante su uso.
DATOS DE CONTROL A LA EXPOSICIÓN (TLV, PEL, STEL, cuando existan)	TLV: No determinado PEL: No determinado STEL: No determinado

SECCIÓN X

PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

COLOR, OLOR Y APARIENCIA	Líquido incoloro.
GRAVEDAD ESPECÍFICA	0,97 ± 0,01
SOLUBILIDAD EN AGUA Y OTROS DISOLVENTES	Solubilidad en agua: Soluble Solubilidad en hidrocarburos: Dispersable
PUNTO DE FUSIÓN	N.D.
PUNTO DE EBULLICIÓN (cuando aplique)	N.D.
pH	7,0 ± 0,5
DENSIDAD	0,97 ± 0,01 g/mL (a 25 °C)
ESTADO DE AGREGACIÓN A 25°C Y 1 atm.	Líquido

SECCIÓN XI

ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD	Estable en condiciones de temperatura y presión normales.
INCOMPATIBILIDAD	Agentes oxidantes fuertes tales como peróxidos, o productos a base de peróxidos en general.
RIESGOS DE POLIMERIZACIÓN	No existen riesgos de polimerización.
PRODUCTOS DE LA DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS	Principalmente dióxido de carbono, monóxido de carbono.

SECCIÓN XII

INFORMACIÓN SOBRE TOXICOLOGÍA

DOSIS LETAL MEDIA ORAL (DL_{50})	No determinado
DOSIS LETAL MEDIA DÉRMICA (DL_{50})	No determinado
CONCENTRACIÓN LETAL MEDIA POR INHALACIÓN (CL_{50})	No determinado

SECCIÓN XIII

INFORMACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE LA ECOLOGÍA

A continuación se da información de toxicidad de los ingredientes del producto en ambientes acuáticos y terrestres, así como información de su biodegradabilidad de los ingredientes utilizados en la fórmula provenientes de los fabricantes a una concentración superior al 0,5%:

Etanol:

LC50:>10 g/L (24 h, peces) Biodegradabilidad: De rápida biodegradación

Cloruro de alquil(C12-16)- bencildimetilamonio:

LC50, peces: 0,93 ppm, Trucha arcoíris, 96 h (Método US-EPA) LC50,peces: 0,515 ppm, Pez luna Blugill, 96 h (Método US-EPA)

EC50,dafnia: 0,0058 mg/L, Daphnia magna, inmovilización, 48 h (Método US-EPA-FIFRA)

EC50, algas: 0,049 mg/L, Selenastrum spp., test de inhibición de multiplicación de células, 48 h (Método US - EPA-FIFRA).

EC50,bacterias:7,75 ppm, especies: lodo activado, inhibición de respiración, 3 h (Método OECD 209) Movilidad: inmóvil en suelos debido a su naturaleza catiónica.

Persistencia: Fácilmente biodegradable de acuerdo a métodos OECD 303 A, 302 A y 301 B.

Potencial de bioacumulación: No se bioacumula debido a que factor de bioconcentración (BCF) es de 79.

Cloruro de dialquil(C8-10) dimetilamonio:

LC50, peces: 1,0 ppm, Trucha arcoíris, 96 h (Método OECD 203)

EC50,dafnia: 0,094 mg/L, Daphnia magna, inmovilización, 48 h (Método US-EPA-FIFRA)

EC50, algas: 0,026 mg/L, Selenastrum spp., test de inhibición de crecimiento, 96 h (Método OECD TG 201). EC50,bacterias:11 ppm, especies: lodo activado, inhibición de respiración, 3 h (Método OECD 209)

Movilidad: inmóvil en suelos debido a su naturaleza catiónica.

Persistencia: Fácilmente biodegradable de acuerdo a métodos OECD 303 A, 301 A y 302 B.

Potencial de bioacumulación: No se bioacumula debido a que factor de bioconcentración (BCF) es de 81.

Alcohol laúrico poliglicol éter:

LC50, dafnia: 0,29-72 ppm, Daphnia magna, 48 h. LC50, peces: 0,7-12,3 ppm, Pez luna Blugill, 96 h.

EC50, algas: 0,9-39 mg/L, test de inhibición de crecimiento, 96 h. Persistencia: Fácilmente biodegradable en medios aerobios y anaerobios.

De acuerdo con la información suministrada en el cuadro de esta sección, los ingredientes utilizados en NatuFresh son fácilmente biodegradables y de acuerdo a la composición de producto, una vez utilizado no tiene potenciales efectos nocivos al ambiente, a menos que se incurra a un indiscriminado vertido a mantos acuíferos y suelo, así como a un mal uso de producto

SECCIÓN XIV

CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL DEL PRODUCTO

Se debe evitar el desecho indiscriminado de este producto a suelos y a ambientes acuáticos. Se debe disponer de los desechos mediante un sistema de tratamiento adecuado para su posterior liberación. Se deben eliminar los desechos cumpliendo con los requisitos de ley que apliquen, siguiendo las regulaciones estatales. No botar los recipientes vacíos contaminados de producto al ambiente. El envase puede ser lavado y reutilizado en otras actividades y también puede ser reciclado a través de centros de acopio y reciclaje. En caso de desecho se debe ser en botaderos municipales autorizados no contaminantes.

SECCIÓN XV INFORMACIÓN SOBRE EL

TRANSPORTE

El transporte de este producto no requiere etiquetado especial, por no ser peligroso su

Productos Higiénicos– Ejemplo de Etiqueta

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

Texto de Etiqueta:	
Nombre y Descripción de Producto Jabón de Manos Antibacterial para uso profesional.	
FORMA DE USO: Use en el lavado diario de manos. Restriegue las manos con el producto durante 2 minutos y luego enjuague con agua.	
PRECAUCIONES: **RIESGOS A LA SALUD** **Ingestión:** La ingestión puede causar ganas de vomitar. **Contacto ocular:** Irritación leve. **Contacto con la piel:** NA **Mantener fuera del alcance de los niños**.	
PRIMEROS AUXILIOS: **Inhalación:** No aplica **Ingestión:** Lavar con suficiente agua la boca y dar a beber agua. No inducir al vómito. **Contacto ocular:** Enjuagar con suficiente agua. **Contacto con la piel:** No aplica. ***En caso de intoxicación lleve al paciente al médico y aporte esta etiqueta*** o llame al Centro Nacional de Intoxicaciones: 22231028 o al 911.	
Ingredientes: Aqua, lactic acid, sodium laureth-2 sulfate, Lauryl glucoside, triethanolamine, myristyl glucoside, cocamidepropylbetaine, glyceryl oleate, phenoxyethanol (≤0,5%), chloroxylenol (≤0,3%). **Fecha de caducidad:** **Lote N°:** **Nombre de Fabricante:** Florex Productos de Limpieza S.A., 800 m Norte de Polideportivo de San Ramón, Alajuela, Costa Rica, Tel. (506) 2447-2323, Fax: (506) 2445-9703. **Número de Registro de M.S.:** **Contenido:**	
Símbolo ONU NA	**Otros símbolos de Seguridad (NFPA, HMIS)** Ninguno
Beneficios: 1. Para uso diario y repetido de manos. 2. Suave a la piel. 3. Libre de alcohol. 4. Libre de fenólicos.	
Presentación: ( ) 3,78 L	

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

Nu-Kleen Smell™ - Limpiador Multisuperficies

PRECAUCIONES: Con fines de calidad, evitar el calor y la luz solar directa durante el almacenamiento. RIESGOS A LA SALUD: **Inhalación:** No declarado. **Ingestión:** No declarado. **Contacto ocular:** Puede provocar irritación. **Contacto con la piel:** Puede provocar irritación. **PRIMEROS AUXILIOS: Inhalación:** No aplicable. **Ingestión:** Consultar a un médico en caso de malestar. **Contacto ocular:** Evítese el contacto con los ojos. Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Si la irritación ocular persiste consultar a un médico. **Contacto con la piel:** Enjuagar con abundante agua y jabón. Si ocurre la irritación de la piel, consultar a un médico. Lavarse manos concienzudamente tras la manipulación. **Manténgase fuera del alcance de los niños. En caso de intoxicación lleve al paciente al médico y aporte esta etiqueta o llame al Centro Nacional de Intoxicaciones: 22231028 o al 911.**

Lote:

Fvencimiento:

InnuScience™

AMIGABLE CON EL AMBIENTE

florex

Nu-Kleen Smell
Biotecnología

Limpiador multisuperficies - Baños - Vidrio
Controlador de olores - Superficies generales

pH 7

Nu-Kleen Smell™

DESCRIPCION: Producto de limpieza multiusos para todo tipo de superficies

INGREDIENTES: Agua, alcoholes, C12-C16, etoxilado (16-21%), 1 - Propanaminio, 3 - amino - N (carboximetil) - N, N - dimetil, N-coco Acilo Derivados Hidróxidos, sales (1-5%).

FORMA DE USO: 1. Diluya en agua fría. 2. Aplique la solución abundantemente en el piso. 3. Deje reposar unos minutos. 4. Friegue para activar el proceso de limpieza profunda. 5. Utilice un escurridor y recupere el exceso con un trapeador. 6. Deje secar. La limpieza diaria y la restauración también se pueden realizar usando un estropajo en seco o con una máquina de lavado a presión.

Vidrio/Metales

ECOLOGO

Fecha de caducidad: 3 meses a partir de la fecha de fabricación.
Nombre de Fabricante: Innu-Science Canadá Inc. 1777 Nobel Boulevard, Local F. Ste-Julie, QC, J3E 1Z6, Canadá. Teléfono: 1 450 922-4666. Fax: 1 450 922-7776. Email: all.kademi@innuscience.com
Distribuido por Distribuidora Florex Centroamericana S.A., 800 m Norte de Polideportivo de San Ramón, Alajuela, Costa Rica. Tel. (506) 2447-2323, Fax: (506) 2445-9703.
Número de Registro de M.S.: QH-17-00647
Certificaciones ISO pertenecen a Distribuidora Florex Centroamericana S.A.

INTE-ISO 9001 INTE-ISO 14001

76656

Productos Cosméticos – Ejemplo de Etiqueta

Productos Plaguicidas – Ejemplo de Hoja de Seguridad

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

BASF
The Chemical Company

Hoja de Seguridad
CEPTIVA DUO®
Fecha de revisión : 2014/01/07 Página: 1/9
Versión: 1.0 (SDS_CPA_CR/ES)

1. Identificación del producto y empresa

CEPTIVA DUO®

Empresa
BASF Costa Rica S.A.
Los Balcones, Plaza Roble, Escazú,
San Jose, COSTA RICA
Tel.: 2201-1900, Fax: 2201-8221

Información 24 horas en caso de emergencias
CHEMTREC 1-703-527-3887
Centro Nacional de Control de Intoxicaciones:
(506 2223-1028/2222-0122/911)

Producido por:
BASF S.A.
Av. Brasil, 791.
Bairro Eng. Neiva 12521-900. Guaratinguetá
– SP Brasil.
Teléfono: (55 12) 3128-1103.
Información en caso de urgencia:
Teléfono: +57 1 634-2602 / +55 12 3128-1500

2. Identificación de los peligros

Estado de la materia: líquido
Color: blanco
Olor: ligero olor

Posibles efectos en la salud

Toxicidad aguda:
Muy tóxico tras una sola ingestión. Prácticamente no tóxico por un único contacto cutáneo. De moderada toxicidad tras un corto periodo de inhalación

Irritación/ Corrosión:
No es irritante para los ojos. Poca irritación tras contacto con la piel.

Sensibilización:
Posible sensibilización tras el contacto con la piel.

Toxicidad crónica:

Carcinogenicidad: El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

Hoja de Seguridad
CEPTIVA DUO®
Fecha de revisión : 2014/01/07 Página: 2/9
Versión: 1.0 (SDS_CPA_CR/ES)

Toxicidad en caso de aplicación frecuente: El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

Toxicidad en la reproducción: El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales. Durante los ensayos en el animal no se observaron efectos que perjudican la fertilidad.

Teratogenicidad: El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales. En ensayos con animales realizados a una dosis que no es tóxica para los progenitores no se observaron efectos teratogénicos.

Genotoxicidad: El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales. Los test de mutagenicidad no dan ninguna indicación sobre un potencial genotóxico.

Indicios y síntomas de sobreexposición:
Los efectos y síntomas conocidos más importantes se describen en la etiqueta (ver sección 2) y/o en la sección 11., Síntomas y efectos adicionales más importantes son desconocidos hasta ahora.

Posibles efectos en el medio ambiente

Toxicidad acuática:
Muy tóxico para los organismos acuáticos. Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático

Degradación/Permanencia en el medio ambiente:
El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

Bioacumulación/ Bioconcentración:
El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

3. Composición / Información Sobre los Componentes

Fipronil. Concentración (%): 18 %. Número-CAS: 120068-37-3

Alfacipermetrina. Concentración (%): 12 %. Número-CAS: 67375-30-8

Ingredientes Inertes. Concentración (%): 70 %

Este producto no se considera como peligroso en virtud de la norma actual OSHA estándar de Comunicación de Riesgos, 29 CFR Parte 1910.1200.

4. Medidas de primeros auxilios

Indicaciones generales:
La persona que auxilie debe autoprotegerse. En caso de riesgo de pérdida de conocimiento, el paciente debe colocarse y transportarse en posición lateral estable. Cambiarse inmediatamente la ropa contaminada.

En caso de inhalación:
Reposo, respirar aire fresco, buscar ayuda médica

En caso de contacto con la piel:
Lavar inmediata y abundantemente con agua y jabón, buscar ayuda médica.

Hoja de Seguridad
CEPTIVA DUO®
Fecha de revisión : 2014/01/07 Página: 3/9
Versión: 1.0 (SDS_CPA_CR/ES)

En caso de contacto con los ojos:
Lavar abundantemente baja agua corriente durante15 minutos y con los párpados abiertos, control posterior por el oftalmólogo.

En caso de ingestión:
Lavar inmediatamente la boca y beber posteriormente 200-300 ml de agua, buscar ayuda médica.

Indicaciones para el médico
Tratamiento: Tratamiento sintomático (descontaminación, funciones vitales), no es conocido ningún antídoto específico.

5. Medidas de lucha contra incendios

Punto de inflamación:		(Directiva 92/69/CEE, A.9) Sin punto de inflamación - medición efectuada hasta la temperatura de ebullición
Autoinflamación:	445 °C	(Directiva 92/69/CEE, A.15)
Límite inferior de explosividad:		Como resultado de nuestra experiencia con este producto y de nuestro conocimiento de su composición, no esperamos que presente ningún peligro siempre y cuando el producto se utilice adecuadamente y de acuerdo con el uso previsto
Límite superior de explosividad:		Como resultado de nuestra experiencia con este producto y de nuestro conocimiento de su composición, no esperamos que presente ningún peligro siempre y cuando el producto se utilice adecuadamente y de acuerdo con el uso previsto
Flamabilidad:	no es fácilmente inflamable	(Directiva 92/69/CEE, A.12)

Medios de extinción adecuados:
agua pulverizada, dióxido de carbono, espuma, extintor de polvo

Medios de extinción no adecuados por motivos de seguridad:
chorro de agua

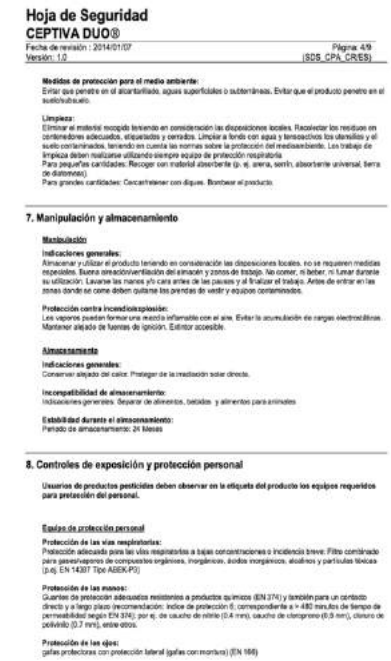
Peligro al luchar contra incendio:
monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno
En caso de incendio los sustancias/grupos de sustancias citadas pueden desprenderse.

Equipo de Protección personal en caso de fuego:
Use equipo respiratorio autónomo y traje de protección.

Información adicional:
Acumular separadamente el agua de extinción contaminada, si no poder ser vertida al alcantarillado general o a las depuradas. Eliminar los restos del incendio y el agua de extinción contaminada respetando las legislaciones locales vigentes. En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. Refrigerar con agua los recipientes en peligro.

6. Indicaciones en caso de fuga o derrame

Medidas de protección para las personas:
No respirar el vapor/aerosol. Utilizar ropa de protección personal. Evitar el contacto con la piel, ojos y vestimenta.



Hoja de Seguridad
CEPTIVA DUO®
Fecha de revisión : 2014/01/07 Página: 4/9
Versión: 1.0 (SDS_CPA_CR/ES)

Medidas de protección para el medio ambiente:
Evitar que penetre en el alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas. Evitar que el producto penetre en el suelo/subsuelo.

Limpieza:
Eliminar el material recogido teniendo en consideración las disposiciones locales. Recolectar los residuos en contenedores adecuados, etiquetados y cerrados. Limpiar a fondo con agua y tensoactivos los utensilios y el suelo contaminados, teniendo en cuenta las normas sobre la protección del medioambiente. Los trabajo de limpieza deben realizarse utilizando siempre equipo de protección respiratoria.
Para pequeñas cantidades: Recoger con material absorbente (p. ej. arena, serrín, absorbente universal, tierra de diatomeas).
Para grandes cantidades: Circunscribir con diques. Bombear el producto.

7. Manipulación y almacenamiento

Manipulación

Indicaciones generales:
Almacenar y utilizar el producto teniendo en consideración las disposiciones locales, no se requieren medidas especiales. Buena aireación/ventilación del almacén y zonas de trabajo. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos y/o cara antes de las pausas y al finalizar el trabajo. Antes de entrar en las zonas donde se come deben quitarse las prendas de vestir y equipos contaminados.

Protección contra incendio/explosión:
Los vapores pueden formar una mezcla inflamable con el aire. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Mantener alejado de fuentes de ignición. Extintor accesible.

Almacenamiento

Indicaciones generales:
Conservar alejado del calor. Proteger de la irradiación solar directa.

Incompatibilidad de almacenamiento:
Indicaciones generales: Separar de alimentos, bebidas y alimentos para animales

Estabilidad durante el almacenamiento:
Periodo de almacenamiento: 24 Meses

8. Controles de exposición y protección personal

Usuarios de productos pesticidas deben observar en la etiqueta del producto los equipos requeridos para protección del personal.

Equipo de protección personal

Protección de las vías respiratorias:
Protección adecuada para las vías respiratorias a bajas concentraciones o incidencia breve: Filtro combinado para gases/vapores de compuestos orgánicos, inorgánicos, ácidos inorgánicos, alcalinos y partículas tóxicas (p.ej. EN 14387 Tipo ABEK-P3)

Protección de las manos:
Guantes de protección adecuados resistentes a productos químicos (EN 374) y también para un contacto directo y a largo plazo (recomendación: índice de protección 6, correspondiente a > 480 minutos de tiempo de permeabilidad según EN 374), por ej. de caucho de nitrilo (0.4 mm), caucho de cloropreno (0.5 mm), cloruro de polivinilo (0.7 mm), entre otros.

Protección de los ojos:
gafas protectoras con protección lateral (gafas con montura) (EN 166)

Hoja de Seguridad
CEPTIVA DUO®
Fecha de revisión : 2014/01/07 Página: 5/9
Versión: 1.0 (SDS_CPA_CR/ES)

Protección corporal:
Seleccionar la protección corporal dependiendo de la actividad y de la posible exposición, p.ej. delantal, botas de protección, traje de protección resistente a productos químicos (según EN 14605 en caso de salpicaduras o bien EN ISO 13982 en caso de formación de polvo)

Medidas generales de protección y de higiene:
Para la manipulación de productos fitosanitarios en envases destinados al usuario final, se han de tener en consideración las recomendaciones de uso. Se recomienda llevar indumentaria de trabajo cerrada. Guardar por separado la ropa de trabajo. Mantengase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico:	suspensión	
Olor:	ligero olor	
Color:	blanco	
Valor pH:	aprox. 5 - 7	(1 %(m), 21 °C)
Punto de fusión:	aprox. -15 °C	
Punto de ebullición:	aprox. 100 °C	
Presión de vapor:	aprox. 23 hPa	(20 °C) El punto de inflamación indicado corresponde al disolvente.
Densidad:	aprox. 1.1 g/cm3	(20 °C) (Directiva 109 de la OCDE)
Densidad de vapor:		no determinada
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow):		no aplicable
Viscosidad, dinámica:	aprox. 237 mPa.s	(20 °C) (OECD 114)
Solubilidad en agua:		dispersable
Otra información:	Si es necesario, en esta sección se indica información sobre otras propiedades físico-químicas.	

10. Estabilidad y reactividad

Condiciones a evitar:
Ver FDS capítulo 7 - Manipulación y almacenamiento.

Sustancias a evitar:
fuertes agentes oxidantes, bases fuertes, ácidos fuertes

Reacciones peligrosas:
Ninguna reacción peligrosa, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

Productos de la descomposición:
Productos peligrosos de descomposición: No se presentan productos peligrosos de descomposición, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

Descomposición térmica:
no determinado

Propiedades comburentes:
no es comburente (Directiva 2004/73/CE, A.21)

Hoja de Seguridad
CEPTIVA DUO®
Fecha de revisión : 2014/01/07 Página: 6/9
Versión: 1.0 (SDS_CPA_CR/ES)

11. Información sobre toxicología

Toxicidad aguda

Oral:
Tipo valor: DL50
Especies: rata
valor: Mayor a 5000 mg/kg (Directiva 423 de la OCDE)

Inhalación:
Tipo valor: CL50
Especies: rata (macho)
valor: 2.867 mg/l (Directiva 403 de la OCDE)
Duración de exposición: 4 h
Se ha ensayado un aerosol.

Dérmica:
Tipo valor: DL50
Especies: rata
valor: > 5,000 mg/kg (Directiva 402 de la OCDE)

Irritación/ Corrosión

piel:
Especies: conejo
Resultado: ligeramente irritante
Método: Directiva 404 de la OCDE

ojo:
Especies: conejo
Resultado: no irritante
Método: Directiva 405 de la OCDE

Sensibilización:
Ensayo Buehler modificado
Especies: cobaya
Resultado: Efecto sensibilizante en la piel en experimentación animal.
Método: Directiva 406 de la OCDE

Toxicidad en caso de aplicación frecuente

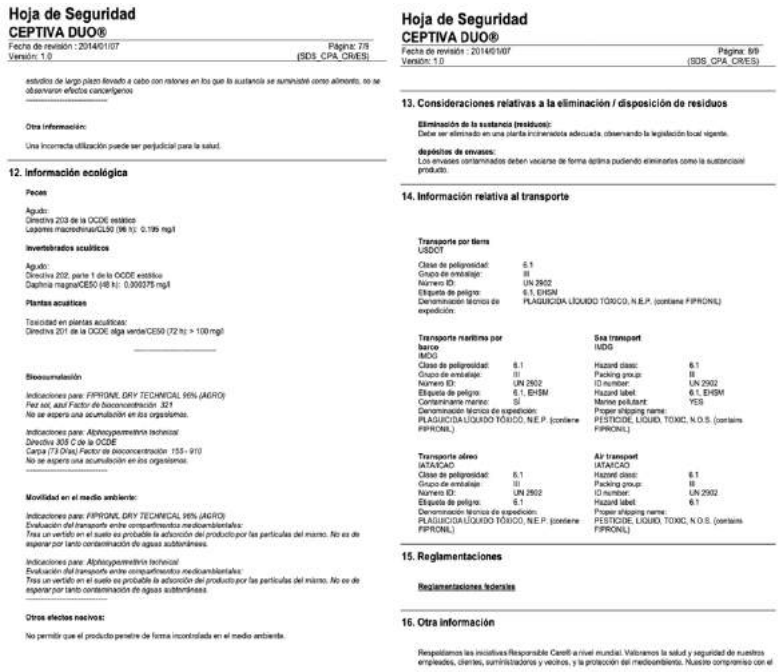
Indicaciones para: FIPRONIL DRY TECHNICAL 96% (AGRO)
Valoración de toxicidad en caso de aplicación frecuente:
Causa mortalidad y signos de neurotoxicidad tras exposición prolongada o repetida.

Indicaciones para: Alphacypermethrin technical
Valoración de toxicidad en caso de aplicación frecuente:
La sustancia puede causar daños específicos a los órganos tras exposición oral repetida. Daños en el sistema nervioso periférico.

Carcinogenicidad

Indicaciones para: FIPRONIL DRY TECHNICAL 96% (AGRO)
En estudios de larga duración realizados en ratas la sustancia causa formación de tumores en los tiroides. El efecto es causado por un mecanismo específico en animales que no tiene correspondencia en humanos. En

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS



Hoja de Seguridad
CEPTIVA DUO®
Fecha de revisión : 2014/01/07 Página: 7/9
Versión: 1.0 (SDS_CPA_CR/ES)

estudios de largo plazo llevado a cabo con ratones en los que la sustancia se suministró como alimento, no se observaron efectos cancerígenos

Otra información:

Una incorrecta utilización puede ser perjudicial para la salud.

12. Información ecológica

Peces

Agudo:
Directiva 203 de la OCDE estático
Lepomis macrochirus/CL50 (96 h): 0.195 mg/l

Invertebrados acuáticos

Agudo:
Directiva 202, parte 1 de la OCDE estático
Daphnia magna/CE50 (48 h): 0.000375 mg/l

Plantas acuáticas

Toxicidad en plantas acuáticas:
Directiva 201 de la OCDE alga verde/CE50 (72 h): > 100 mg/l

Bioacumulación

Indicaciones para: FIPRONIL DRY TECHNICAL 96% (AGRO)
Pez sol, azul Factor de bioconcentración 321
No se espera una acumulación en los organismos.

Indicaciones para: Alphacypermetrina technical
Directiva 305 C de la OCDE
Carpa (73 D/as) Factor de bioconcentración 155 - 910
No se espera una acumulación en los organismos.

Movilidad en el medio ambiente:

Indicaciones para: FIPRONIL DRY TECHNICAL 96% (AGRO)
Evaluación del transporte entre compartimentos medioambientales:
Tras un vertido en el suelo es probable la adsorción del producto por las partículas del mismo. No es de esperar por tanto contaminación de aguas subterráneas.

Indicaciones para: Alphacypermetrina technical
Evaluación del transporte entre compartimentos medioambientales:
Tras un vertido en el suelo es probable la adsorción del producto por las partículas del mismo. No es de esperar por tanto contaminación de aguas subterráneas.

Otros efectos nocivos:

No permitir que el producto penetre de forma incontrolada en el medio ambiente.

Hoja de Seguridad
CEPTIVA DUO®
Fecha de revisión : 2014/01/07 Página: 8/9
Versión: 1.0 (SDS_CPA_CR/ES)

13. Consideraciones relativas a la eliminación / disposición de residuos

Eliminación de la sustancia (residuos):
Debe ser eliminado en una planta incineradora adecuada, observando la legislación local vigente.

depósitos de envases:
Los envases contaminados deben vaciarse de forma óptima pudiendo eliminarlos como la sustancia/el producto.

14. Información relativa al transporte

Transporte por tierra
USDOT

Clase de peligrosidad:	6.1
Grupo de envalaje:	III
Número ID:	UN 2902
Etiqueta de peligro:	6.1, EHSM
Denominación técnica de expedición:	PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO, N.E.P. (contiene FIPRONIL)

Transporte marítimo por barco
IMDG

Clase de peligrosidad:	6.1
Grupo de envalaje:	III
Número ID:	UN 2902
Etiqueta de peligro:	6.1, EHSM
Contaminante marino:	SI
Denominación técnica de expedición:	PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO, N.E.P. (contiene FIPRONIL)

Sea transport
IMDG

Hazard class:	6.1
Packing group:	III
ID number:	UN 2902
Hazard label:	6.1, EHSM
Marine pollutant:	YES
Proper shipping name:	PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. (contains FIPRONIL)

Transporte aéreo
IATA/ICAO

Clase de peligrosidad:	6.1
Grupo de envalaje:	III
Número ID:	UN 2902
Etiqueta de peligro:	6.1
Denominación técnica de expedición:	PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO, N.E.P. (contiene FIPRONIL)

Air transport
IATA/ICAO

Hazard class:	6.1
Packing group:	III
ID number:	UN 2902
Hazard label:	6.1
Proper shipping name:	PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. (contains FIPRONIL)

15. Reglamentaciones

Reglamentaciones federales

16. Otra información

Respetamos las iniciativas Responsible Care® a nivel mundial. Valoramos la salud y seguridad de nuestros empleados, clientes, suministradores y vecinos, y la protección del medioambiente. Nuestro compromiso con el

Productos Plaguicidas – Ejemplo de Etiqueta

BASF
The Chemical Company

PLAGUICIDA DE USO PROFESIONAL PARA EMPRESAS CONTROLADORAS DE PLAGAS

Ceptiva Duo

ALFACIPERMETRINA + FIPRONIL

INSECTICIDA – PIRETROIDE / FENILPIRAZOL – SUSPENSIÓN CONCENTRADA

CONTENIDO NETO:

50, 60, 75, 100, 125, 250, 259, 300, 400, 500, 700, 750, 900 y 944 ml.

1, 3.785, 5, 9.46, 10, 19, 20, 55, 100, 113.53, 185, 200, 208 y 210 L.

Nota: Este arte corresponde a un modelo. En la versión final (misma con el cual se comercializará el producto), sólo se declarará una presentación en la etiqueta.

PRECAUCIÓN

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

Este documento es propiedad intelectual de Aeris Holding Costa Rica, S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa.
Departamento de EHS

AP.6 Ejemplo de Formulario de Declaración de Mercancías Especiales

SHIPPER'S DECLARATION FOR DANGEROUS GOODS
DECLARACION DEL EXPEDIDOR DE MERCANCIAS PELIGROSAS

Shipper
Expedidor
ABC Company
1000 High Street
Youngville, Ontario
Canada

Air Waybill No.
Número de guía aérea
800 1234 5686

Page 1 of 1 Pages
Página de Páginas

Shipper's Reference Number *(optional)*
Número de referencia del expedidor *(facultativo)*

Consignee
Consignatario
CBA Lte
50 Rue de la Paix
Paris 75 006
France

Para uso opcional de los compañías logo y dirección

Two completed and signed copies of this Declaration must be handed to the operator.
Dos ejemplares cumplimentados y firmados de esta declaración han de entregarse al operador.

WARNING
Failure to comply in all respects with the applicable Dangerous Goods Regulations may be in breach of the applicable law, subject to legal penalties.

AVISO
La falta de cumplimiento de cualquiera de las normas contenidas en la Reglamentación sobre Mercancias Peligrosas aplicables puede constituir una infracción de la ley correspondiente, sujeta a responsabilidad legal.

TRANSPORT DETAILS
DETALLES DEL TRANSPORTE

This shipment is within the limitations prescribed for: *(delete non-applicable)*
Este embarque está dentro de las limitaciones prescritas para: *(táchese lo que no proceda)*

~~PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT~~ / ~~AVIÓN DE PASAJEROS Y CARGA~~ | CARGO AIRCRAFT ONLY / AVIÓN DE CARGA SOLAMENTE

Airport of Departure
Aeropuerto de salida
Youngville

Airport of Destination:
Aeropuerto de destino:
Paris, Charles de Gaulle

Shipment type: *(delete non-applicable)* Tipo de Expedición *(táchese lo que no proceda)*
NON-RADIOACTIVE / NO RADIACTIVO | ~~RADIOACTIVE~~ / ~~RADIACTIVO~~

NATURE AND QUANTITY OF DANGEROUS GOODS
NATURALEZA Y CANTIDAD DE MERCANCIAS PELIGROSAS
Número ONU o de identificación, nombre apropiado de expedición, clase o división (riesgo subsidiario), el grupo de embalaje (si aplica) y cualquier otra información requerida.

UN1816, Propyltrichlorosilane, 8 (3), II // 3 Plastic drums x 30L // 876

UN3226, Self-reactive solid type D (Benzenesulphonyl hydrazide), Division 4.1
1 Fibreboard box x 10kg
459

UN1263, Paint, Class 3, II
2 Fibreboard boxes x 4L
3 Plastic drums x 60 L
364

UN1263, Paints, 3, PGIII
1 Composite packaging (6HA1) x 30L
366

UN3166, Vehicle, flammable liquid powered, 9 // 1 vehicle 1350kg // 950

UN3316, Chemical kits, 9, II // 1 Fibreboard box x 3kg // 960

Additional Handling Information
Información adicional de manipulación

The packages containing UN3226 must be protected from direct sunlight and all sources of heat and be placed in adequately ventilated areas.
24-hour Number: +1 905 123 4567

I hereby declare that the contents of this consignment are fully and accurately described above by the proper shipping name, and are classified, packaged, marked and labelled/placarded, and are in all respects in proper condition for transport according to applicable international and national governmental regulations. I declare that all the applicable air transport requirements have been met.

Por la presente declaro que el (los) contenido(s) de este embarque está(n) total y acuciosamente descrito(s) más arriba por su(s) nombre(s) apropiado(s) de expedición y está(n) clasificado(s), embalado(s), marcado(s) y etiquetado(s)/ rotulado(s) y que, en todos los aspectos está(n) en condiciones apropiadas para el transporte de acuerdo a las regulaciones gubernamentales nacionales e internacionales aplicables. Yo declaro que todos los requerimientos aplicables al transporte aéreo han sido cumplidos.

Name/Title of Signatory Nombre/Cargo del firmante
B.Smith, Dispatch Supervisor

Place and Date Lugar y Fecha
Youngville 2016-01-01

Signature Firma
(see warning above)
(vease el aviso precedente)
B. Smith

AP.7 Manejo y Almacenamiento de Mercancías Especiales

PROPÓSITO	ALCANCE
Establecer los principios del manejo de mercancías especiales, así como los cuidados que se deben tener durante el tiempo que estas permanezcan almacenadas en el CTRM, de acuerdo con la **Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas de IATA**, **la Ley General de Aduanas y su Reglamento, así como el Decreto Ejecutivo 29457-H denominado "Reglamento de operación aduanera del Gestor Interesado del Aeropuerto Internacional Juan Santamaría y del Centro de Tránsito Rápido de Mercancías" y en adelante referido como Reglamento de Operación del CTRM.**	Aplica a toda la carga aérea de importación, exportación y tránsito que se maneja a través del CTRM y que por sus características requiera un manejo especial. Tal es el caso de las mercancías peligrosas que se clasifican según la **Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas de IATA**, tales como animales vivos, restos humanos, equipos musicales para conciertos, mercancías de alto valor tales como joyas, chips electrónicos, entre otros. Se entiende también la carga sobredimensionada como carga especial, pues debe brindarse un trato especial para su manejo e ingreso al AIJS.

DEFINICIONES Y ABREVIATURAS	
AIJS	Aeropuerto Internacional Juan Santamaría.
Carga en Tránsito	Es toda aquella carga que ingresa al CTRM cuyo destino final es Costa Rica u otro país, por lo que permanece en almacenamiento temporal en el CTRM.
Carga Especial	Carga que por sus características requiere condiciones diferentes de almacenamiento y manejo.
Carril	Área del CTRM utilizada para el transporte de una paleta.
CTRM	Centro de Tránsito Rápido de Mercancías.
DUA	Declaración Única Aduanera.

Slave pallets	Plataforma que se coloca en las uñas de los montacargas y que permite que las paletas se deslicen.
Acta de defunción	Documento elaborado por las autoridades de salud de un país, en el cual se certifica el fallecimiento de una persona.
Caballerango o veterinario	Persona que cuida y ensilla los caballos en las haciendas.

DOCUMENTOS Y DATOS RELACIONADOS	
P-301	Ingreso, Manejo y Entrega de Mercancías de Importación
P-302	Ingreso, Manejo y Entrega de Mercancías de Exportación
I-303	Manejo y Almacenamiento de la Carga en Tránsito en CTRM
I-313	Evacuación del CTRM
F-329	Acta de Supervisión de CTRM
F-336	Mercancías dañadas
F-321	Reporte Diario de Labores
F-356	Registro de Manejo de Desechos Bio-infecciosos de Animales en CTRM
N/A	Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas de IATA
N/A	Ley General de Aduanas y su Reglamento
N/A	Decreto Ejecutivo 29457-H “Reglamento de Operación del CTRM”
N/A	MPO-05 AP.7 Procedimiento para el manejo de desechos infectocontagiosos de animales en el CTRM

CONTENIDO:

Las mercancías especiales se almacenan en un área exclusiva, controlada por el Encargado de Bodega del CTRM. Pueden ingresar a esta zona de tres maneras diferentes:

1. Si entra como carga especial en tránsito, este instructivo es precedido por el ***I-303 Manejo y Almacenamiento de la Carga en Tránsito en CTRM.***
2. Si ingresa como carga especial de importación, este instructivo aplica después del ***P-301 Ingreso, Manejo y Entrega de Mercancías de Importación.*** Este caso se presenta cuando por las características de la carga, es necesario almacenarla en esta zona especial.
3. Si ingresa como carga especial de exportación, este instructivo aplica después del ***P-302 Ingreso, Manejo y Entrega de Mercancías de Exportación.*** Este caso se presenta cuando por las características de la carga, es necesario almacenarla en esta zona especial.

El Encargado de Bodega indica al Representante de la línea aérea donde debe trasladar la mercancía especial. Con este fin se han destinado áreas claramente separadas y rotuladas de acuerdo con cada tipo de mercancía.

La paleta con mercancía especial será almacenada y manejada sobre slave pallets o tarimas.

El Representante de la línea aérea debe respetar las recomendaciones de manejo y almacenamiento de este tipo de carga.

Si se trata de mercancías especial que por venir paletizadas no pueden ser ingresadas en la jaula destinada para tal fin o bien la cantidad de paletas y/o contenedores excede el espacio disponible de la jaula, se debe colocar esta carga en las posiciones contiguas. El Encargado de Bodega procederá a colocar un rótulo junto a la paleta y/o contenedor que identifique el tipo de mercancías.

Mercancías Peligrosas

El transporte, manejo y almacenamiento de las mercancías Peligrosas se realizará de acuerdo con lo indicado en el MPO volumen 14 Mercancías Peligrosas. Este Manual posee toda la información correspondiente a la clasificación, embalaje, etiquetado, manipulación y manejo de derrames de este tipo de mercancías especiales.

Cuando ingrese mercancía peligrosa categoría 7 (Mercancía Radiactiva), el encargado de bodega procederá a medir su nivel de radiación haciendo uso de un equipo medidor de radiación..

En caso de detectar que los niveles de radiación de carga sobrepasen los límites permitidos, el encargado de bodega dará aviso al Departamento de Operaciones y Seguridad quienes actuarán de acuerdo con lo indicado en el PEA (Plan de Emergencia del Aeropuerto) y anotará el dato de la medida en el ***F-321 Reporte Diario de Labores***. Asimismo, dará aviso, en caso de encontrar cualquier clase de mercancía peligrosa con golpes o deterioro en el empaque. En caso de derrame, de ser posible, se deben colocar cintas o conos para cerrar la zona. No se debe, por ningún motivo, tratar de detectar la naturaleza de las mercancías derramadas por medio del olfato o el tacto. Por el contrario, es necesario evacuar la zona de forma inmediata tal y como se describe en el ***I-313 Evacuación del CTRM.***

Una vez se haya declarado zona segura por parte de Bomberos de Costa Rica y/o el Ministerio de Salud (emergencias con mercancías clase 7 radioactivos), el Encargado de Bodega procederá a completar el formulario ***F-336 Mercancías dañadas,*** dando aviso al funcionario aduanero y al Representante de la línea aérea.
En caso de que el funcionario aduanero no se encuentre presente, se procederá a entregarle el formulario ***F-336 Mercancías dañadas*** posteriormente para que este lo firme y lo selle.

La línea aérea será la responsable de retirar las mercancías del área, procediendo con su reembalaje ya sea que estas vayan a ser trasladadas a su destino o a un almacén fiscal para su disposición final. Para tal efecto, la línea aérea deberá tomar las medidas de seguridad y protección definidas por las autoridades.

De encontrarse daños o muestras de deterioro o saqueo de mercancías especiales que no correspondan a mercancías peligrosas, se procede de la forma descrita anteriormente, declarándose dichas mercancías por medio del formulario ***F-336 Mercancías dañadas,*** omitiendo las secciones que corresponden a daños en mercancías peligrosas. En estos casos no es necesario informar a Operaciones ni evacuación alguna.

La carga especial permanece en almacenamiento temporal hasta que el Representante de la línea aérea la requiera en la rampa para el ingreso a la aeronave o el despacho hacia el almacén fiscal, según aplique en cada caso.

Manejo de Restos Humanos

Cenizas: En caso de personas nacionales fallecidas en el extranjero por COVID-19, con la certificación de un médico patólogo o forense que indique la causa del fallecimiento, los restos podrán ser repatriados únicamente si se realiza la cremación del cadáver. No se permite el ingreso de restos en cuerpo completo, ni con embalsamamiento por el riesgo que implica el haber fallecido por una enfermedad bio-infecciosa.

Documentos para entregar por la línea aérea:

a) Cedula y pasaporte.

b) Certificado de defunción.

c) Si viene en el equipaje de mano de un pasajero, no es necesario tramitarlo previamente.

d) Si viene como encomienda, certificado de incineración en el país de origen y carta de la familia que recibe las cenizas.

Cuerpo Entero: Las personas que fallecen en el exterior y se tiene constancia de que no eran portadores de COVID19 y los demás casos de solicitudes para desembarco de cadáveres deben, tener previa valoración y aprobación por el Ministerio de Salud, dado el escenario actual. Deben de enviar la solicitud de aprobación de previo a realizar el embarque de los restos en el país de origen, la cual se realizará hasta contar con la aprobación otorgada por el Ministerio de Salud.

Documentos para entregar por la línea aérea:

a) Cédula y pasaporte de la persona fallecida.

b) Certificado de defunción.

c) Certificación de que no presentó COVID19.

d) Declaración jurada de que el féretro contiene única y exclusivamente los restos humanos del occiso.

e) Certificado de embalsamamiento en el país de origen.

f) Carta de la Funeraria en Costa Rica que se encargará de realizar los procedimientos de inhumación (o incineración como se ha presentado en algunos casos).

g) Carta y Cédula de la persona responsable de la familia en Costa Rica que va a recibir el cadáver.

Estos documentos se deben enviar a los correos electrónicos del personal del Ministerio de Salud para sus debidas valoraciones y aprobaciones:

- roberto.castro@misalud.go.cr
- nancy.mesen@misalud.go.cr (copia)
- anacarolina.azofeifa@misalud.go.cr (copia)

La línea aérea deberá recibir el correo de aprobación del Dr. Castro para poder realizar la repatriación. En caso de poseer una aprobación por parte de alguna otra área rectora del Ministerio de Salud, se debe adjuntar al correo de notificación.

Para el despacho de los restos humanos, el representante de la línea aérea procederá a entregar al encargado de bodega el manifiesto de carga, el acta de defunción, el certificado de embalsamamiento (en caso de la causa de su muerte no sea por COVID 19) y la aprobación del Ministerio de Salud.

La compañía de servicio en tierra transportará los restos humanos a P1, para entregarlos a los familiares a fin de que sean transportados en un vehículo de la funeraria.

Por otra parte, a la salida del país, esta carga especial debe cumplir con el procedimiento normal que sigue la carga de exportación y siempre deberán de contar con la aprobación del Ministerio de Salud.

Por un tema de respeto por los familiares de los difuntos, estas cargas no pueden permanecer en la intemperie por tiempo prolongado, por lo que su ingreso o salida del aeropuerto debe realizarse de manera expedita.

Importación de Especies Grandes (Equinos y Bovinos)

A diferencia del caso anterior, la línea aérea dará aviso previo tanto de la llegada como de la salida de los animales, al Departamento de Carga y al Departamento de Operaciones y Seguridad a los correos oscar5@aeris.cr , oscarsierra@aeris.cr , ctrm@aeris.cr y finalmente a la Policía Aeroportuaria y empresa de seguridad a los correos policia.aijs.sva@gmail.com y Angie Vega | K-9 Int <avega@k-9corporation.com>. Este aviso se deberá realizar con un tiempo mínimo de 24 horas de antelación.

Importación de Especies Grandes

Cuando se despachen animales (equinos y bovinos), el encargado de bodega instalará en la bodega de importación un corral móvil para mantener la seguridad de los usuarios y los animales. Una vez que los animales se hayan descargado del establo por el veterinario y/o caballerango, estos serán entregados por la puerta número 1 de la siguiente manera:

I. Camiones con una altura de 1,10 m: se despacharán directamente al camión.
II. Camiones con una altura de 90 cm: el camión deberá hacer uso de las rampas ubicadas en el área del andén, con el propósito de ajustar su altura. El chofer del camión será el encargado de colocar las rampas para subir el camión.
III. Remolques o carretas: El consignatario y/o el veterinario podrá hacer uso del embarcadero o rampa ubicado en el andén para bajar los animales hacia un corral instalado en la zona del parqueo del CTRM. Posteriormente serán cargados al remolque o carreta por el veterinario o caballerango. Si es del caso que el consignatario y/o veterinario decide no utilizar el embarcadero, los animales podrán ser despachados por el puesto P1 hacia el parqueo de aduanas en el área destinada para este fin.

Todos los desechos generados en la operación deberán ser dispuestos por la compañía de servicio en tierra según lo indicado en el MPO-05 AP.7 Procedimiento para el manejo de desechos infectocontagiosos de animales en el CTRM. Para llevar el control del manejo de estos

desechos el encargado de bodega se encargará de completar el ***F-356 Registro de Manejo de Desechos Bio-infecciosos de Animales en CTRM***.

Exportación de Especies Grandes

En el caso de exportación, se realizará de la misma manera antes indicada cuando los animales ingresen en camiones con alturas de 90 cm y 1,10 m. Cuando ingresen en remolque o carreta se cargarán de la siguiente manera:

I. Dado que los animales grandes deben ser cargados en los establos u otros contenedores especiales que ya fueron ingresados de previo al CTRM, estos deben ser retirados del AIJS por el puesto P1 para que los animales sean cargados en el parqueo de aduanas. Posteriormente deberán reingresar al AIJS y CTRM por este mismo puesto. Durante este proceso un funcionario de carga de Aeris estará presente para garantizar la esterilidad del equipo en su posterior reingreso.

En caso de que el exportador y/o veterinario así lo deseen, podrán hacer uso del embarcadero ubicado en el CTRM. En este caso los animales serán descargados directamente al corral ya instalado en el parqueo del CTRM, para posteriormente ser movilizados hacia el andén haciendo uso del embarcadero o rampa. Una vez que el animal se encuentre en el andén, el veterinario o caballerango lo trasladará hacia otro corral móvil instalado por el encargado de bodega en el interior de la bodega de importación. En este lugar lo cargará en el establo para posteriormente ser ubicado en la bodega de exportación a la espera de la salida del vuelo. La ubicación del corral móvil y los establos dependerá de las operaciones que se estén llevando a cabo en el momento, lo cual será coordinado por el Encargado de Bodega. Una vez terminada la operación el corral móvil deberá ser desinstalado por el encargado de bodega.

Si el exportador y/o veterinario no desean utilizar el embarcadero, los animales serán descargados en el parqueo de la aduana en el área demarcada para este fin, posteriormente serán introducidos en los establos y trasladados por el operador de servicio en tierra a la bodega de exportación.

En caso de que se vaya a manejar un número considerable caballos cuyo despacho pueda afectar la operación, la Jefatura de Carga será la encargada de coordinar de previo con la línea aérea la forma más expedita de llevar a cabo dicho despacho, para lo cual requerirá que la línea aérea le de aviso con una anticipación mínima de 48 horas.

La cantidad de usuarios externos que se permitirán dentro de la operación quedará restringida al personal necesario (exportador, caballerango y veterinario) para la atención de los animales. Los usuarios que van a participar en la operación requerirán que la línea aérea realice el trámite previo de permisos de ingreso a las áreas 2, 4, 5 y 6, siguiendo los procedimientos estipulados por la Oficina de Identificaciones de Aeris Holding Costa Rica.

El personal adicional que se presente a observar la operación se ubicará en el andén del edificio de Aduana Santamaría, detrás de la malla.
Por un tema de salud en el caso de los animales y de respeto por los familiares de los difuntos, estas cargas no pueden permanecer en la intemperie por tiempo prolongado, por lo que su ingreso o salida del aeropuerto debe realizarse de manera expedita.

En caso de que la línea aérea no realice la notificación con la anticipación mínima requerida, podría experimentar atrasos en los despachos de sus cargas.

Animales Pequeños y/o Carga Perecedera con Despacho Anticipado

En el caso de despacho de otros animales pequeños y otras cargas perecederas que no requieran condiciones especiales, este se realizará por la puerta asignada para el despacho de carga por medio de DUA anticipado.

Todos los desechos generados en la operación deberán ser dispuestos por la compañía de servicio en tierra, transportista terrestre y/o el propietario.

En el caso de otros animales y/o carga perecedera, el encargado de bodega verificará que en el sistema informático de la Aduana (TICA), el visto bueno del funcionario responsable de Ministerio de Agricultura y Ganadería y/o Senasa, verificando que el DUA anticipado cuenta con autorización de levante.

El oficial Lima Charlie ubicado en el área del parqueo permitirá el ingreso de vehículos particulares al parqueo de carga que lleguen a recoger carga anticipada para lo cual solicitará al usuario el DUA anticipado con autorización de levante (a excepción de ciertos casos de bienestar animal autorizados por SENASA, como es caso de la carga de pollitos).

Con respecto a la permanencia de aves, estas se colocarán en el área demarcada para cargas anticipadas y posteriormente el Representante de la línea aérea encenderá los ventiladores ubicados en el lugar para mantener las aves ventiladas, mientras son trasladadas al camión por la compañía de servicio en tierra.

Despacho de Equipo para Conciertos

Para el despacho de instrumentos musicales directamente al cliente bajo el régimen de importación temporal se deberán tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

1. La carga deberá estar debidamente transmitida en el TICA por parte de un operador autorizado.
2. El despaletizaje deberá ser aprobado por la autoridad aduanera mediante un DUA, al momento de realizar el despacho.
3. Para que se autorice la entrega de la carga al cliente en el CTRM, el DUA deberá ser transmitido en modalidad de “anticipado”.
4. El despacho se realizará por la puerta “1” de importación, para lo cual se delimitará un área con malla o conos de 10 m de largo por 5 m de ancho aproximadamente. Queda a

criterio del Coordinador de Carga si utiliza un área mayor incluyendo la puerta 2, dependiendo de la operación.

5. El personal que ingrese al área delimitada no requerirá gafete de ingreso al AIJS y deberá estar en todo momento acatando las indicaciones del Coordinador de Carga o encargado de bodega.
6. En caso de que la línea aérea o la compañía de servicio en tierra requiera solicitar un gafete de ingreso (con el área 6 habilitada), para el ingreso de personal adicional para el despaletizaje, deberán tramitar los permisos ante el Departamento de Identificaciones AERIS. Estos permisos deberán tener el visto bueno del Gerente de Seguridad y el (la) Jefe de Carga de acuerdo al requerimiento de la operación. En este caso la línea aérea o la compañía de servicio en tierra, serán los responsables del personal que ingrese al AIJS.
7. Todo personal con gafete deberá ingresar al AIJS por un puesto con seguridad del Servicio de Vigilancia Aérea y deberá contar con chaleco reflectivo.
8. Durante el proceso del despacho se requerirá la presencia de un oficial de la compañía de seguridad privada del Aeropuerto, con el fin de garantizar la seguridad y el control de accesos.

Carga Sobredimensionada

En el caso del despacho de carga que por sus dimensiones no pueda ser transportada en una unidad cerrada con marchamo de seguridad, esta podrá ser transportada hacia el almacén en plataforma (con su respectivo número de placa) previa autorización de la autoridad aduanera. Esta autorización quedará documentada en el formulario ***F-329 Acta de Supervisión de CTRM.***
Existe la posibilidad de que esta carga pueda ser cargada en camiones directamente en rampa, para este fin la línea aérea y su compañía de manejo de carga, gestionarán los permisos correspondientes ante la Oficina de Identificaciones Aeris para los camiones y sus conductores. Estos camiones ingresarían y saldrían por el puesto de P10, por lo que adicionalmente se deberá gestionar la autorización de este tipo de operación con Operaciones y Carga Aeris, Policía Aeroportuaria y Aduana Santamaría.

El encargado de bodega tendrá disponible una copia de los manifiestos de carga que ampara la carga, así como copia del Acta de Supervisión con la autorización de la Aduana Santamaría en caso de que la Policía la requiera.

En el caso de recepción de carga de exportación sobredimensionada y que sea transportada en carreta o plataforma, la carga deberá venir acompañada desde la Terminal de Exportación de una escolta de la compañía de seguridad de la línea aérea. Esto con el fin de prevenir:

1. El transporte de explosivos o materiales incendiarios no autorizados.
2. Acceso por personas ajenas a los empleados del Operador Aéreo o personal debidamente autorizados.

Entrega de Valores

Los valores pueden ser entregados al pie del avión con custodia de una compañía de valores, para lo cual el camión remesero ingresa por un puesto de seguridad. Esta carga no pasa por CTRM Si la carga va a volar en aeronaves de carga deberá venir paletizada desde una terminal de exportación. Para casos especiales donde se requiera paletización en rampa se requerirá tramitar una autorización previa con la autoridad aduanera.

Para el despacho de valores por CTRM, se permitirá el ingreso de camión remesero al área del parqueo. No se permitirá la estancia de custodios con armas en el andén de carga.

Entrega de Vacunas contra COVID 19 y Ayuda Humanitaria

Las vacunas, por la delicada cadena de frío a la que están expuestas pueden ser entregadas al pie del avión, directamente en vehículos de la Caja Costarricense del Seguro Social CCSS, Comisión Nacional de Emergencias (CNE) o al agente contratado por estos. Esta mercancía también puede ser entregada en el andén de carga, según el requerimiento especial de la carga.

En caso de que las vacunas sean entregadas al pie del avión, tanto las personas como los vehículos deberán gestionar un permiso provisional de ingreso a áreas restringidas.

Otras donaciones humanitarias también podrán recibir este tratamiento, o bien podrán ser retiradas en otros puestos como P10 o P11 con autorización de Aduana Santamaría y Policía Aeroportuaria.